

# PLAN ESPECIAL DE MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS TERRITORIALES DEL MARJAL DE BORRIANA Y ÁREAS COLINDANTES

ESTUDIO AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICO

FEBRERO 2023

Promotor:



EQUIPO TÉCNICO REDACTOR:



## EQUIPO TÉCNICO REDACTOR

Ha intervenido en la redacción de la presente documentación técnica de la evaluación ambiental y territorial estratégica del Plan de minimización de Impacto Territoriales del Marjal de Borriana y Áreas Colindantes, el siguiente equipo técnico:

② DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN

- Alejandro Navarro Maeztu .....Arquitecto. Colegiado nº 5.614.

② EQUIPO TÉCNICO REDACTOR:

- Claudia Sofía Apráez Salazar ..... Arquitecto. Colegiado nº 13.694.
- José Fco. Bedmar del Peral..... Ingeniero Técnico Obras Públicas. Colegiado nº 18.422.
- Álvaro Yécora Bujanda ...Ing.Indust.Ing.Téc.Forestal.Col. Nº 6.815 Lic.C.Amb.Col. Nº 1.150.
- José Luis Gallego Suárez ..... Ingeniero Cartografía, Topografía y Geodesia. Programa IESE.
- María Arenas Huerta.....Ingeniera Civil. Máster en Ingeniería de CCyP.
- Cristina Muñoz González ..... Arquitecto.
- Iván Gómez Molina ..... Arquitecto.
- Iolanda Maronda Tarrasa.....Ingeniera Industrial.
- Maria del Mar del Pino López ..... Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos.

② COLABORADORES EXTERNOS:

- Juan Fco. Cruz Escribano.....Abogado Urbanista. Colegiado nº 13.923.
- Daniel Alemany Simó ..... Ingeniero Industrial. Colegiado nº 5.408.

## CONSIDERACIONES PREVIAS

El presente Estudio Ambiental y Territorial Estratégico forma parte de la versión preliminar del Plan Especial de Minimización de Impactos Territoriales de la Marjal de Borriana y Áreas Colindantes (expediente 92/19), dando respuesta al acuerdo de la JGL del 11 de agosto de 2022.

## ESTUDIO AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICO

### PLAN ESPECIAL DE MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS TERRITORIALES DEL MARJAL DE BORRIANA Y ÁREAS COLINDANTES ÍNDICE GENERAL

<b>MEMORIA .....</b>	<b>4</b>
1. INTRODUCCIÓN .....	5
1.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	5
1.2. CONTENIDO DEL ESTUDIO AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICO .....	6
1.3. TRÁMITE ADMINISTRATIVO .....	7
1.4. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS .....	10
1.5. MARCO NORMATIVO .....	11
1.6. METODOLOGÍA.....	16
2. CONTENIDO, OBJETIVOS PRINCIPALES Y RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS .....	17
2.1. CONTENIDO DEL PEMIT DEL MARJAL DE BORRIANA .....	17
2.2. OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN.....	32
2.3. RELACIÓN DEL PEMIT CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS.....	33
3. CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES Y TERRITORIALES .....	51
3.1. SITUACIÓN ACTUAL.....	51
3.2. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES DEL MEDIO AMBIENTE Y EL MODELO TERRITORIAL EN CASO DE NO APLICAR EL PEMIT TENIENDO EN CUENTA LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO .....	116
4. PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES Y TERRITORIALES EXISTENTES .....	121
4.1. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS POSIBLES RIESGOS AMBIENTALES...121	
4.2. RESUMEN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS .....	147
5. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL Y DE SOSTENIBILIDAD	149
5.1. PROTEGER Y CONSERVAR EL MEDIO NATURAL, EN ESPECIAL, LA ZONA HÚMEDA .....	149
5.2. ORDENAR LOS RECURSOS NATURALES EN EL CONTEXTO DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE. ....	149
5.3. MINIMIZAR EL IMPACTO TERRITORIAL Y MEDIOAMBIENTAL DE LAS EDIFICACIONES EN SUELO NO URBANIZABLE. ....	150
5.4. ADECUAR EL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS A LA CONSERVACIÓN DEL PAISAJE AGRARIO PROPIO DE LA MARJAL. CON LA REGULACIÓN DE LA SITUACIÓN DE LAS EDIFICACIONES EXISTENTES. ....	150
5.5. PREVENCIÓN DE RIESGOS NATURALES E INDUCIDOS.....	153
5.6. USO SOSTENIBLE Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS .....	153
5.7. ADECUADA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS .....	153
5.8. IMPLEMENTACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS .....	153
5.9. MEJORA DEL ENTORNO .....	153

6.	PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE Y EN EL MODELO TERRITORIAL .....	154
6.1.	EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS .....	154
6.2.	EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MODELO TERRITORIAL.....	157
6.3.	VALORACIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS .....	159
7.	INCIDENCIA EN LA ESTRATEGIA TERRITORIAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA .....	160
8.	MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y CONTRARRESTAR CUALQUIER EFECTO SIGNIFICATIVO NEGATIVO EN EL MEDIO AMBIENTE POR LA APLICACIÓN DEL PEMIT .....	161
8.1.	MEDIDAS CORRECTORAS GENERALES.....	161
8.2.	MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS Y CORRECTORAS ESPECÍFICAS.....	166
8.3.	INFORMES DE SEGUIMIENTO DEL PEMIT .....	178
8.4.	ACTUALIZACIONES Y REVISIONES DEL PEMIT .....	179
9.	RESUMEN DE LAS RAZONES DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS PREVISTAS.....	179
9.1.	ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS .....	179
9.2.	VALORACIÓN PRELIMINAR DE LAS ALTERNATIVAS.....	184
9.3.	INDICADORES PARA EL ESTUDIO DE ALTERNATIVAS.....	186
9.4.	VALIDACIÓN DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA.....	188
9.5.	CONCLUSIONES.....	188
10.	MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO (PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL).....	188
10.1.	OBJETIVOS GENERALES. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO.....	189
10.2.	INDICADORES SEGÚN EL DOCUMENTO DE ALCANCE .....	189
10.3.	ESTABLECIMIENTO DE LOS INDICADORES.....	191
10.4.	INFORME DE SEGUIMIENTO .....	193
10.5.	ESTRUCTURA DE SEGUIMIENTO .....	193
10.6.	INFORMES ESPECIALES.....	194
10.7.	INDICADORES SELECCIONADOS .....	194
11.	RESUMEN NO TÉCNICO .....	195
11.1.	SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL Y PROBLEMÁTICA EXISTENTE .....	196
11.2.	OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL .....	203
11.3.	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS .....	204
11.4.	INCIDENCIA DE LA ACTUACIÓN EN EL MODELO TERRITORIAL Y SOBRE LA ESTRATEGIA TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA .....	204
11.5.	EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS PROPUESTAS. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO .....	205
12.	CONCLUSIÓN .....	208
	<b>ANEXO I: PLANOS .....</b>	<b>209</b>
	<b>ANEXO II: DOCUMENTO DE ALCANCE .....</b>	<b>213</b>





## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El presente Estudio Ambiental y Territorial Estratégico (en adelante, EATE) se realiza para la evaluación ambiental del Plan Especial de Minimización de Impactos Territoriales del Marjal de Borriana y Áreas Colindantes (en adelante, PEMIT).

El EATE se enmarca dentro del procedimiento administrativo de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, al que deben someterse los instrumentos de planeamiento urbanístico con incidencia significativa sobre el medio ambiente y el territorio en la Comunitat Valenciana, incluidas sus revisiones y modificaciones, según la normativa de aplicación, en concreto, *el Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobació del text refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje (en adelante, LOTUP) y la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (en adelante, LEA)*, cuyo Título II, capítulo I define la evaluación ambiental estratégica.

En el presente caso, tal y como indica el Documento de Alcance (en adelante DA) (Exp. 104-2019-EAE) emitido el 15 de julio de 2021, la afección a la zona húmeda y el riesgo de inundación existente son los que determinan que puedan producirse dichos efectos significativos, tanto al medio como a las personas o a terceros. En una zona dicho riesgo es conocido y contemplado por la cartografía existente, y determinante para la planificación, pero en otro ámbito debe estudiarse con mayor detalle el grado de afección (barranco de Betxi), por lo que resultan aplicables los criterios 1.c, 1.d, 2.a, 2.d y 2.f.1. (Integración consideraciones ambientales, problemas ambientales, probabilidad de los efectos, riesgos para la salud humana y características naturales especiales). Así mismo, es necesario la concreción de medidas correctoras para solucionar los problemas de vertidos y afección paisajística en un entorno con valores naturales, siendo aplicables los criterios 1.a, 2.a y 2.f.1 (condiciones de funcionamiento, durabilidad de los efectos, características naturales especiales).

En consecuencia, a la vista del resultado de la fase de consultas a las administraciones públicas afectadas y a la vista de los criterios del anexo VIII de la LOTUP mencionados, y tras la emisión del DA, el órgano ambiental establece que según lo estipulado en el artículo 46.3 de la LOTUP, al poder producirse efectos significativos sobre el medio ambiente, el procedimiento de evaluación ambiental y territorial deberá ser para el presente caso el ORDINARIO.

La finalidad del proceso de evaluación ambiental estratégica (en adelante EAE) es integrar los aspectos ambientales en la preparación y adopción de planes y programas, contribuyendo así a la protección del medio ambiente y a la promoción del desarrollo sostenible en sus dimensiones económica, social y ambiental. Igualmente, la EAE fomenta la transparencia y la participación ciudadana, permitiendo el acceso a una información exhaustiva y fidedigna del proceso planificador.

La EAE constituye un proceso formal, sistemático y global que evalúa las posibles repercusiones ambientales de las propuestas de políticas, planes y programas durante su elaboración. Dado su carácter preventivo y el nivel estratégico en el que se aplica, es un instrumento con un marcado potencial de

integración de las consideraciones ambientales en los procesos de toma de decisiones estratégicas, lo que implica integrar los objetivos ambientales con los económicos y sociales.

La aplicación de la EAE debe permitir mejorar la evaluación de los impactos ambientales indirectos, acumulativos y sinérgicos que puedan derivarse de las políticas, planes y programas. Se pretende garantizar un desarrollo sostenible duradero, justo y saludable, mediante el uso racional de los recursos naturales, la prevención y reducción de la contaminación, la innovación tecnológica y la cohesión social, promoviendo soluciones sostenibles, eficaces y eficientes.

## **1.2. CONTENIDO DEL ESTUDIO AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICO**

Atendiendo al artículo 54 LOTUP, el órgano promotor elaborará, simultáneamente a la versión preliminar del plan, el estudio ambiental y territorial estratégico, que deberá cumplir los siguientes requisitos:

- “a) Ser elaborado con la precisión y grado de detalle señalados en el documento de alcance, teniendo en cuenta el contenido de dicho documento y los conocimientos y métodos de evaluación existentes, el contenido y nivel de detalle del plan, la fase del proceso de decisión en que se encuentra y la medida en que la evaluación necesite ser complementada en otras fases del procedimiento, para evitar su repetición.*
- b) Facilitar la información especificada en el anexo VII de esta ley, así como aquella que se considere razonablemente necesaria para asegurar la calidad del estudio.*
- c) Ser accesible e inteligible para el público y las administraciones públicas afectadas y contener un resumen no técnico de la información a que se refiere el anexo VII de esta ley.*
- d) Incluir e integrar los estudios exigidos por la legislación sectorial para analizar los impactos en sectores específicos tales como movilidad, vivienda, Red Natura 2000, patrimonio cultural, paisaje, entre otros.”*

Tal y como se cita en el Anexo VII LOTUP, la información que deberá contener el estudio ambiental y territorial estratégico, previsto en el artículo 54 de este texto refundido, será, como mínimo, la siguiente:

- “a) Un esbozo del contenido, objetivos principales del plan o programa y relaciones con otros planes y programas pertinentes.*
- b) Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y del modelo territorial, así como su probable evolución en caso de no aplicación del plan o programa.*
- c) Las características medioambientales y territoriales 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 o programa.*
- d) Cualquier problema medioambiental o territorial existente que sea relevante para el plan o programa, incluyendo en particular los problemas relacionados con cualquier zona de especial importancia medioambiental o territorial, como las zonas designadas de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas.*

- e) *Los objetivos de protección medioambiental y de sostenibilidad del modelo territorial fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto medioambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración.*
- f) *Los probables efectos significativos en el medio ambiente y en el modelo territorial, 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 o programa, 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.*
- g) *Incidencia de la actuación en el modelo territorial y sobre las determinaciones específicas para la zona en la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana.*
- h) *Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente y en el territorio de la aplicación del plan o programa, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo.*
- i) *Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas 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 recabar la información requerida.*
- j) *Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento, de conformidad con el artículo 56 de esta ley.*
- k) *Un resumen de carácter no técnico de la información facilitada en virtud de los epígrafes precedentes.”*

### **1.3. TRÁMITE ADMINISTRATIVO**

El presente documento, así como la documentación que le acompaña, pretende cumplir con los objetivos establecidos en el artículo 47 LOTUP para los planes y programas sujetos a EAE.

El procedimiento ordinario para la elaboración y aprobación de planes viene regulado en el Título III, Capítulo II de la LOTUP. Se resuelve iniciar el procedimiento de elaboración del Pemit y facultar al Ajuntament de Borriana para su elaboración y realización de los trámites necesarios para su aprobación por el Consell mediante el correspondiente expediente administrativo, tramitado según el procedimiento legalmente previsto. El procedimiento legal y administrativo queda establecido según el artículo 49 y se desarrolla entre los artículos 50 a 56 de la citada LOTUP.

La tramitación de un plan o programa que requiere evaluación ambiental y territorial estratégica comprende las siguientes actuaciones sucesivas:

- a) Solicitud de inicio de la evaluación ambiental y territorial estratégica por el órgano promotor.*
- b) Consulta a las administraciones públicas afectadas.*
- c) Documento de alcance del estudio ambiental y territorial estratégico, en el caso del procedimiento ordinario, o resolución de informe ambiental y territorial emitido por el órgano ambiental y territorial, en el caso del procedimiento simplificado.*
- d) Formulación, por el órgano promotor, de una versión preliminar del plan o programa, que incluirá un estudio ambiental y territorial estratégico.*
- e) Sometimiento de la versión preliminar del plan o programa y del estudio ambiental y territorial estratégico al proceso de participación pública, información pública y consultas.*
- f) Elaboración de la propuesta de plan o programa.*
- g) Declaración ambiental y territorial estratégica.*
- h) En su caso, adecuación del plan o programa a la declaración ambiental y territorial estratégica.*
- i) Si fuera necesaria, con arreglo a los criterios establecidos en la presente ley en los supuestos en que se introduzcan modificaciones en el documento de plan o programa, nueva información al público.*
- j) Aprobación del plan o programa y publicidad.*
- k) Aplicación del plan de seguimiento ambiental y territorial, tras la aprobación del plan o programa y durante su ejecución, para verificar el cumplimiento de las previsiones ambientales y territoriales.”*

En las siguientes figuras puede verse representado el proceso por fases, identificando a los actores, los plazos y la documentación generada durante el proceso bajo todos los supuestos.

ESTUDIO AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICO

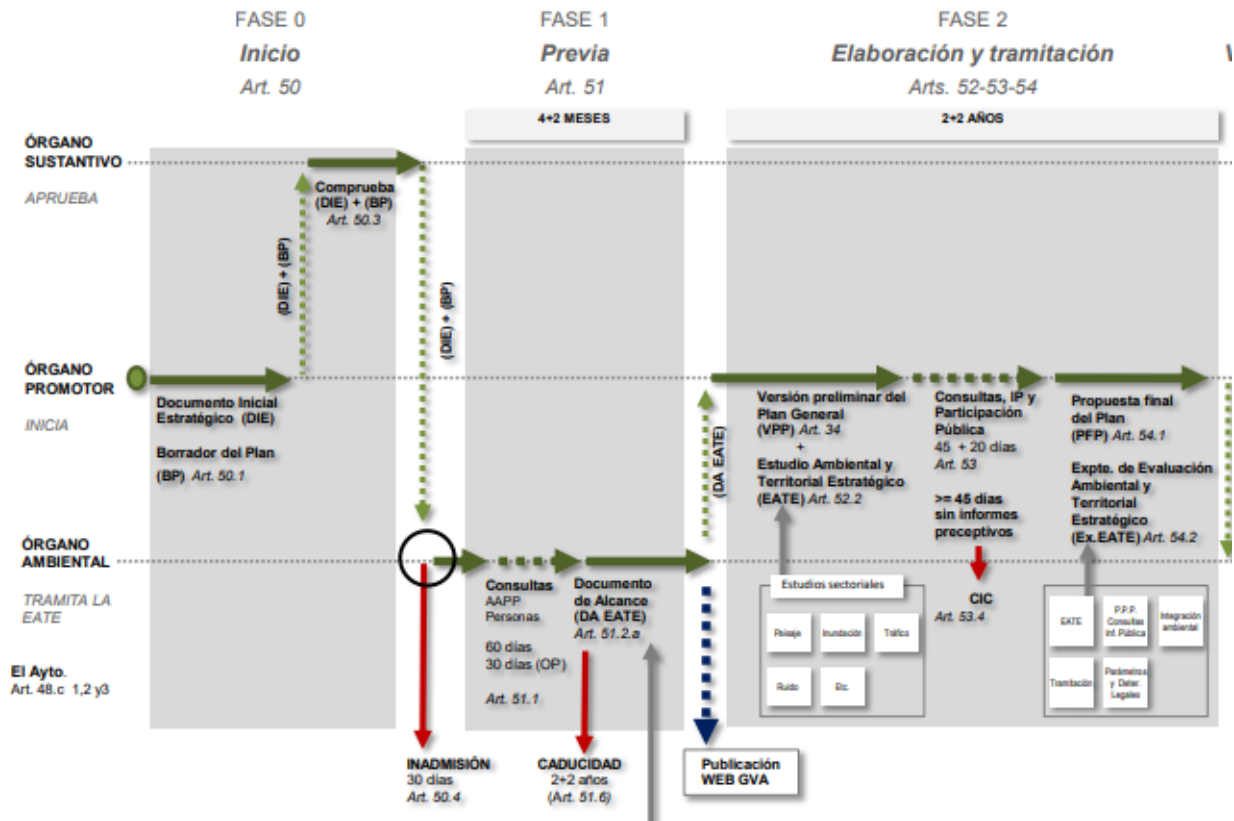


Figura 1. Fases iniciales del proceso de elaboración, tramitación y aprobación de un plan.

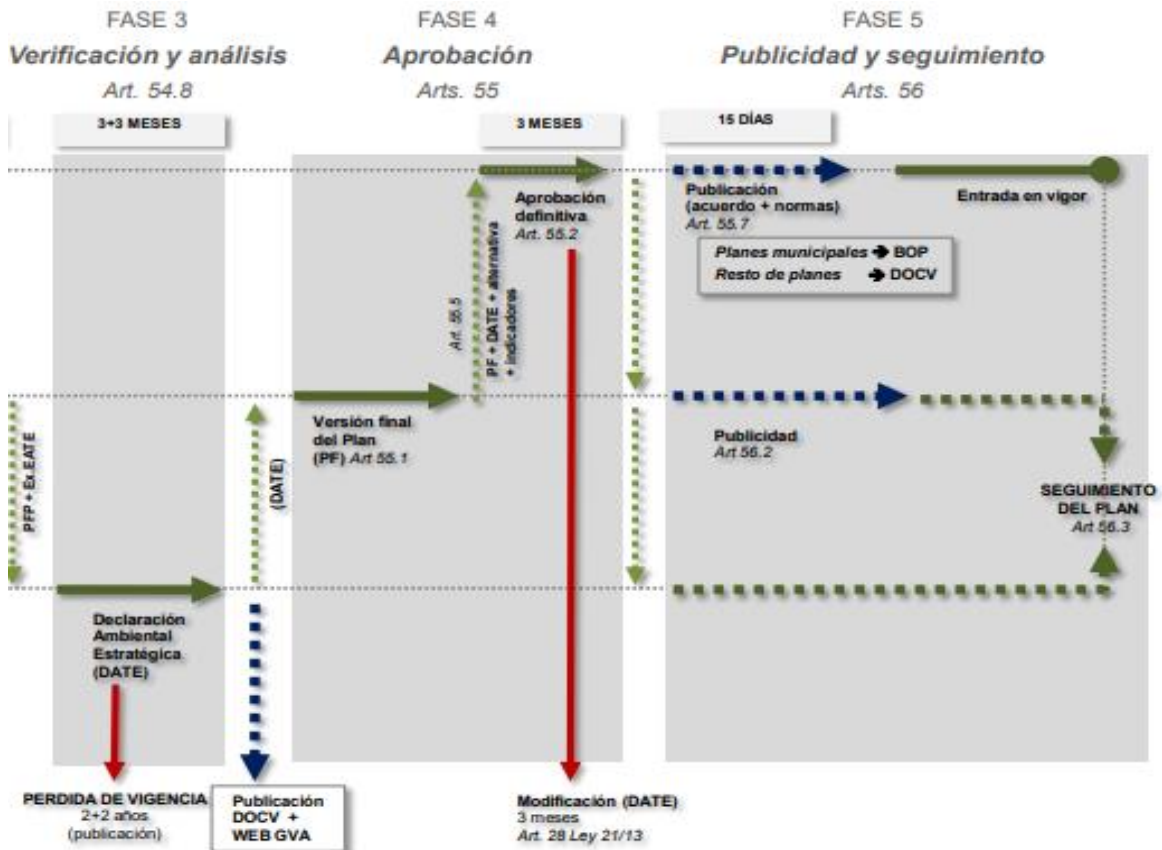


Figura 2. Fases finales del proceso de elaboración, tramitación y aprobación de un plan.



#### 1.4. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

El Ayuntamiento de Borriana comenzó la tramitación del Pemit con el fin de aplicar sobre este ámbito las determinaciones establecidas en el artículo 228 y siguientes de la LOTUP.

Esta tramitación se inició con la remisión desde el Servicio Territorial de Urbanismo de Castellón en fecha 10 de diciembre de 2019 al órgano ambiental autonómico de la solicitud de inicio del procedimiento de Evaluación Ambiental y Territorial Estratégica de este Plan Especial, aportando los pertinentes Documento Inicial Estratégico y borrador del plan, según esta propuesta.

Este órgano ambiental autonómico, tras realizar las consultas necesarias a diversos organismos, emitió el Documento de Alcance de la propuesta mediante acuerdo aprobado en la sesión de la Comisión de Evaluación Ambiental de fecha 15 de julio de 2021. Este DA incluye las condiciones a observar en la ordenación propuesta por el Plan Especial, así como en el EATE que lo acompañe en su tramitación. Partiendo de las indicaciones de este documento se elabora el presente EATE.

Adicionalmente, antes de la emisión del DA se realizó una consulta previa a las administraciones implicadas. En la siguiente tabla se recogen las administraciones consultadas que han emitido informe al documento presentado, que deben servir como base para la elaboración del presente estudio. El Documento de Alcance se incluye como anexo al presente Estudio.

CONSULTA	INFORME	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CONSULTADA
15/01/2020	12/05/2021 31/01/2020	Sub. DG. Medio Natural *Ser. Gestión de Espacios Naturales *Ser. Vida Silvestre
	18/12/2019	Servicio Territorial de Urbanismo de Castellón
15/01/2020	12/07/2021 14/04/2020 25/02/2020 08/06/2020	DG. Política Territorial y Paisaje *SubDG Ordenación Territorio y Paisaje (ETCV, PAT) *Ser. De Infraestructura Verde y Paisaje (Paisaje) *Ser. Ordenación del Territorio (PATIVEL) *Ser. Ordenación del Territorio (PATRICOVA)
15/01/2020	10/05/2021	DG. Obras Públicas, Transporte y Movilidad. *Servicio de Movilidad
15/01/2020		Dirección Territorial de Agricultura de Castellón (Agricultura)
15/01/2020	04/05/2020	EPSAR
15/01/2020	27/04/2020	Confederación Hidrográfica del Júcar
15/01/2020		Ministerio para la transición ecológica. Costas

Figura 3. Relación de administraciones consultadas.

Además de estos informes se han utilizado otros emitidos en expedientes similares y coincidentes en el espacio y en el tiempo. Estos expedientes son el del Plan Especial de Minimización de Impactos Territoriales de la Marjal de Nules (89/19-EAE) y la modificación 4/19 del Plan General de Nules (Expte 88/19-EAE).

Expte. EAE	INFORME	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CONSULTADA
88/19	08/01/2020	Resolución sobre no afección a Red Natura 2000
88/19	29/05/2020	Ser. Vida Silvestre
88/19	21/01/2020	Dirección Territorial de Castellón (Consellería Agricultura, Desarrollo Rural,...)

Figura 4. Otros informes vinculantes.

## 1.5. MARCO NORMATIVO

---

Además de la legislación básica mencionada en la que se fundamenta el EATE, el marco legal para la redacción del presente documento se relaciona a continuación:

### 1.5.1 DIRECTIVAS EUROPEAS

---

- Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2003, relativa al acceso del público a la información medioambiental y por la que se deroga la Directiva 90/313/CEE del Consejo.
- Directiva 2003/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de mayo de 2003, por la que se establecen medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia, las Directivas 85/337/CEE y 96/61/CE del Consejo - Declaración de la Comisión.
- Directiva 85/337/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el Medio ambiente.
- Directiva 97/11/CE del Consejo, de 3 de marzo de 1997, por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el Medio ambiente.
- Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 junio 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el Medio ambiente.
- Convenio Europeo del Paisaje, elaborado por el Consejo de Europa y presentado oficialmente en el Palazzo Vecchio de Florencia el 20 de octubre de 2000.
- Instrumento de Ratificación del Convenio Europeo del Paisaje (núm. 176 del Consejo de Europa), hecho en Florencia el 20 de octubre de 2000.

### 1.5.2 IMPACTO AMBIENTAL

---

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Ley 26/2007 de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat Valenciana, de Impacto Ambiental.

- Decreto 162/1990, de 15 de octubre, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de Impacto ambiental. Modificado por Decreto 32/2006, de 10 de marzo, del Consell de la Generalitat Valenciana.
- Orden de 3 de enero de 2005, de la Consellería de Territorio y Vivienda, por la que se establece el contenido mínimo de los estudios de impacto ambiental que se hayan de tramitar en esta Consellería.
- Decreto 208/2010, de 10 de diciembre, del Consell, por el que se establece el contenido mínimo de la documentación necesaria para la elaboración de los informes a los estudios de impacto ambiental a los que se refiere el artículo 11 de la Ley 4/1998, de 11 de junio, de la Generalitat, del Patrimonio Cultural Valenciano.

### 1.5.3 LEGISLACIÓN URBANÍSTICA

---

#### ⊕ LEGISLACIÓN URBANÍSTICA ESTATAL

- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- 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 (BOE núm. 187, de 06/08/2021).
- Real Decreto 1492/2011 de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.

#### ⊕ LEGISLACIÓN URBANÍSTICA AUTONÓMICA

- Orden de 26 de abril de 1999, por la que se aprueba el Reglamento de zonas de ordenación urbanística de la Comunitat Valenciana.
- Decreto 1/2011, de 13 de enero, del Consell, por el que se aprueba la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana. Decreto 166/2011, de 4 de noviembre, del Consell, por el que se modifica el Decreto 1/2011, de 13 de enero, del Consell, por el que se aprobó la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana.
- Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje (en adelante TRLOTUP).
- Decreto 65/2021, de 14 de mayo, del Consell, de regulación de la Plataforma Urbanística Digital y de la presentación de los instrumentos de planificación urbanística y territorial

### 1.5.4 AGUAS

---

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de aguas.

- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Real Decreto 606/2003 que modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico.
- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.

#### 1.5.5 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

---

- Ley 2/2015, de 2 de abril, de la Generalitat, de Participación Ciudadana de la Comunitat Valenciana.

#### 1.5.6 FLORA Y FAUNA

---

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Decreto 218/1994, de 17 de octubre, por el que se crea la figura de protección de especies silvestres denominada microrreserva vegetal.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Ley 4/2006, de 19 de mayo, de la Generalitat, de Patrimonio Arbóreo Monumental de la Comunitat Valenciana.
- Decreto 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas y se regulan medidas adicionales de conservación.

#### 1.5.7 AGUAS RESIDUALES

---

- Ley 2/1992, de 26 de marzo, de saneamiento de las aguas residuales de la Comunitat Valenciana.
- Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.

- Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Decreto 201/2008, de 12 de diciembre, del Consell, por el que se regula la intervención ambiental en las instalaciones públicas de saneamiento de aguas residuales
- Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana.
- Decreto 197/2003, de 3 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el II Plan director de Saneamiento y Depuración de la Comunitat Valenciana.

#### 1.5.8 RESIDUOS

---

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos.
- Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos.
- Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.
- Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020. Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de la Generalitat, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana.

#### 1.5.9 AMBIENTE ATMOSFÉRICO. CALIDAD DEL AIRE

---

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

- Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica.
- Ordenanza reguladora del medio ambiente, y la contaminación acústica de Borriana.

#### 1.5.10 PATRIMONIO (CULTURAL Y NATURAL)

---

- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
- Ley 13/1996, del Patrimonio del Estado.
- Ley 4/1998, del Patrimonio Cultural Valenciano (Título I y II).

#### 1.5.11 MONTES Y VÍAS PECUARIAS

---

- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.
- Decreto 485/1962, de 22 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Montes.
- Ley 43/2003, de 13 de noviembre, de Montes.
- Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunitat Valenciana.
- Acuerdo de 15 de junio de 2007, del Consell por el que se aprueba el inventario forestal de la Comunitat Valenciana.
- Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana.
- Decreto 7/2004, de 23 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que aprueba el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones.
- Documento Básico de Seguridad en caso de incendio, sección SI 5, del Código Técnico de Edificación (suplemento del BOE nº74 del 28 de mayo de 2006).

#### 1.5.12 ARQUEOLOGÍA

---

- Ley 4/1998 del Patrimonio Cultural Valenciano (Título III).
- Orden de 31 de julio de 1987, de la Consellería de Educación, por la que se regula la concesión de autorizaciones para la realización de actividades arqueológicas.

#### 1.5.13 CAZA

---

- Ley 1/1970, de 4 de abril, de caza.
- Decreto 506/1971, Reglamento para la ejecución de la Ley 1/1970, de caza.
- Ley 2/2011, de 17 de marzo, de Caza.



- Ley 13/2004, de 27 de diciembre, de caza de la Comunitat Valenciana.

#### 1.5.14 PROTECCIÓN DE ESPACIOS NATURALES

---

- Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana. [Parcialmente modificada por el Capítulo XXI de la Ley 5/2013, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, de Gestión Administrativa y Financiera, y de Organización de la Generalitat].
- Decreto 127/2015, de 31 de julio, del Consell, por el que se declaran como zonas especiales de conservación (ZEC) Marjal de Nules-Borriana.

### 1.6. METODOLOGÍA

---

El método adoptado en el presente documento, tras realizar un profundo análisis de la legislación vigente aplicable, es estructurarlo desde una doble óptica: natural y social-económica.

Los trabajos han consistido, en una primera fase, en la elaboración de un completo inventario ambiental que contempla tanto los aspectos naturales (clima, geomorfología, hidrología, fauna, vegetación, etc.), como los sociales (usos del territorio, del agua, etc.), así como la realización de numerosas consultas bibliográficas sobre el material existente acerca de la zona objeto de estudio. Todo ello con el fin de poder obtener los suficientes datos de partida para sopesar la idoneidad de las posibles y diferentes alternativas para la realización del EATE.

Una vez realizada la descripción de las alternativas y el estudio detallado del medio, se procede al análisis de los impactos que la realización de las diferentes alternativas puede generar sobre los diferentes elementos del medio, considerándose tanto la fase de ejecución como la de funcionamiento.

En una primera etapa, se identifican de manera exhaustiva las acciones de las diferentes alternativas que puedan producir los efectos de los diferentes elementos del medio: suelo, aire, agua, vegetación, fauna, socio-economía y paisaje.

Una vez realizado este análisis, se completa una matriz de identificación de impactos que permitirá discriminar las acciones y efectos ambientales sobre cada elemento del medio. Se realizarán una serie de análisis que permitan cuantificar la magnitud del impacto que, tras la correspondiente jerarquización, se asocien a las categorías de impacto que se definen en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental* (compatible, moderado, severo y crítico). Posteriormente, se definen las medidas preventivas y correctoras previstas en el Pemit.

Con objeto de constatar la correcta ejecución del plan especial de minimización de impactos y resolver problemas que no hayan sido previstos, se ha diseñado un programa de vigilancia ambiental, para el control y posibles subsanaciones de dichos problemas.

#### 1.6.1 EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

---

Uno de los objetivos principales de la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio

ambiente, de la que deriva la ley estatal 21/2013 y que también se recogen en esta Ley, es el fomento de la transparencia y la participación ciudadana a través del acceso en plazos adecuados a una información exhaustiva y fidedigna del proceso planificador. Asimismo, el trámite de la EAE tiene una alta importancia en el proceso de toma de decisiones.

La redacción de los documentos que integran la EAE, entre los que se encuentra el presente estudio, es un proceso largo y complejo, en el que la relación con el resto de agentes es necesaria para contrastar todas las fuentes de información y encauzarlas en la misma dirección, ya que uno de los grandes objetivos del plan especial de minimización de impactos, es adoptar las medidas necesarias para regularizar la situación urbanística y ambiental del área del municipio de Borriana incluida en la Zona Húmeda Catalogada Marjal de Nules-Borriana, así como sus zonas colindantes y espacios anexos directamente relacionados con dicho espacio natural, que presenta un grave problema de implantación de edificaciones residenciales en suelo no urbanizable, protegido y común, construidas de forma irregular en periodos anteriores de menor sensibilidad ambiental, fundamentalmente durante la segunda mitad del s. XX.

### 1.6.2 PARTICIPACIÓN CIUDADANA. FASE DE CONSULTAS

El objeto de este apartado contempla la implicación de la ciudadanía en la gestión cotidiana y en los procesos de tomas de decisiones, de manera que se acumule más conocimiento sobre el mismo y mayor consenso, evitando los conflictos y ajustándose a la legalidad vigente.

Los agentes participantes se engloban principalmente en tres grandes grupos:

- Agentes externos (Organismos Públicos, ya consultados).
- Empresas Suministradoras afectadas (Pendientes de que emitan informe sobre necesidades y condiciones técnicas mínimas imprescindibles de los proyectos, obras e instalaciones, que en su caso deban ejecutarse).
- Agentes vinculados al municipio (Grupos locales, representantes de los sectores económicos, residentes locales permanentes y temporales, así como visitantes).

## 2. CONTENIDO, OBJETIVOS PRINCIPALES Y RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS

### 2.1. CONTENIDO DEL PEDIT DEL MARJAL DE BORRIANA

#### 2.1.1 CONSIDERACIONES INICIALES

Como factor condicionante de las características del ámbito de estudio, destaca su coincidencia con el marjal de Nules – Borriana. De hecho, el límite oeste, interior, del ámbito de estudio se ha delimitado coincidiendo la zona de protección establecida para esta Zona húmeda.

El marjal de Nules-Borriana se localiza geográficamente en la comarca de La Plana Baixa, en la provincia de Castellón, en la llanura aluvial que se extiende al este de la Serra d'Espadà, a caballo entre los términos municipales de los que recibe el nombre. Su entorno más próximo se caracteriza por la presencia de una

red hidrográfica perpendicular a la línea de costa, con numerosas ramblas y ríos, entre los que destacan el Millars y el Sec al norte y el Belcaire al sur, así como otras zonas húmedas costeras, tales como la Desembocadura del Millars y el Clot de la Mare de Déu, al norte, y el marjal i Estany d'Almenara, al sur. Así se ajusta al tipo dominante de los marjales del litoral valenciano, que quedan físicamente delimitados por las desembocaduras de los ríos y ramblas mediterráneas que, al ser sus sedimentos depositados de mayor calibre, están a mayor altitud respecto a la cubeta del marjal. Estas desembocaduras en forma de conos o abanicos, junto con el cordón litoral, normalmente de mayor altitud, cierran el álveo, cubeta o parte más deprimida del marjal constituyendo un ecosistema compuesto de diversos elementos que interactúan funcionalmente.

En este caso, el marjal limita al norte con el núcleo de población de Borriana formado por el Grao, los Poblados Marítimos y el Puerto de Borriana, al sur con el núcleo de población formado por el Grao de Moncofa, al este con el Mar Mediterráneo y con los núcleos de población de El Serradal y del Grao de Nules y sus campos de cultivo adyacentes, a los que abraza, y al oeste con la Autopista del Mediterráneo AP-7 y los campos de cultivo existentes entre los núcleos de población principales, situados en el interior, y la costa. Por tanto, además de los términos de Borriana y Nules, también afecta al municipio de Moncofa, que limita con Nules por el norte. Si se asimila el marjal a la delimitación de la zona húmeda que se catalogó al efecto, su superficie es de 528,75 Ha. En la parte en término de Borriana, el marjal se extiende aproximadamente sobre la quinta parte de su línea de costa, al sur del término municipal.

Está catalogado como zona húmeda, figura de protección incluida en la legislación de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana, que reconoce la importancia de este lugar como transición entre un sistema acuático y otro terrestre, donde la capa freática está habitualmente muy cerca de la superficie, pudiendo hablarse del marjal como una zona húmeda latente. A esto hay que añadir los ambientes asociados, que constituyen elementos relevantes de la misma unidad funcional; básicamente se trata de los cordones dunares y antiguas restingas, así como golas u otros elementos de alimentación o descarga que se consideran consustanciales con la zona húmeda, es decir, una combinación de ambientes litorales con ambientes propios del trasdós dunar, en los que el nivel freático aflora fácilmente. Por ello, forman parte de la zona húmeda las dos ventanas al mar, o espacios costeros que permanecen libres de urbanización, así como l'Estany de Nules y la gola que conecta el marjal con el mar. Ello sugiere la necesidad de contemplar el humedal en su contexto, que en el caso de las regiones mediterráneas se caracteriza por unas particularidades climáticas e hídricas tales que lleva a entender estos espacios como anomalías hídricas positivas en relación con el entorno adyacente.

El marjal está altamente transformado y las estructuras agrarias han tenido que adecuarse a sus condiciones territoriales y físicas. Para ello, el sistema de apropiación del espacio geográfico es de una altísima singularidad por su parcelario y por los canales de desagüe, principalmente. Se reconoce también en este espacio la multifuncionalidad de la zona húmeda, rompiendo con una visión tradicional más reduccionista centrada únicamente en los valores de flora y, especialmente, de la avifauna, lo que se enmarca en la concepción de los humedales que abraza el Plan Estratégico para la Conservación y Uso Racional de los mismos, como ecosistema integral en el que los valores y funciones resultantes, sociales

y ambientales, son fruto de unos procesos generados por la interconexión de todos y cada uno de los elementos que componen el humedal, superando el conjunto a la mera suma de las partes.

A modo de resumen, se puede definir el marjal en la actualidad como un sistema agroambiental caracterizado por la predominancia del cultivo de cítricos en una zona de nivel freático próximo a la superficie, y en cuya morfología como paisaje agrario se puede identificar la presencia de una red de avenamiento o drenaje jerarquizada, similar a una parrilla, y en la que destaca un sistema parcelario de forma predominantemente rectangular.

### 2.1.2 PROTECCIÓN DE LA MARJAL DE NULES-BORRIANA

El marjal de Nules es un espacio natural protegido por la catalogación como zona húmeda establecida en el Acuerdo de 10 de septiembre de 2002, del Consell, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunitat Valenciana, figura de protección incluida en la legislación de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana que determina la importancia de este lugar como transición entre un sistema acuático y otro terrestre, pudiendo hablarse del marjal como humedal que forma una unidad funcional (cordones dunares y antiguas restingas, así como golas u otros elementos de alimentación o descarga).

Esta zona fue incluida en la declaración de LIC y, por lo tanto, declarado ZEC por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, por el Decreto 127/2015, de 31 de julio, del Consell, por el que se declaran como zonas especiales de conservación (ZEC) los lugares de importancia comunitaria (LIC) Lavajos de Sinarcas, Marjal de Nules y Marjal dels Moros, y se aprueban las normas de gestión para dichos LIC y para la zona de especial protección para las aves (ZEPA) Marjal dels Moros.

Además de la propia regulación, sus Normas de Gestión incluyen el inventario de tipos de Hábitat de Interés Prioritario, destacando entre otros el 1150\* Lagunas costeras y el 7210\* Turberas calcáreas. En cuanto a las especies de interés comunitario el anexo II de la Directiva de Hábitats, incluye dentro del ámbito, especies como *Emys orbicularis* (Galápago europeo) y *Mauremys leprosa* (Galápago leproso).

La zona donde se encuentra el ámbito de estudio presenta interés para la conservación del espacio considerado en su conjunto. Se trata de una zona que corresponde a una amplia área básicamente ocupada por terrenos agrícolas, en la que además se ha producido el proceso de edificación dispersa al que se ha hecho mención en apartados anteriores. Se plantea para ella como objetivo general –sin perjuicio de la restauración de la legalidad urbanística en aquellos casos que corresponda-- el mantenimiento del mosaico de usos actualmente existentes y la corrección de los impactos puntuales, de tipo directo o indirecto, que dichos usos producen sobre las zonas de mayor valor ambiental. Además, el resto del ámbito estudiado se sitúa en la zona delimitada por el perímetro de afección de la Zona Húmeda Catalogada (Zona PA).

### 2.1.3 ÁMBITO DEL Pemit DEL MARJAL DE BORRIANA Y ÁREAS COLINDANTES

Las actuaciones de minimización que propone el Plan Especial se pretenden realizar en el área del marjal Nules-Borriana, en su parte incluida en el término de este segundo municipio, y debe incluir las parcelas y terrenos dentro de esta zona que se ven directamente afectados por las actuaciones. La delimitación de

concreta de estos terrenos forma parte de la ordenación del propio plan y se expone y justifica más adelante en este documento. No obstante, para llegar a esa delimitación precisa, se parte de un ámbito de estudio más general que engloba todos estos terrenos.

Este ámbito de estudio del Plan Especial se sitúa en el límite sureste del término municipal de Borriana, en la zona sureste de la provincia de Castellón, en la comarca de la Plana Baixa. Borriana cuenta con una población total de 34.464 habitantes y su término municipal tiene acceso al mar y el clima de la localidad es mediterráneo.

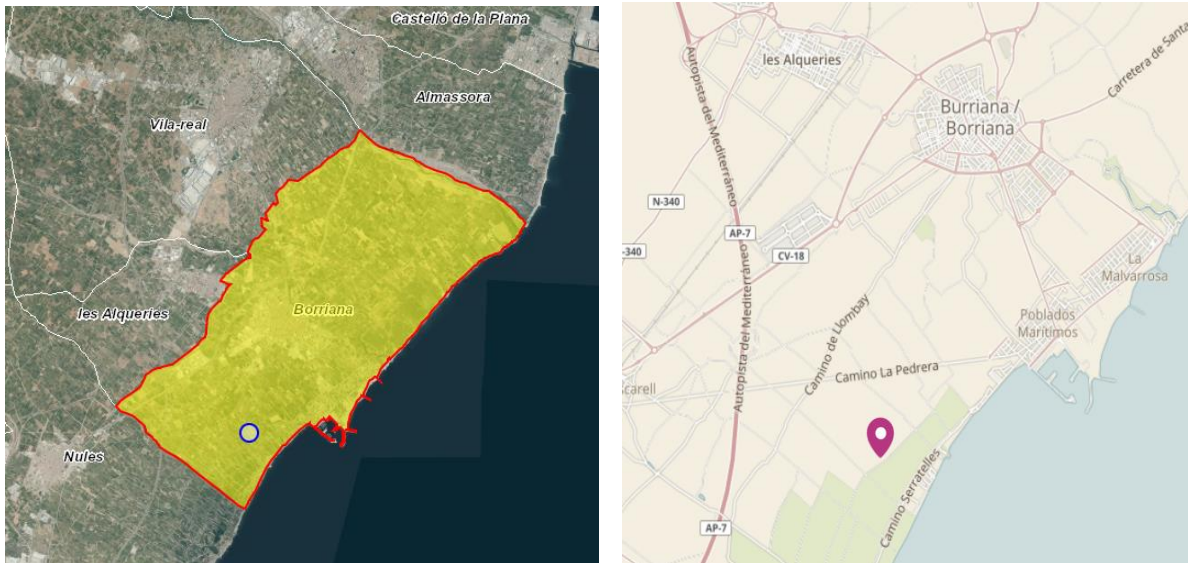


Figura 5. Situación geográfica del municipio y localización del ámbito dentro del municipio.

El ámbito de estudio incluye parte del área catalogada como Zona Húmeda del marjal de Nules-Borriana, que limita al sur con el municipio de Nules. De manera general, se corresponde aproximadamente con el definido por la Zona de protección de esta zona húmeda dentro del término municipal de Borriana, aunque sin incluir los suelos urbanos y la depuradora presentes al este, junto a la línea de costa. La superficie del ámbito analizado asciende a unas 268 Ha.

Su alcance no se limita a dicha zona objeto de protección, sino que incluye también las áreas colindantes que procede por condiciones de proximidad, de infraestructuras y territoriales. Estas áreas colindantes incluyen las parcelas edificadas emplazadas en el Camí Bassa de les Sangoneres, Camí del Marge, Carretereta del Saurino, Senda L'Ullal de Gutiérrez, Camí La Coixa, Camí Ballester, Camí del Pou de Palomero y Camí les Tancades.





Figura 6. Situación y emplazamiento del ámbito de estudio en el término de Borriana.



Figura 7. Ortofoto de la situación y emplazamiento del ámbito de estudio en el término de Borriana.

## 2.1.4 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

### 2.1.4.1 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

Borriana cuenta con 34.708 habitantes (INE 2020) y en el núcleo “Poblados Marítimos” la población aglutinada y diseminada es importante, aglutinando de forma permanente más de 4.000 residentes durante todo el año. No obstante, durante la época estival su población puede llegar a triplicarse gracias al turístico procedente de las poblaciones limítrofes. El ámbito de estudio está incluido en los distritos 4 y 5 de la sección 3 que tienen, respectivamente, 1.606 y 1.190 habitantes censados. Ha de tenerse en cuenta que el distrito 5 también incluye gran parte de los suelos urbanos lindantes con la línea de costa. A la vista de estas cifras censales, queda patente el importante peso del uso como segunda residencia o turístico de las viviendas existentes en la franja litoral de Borriana.



La economía del municipio está basada en la agricultura, predominantemente el cultivo de naranjo, y la industria principal es la dedicada a la manipulación y transformación de cítricos.

#### 2.1.4.2 CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

Borriana se sitúa en las denominadas llanuras litorales, superficies que apenas deformadas aparecen casi planas en la llanura litoral, rellenas por materiales coluviales, materiales detríticos del transporte fluvial y por aportaciones marinas y lacustres, principalmente por los aportes del río Belcaire, al sur, y el río Sec, al norte. Las masas de aluviones de los ríos, las ramblas y afluentes dan formas planas de arcilla y arena. Debido a ello, en el ámbito de estudio predomina una fisiografía plana y pendientes prácticamente nulas.

El emplazamiento se encuentra situado en la cuenca hidrográfica formada por el río Millars, siendo esta una zona constituida por numerosos barrancos de cuenca poco definida, modificados antrópicamente para el regadío, mediante conexiones con las acequias existentes.

Por otra parte, en cuanto a la hidrología subterránea, la franja de actuación se sitúa en el sistema acuífero nº 56 "Serra d'Espadà-Plana de Castellón-Plana de Sagunto", dentro de la cual afecta al subsistema de La Plana de Castellón (56.01).

#### 2.1.4.3 CARACTERÍSTICAS DEL PAISAJE

En el ámbito rural del marjal de Borriana destacan las gamas de verdes, ocres y marrones, con escasa variación cromática de los mismos atendiendo a la mayoritaria presencia del cultivo de cítricos y el carácter perenne de sus hojas. En los entornos urbanos se aprecia un mayor abanico cromático, en ocasiones demasiado diverso, que también caracteriza a las construcciones distribuidas a lo largo y ancho del marjal, donde el empleo de gran variedad de materiales y acabados contrastan con la homogeneidad de las zonas de cultivo en este sentido.

#### 2.1.4.4 CARACTERÍSTICAS DE BIENES ARQUITECTÓNICOS Y ETNOLÓGICOS

Los principales bienes se encuentran relacionados principalmente con el poblamiento rural y su configuración paisajística, destacando en especial la red de caminos y las infraestructuras de riego, ambos de gran relevancia debido a su carácter histórico y antiguo origen.

#### 2.1.4.5 CARACTERÍSTICAS HISTÓRICA DE LA MARJAL

Al igual que ocurre con el resto de humedales de la Comunitat Valenciana, el marjal de Nules-Borriana no funciona en régimen natural actualmente. Así, desecaciones, aterramientos, regulaciones u ocupaciones por diversos usos han ido alterando la fisonomía original de estos espacios hasta la actualidad. Contrariamente a lo que pudiera parecer, no siempre tales alteraciones deben considerarse como negativas, pues a menudo son las que han permitido la pervivencia de los humedales, aportando nuevos valores tales como los paisajísticos, patrimoniales o culturales, entre otros. Aquí hay que incorporar, sin duda, las alteraciones derivadas de la actividad agrícola.

Por el contrario, otras alteraciones humanas relacionadas con la ocupación residencial (fundamentalmente de tipo estacional) parcial del marjal, sobre todo la segunda mitad del siglo XX, han introducido efectos

negativos en este tipo de ecosistemas litorales, como es el caso del marjal de Nules-Borriana, donde ha proliferado un importante número de viviendas y construcciones asociadas a las mismas alejadas de los tradicionales usos agrícolas de estos entornos, afectando asimismo al régimen natural de estos espacios.



Figura 8. Vista general del estado actual del marjal de Borriana, coexistencia del espacio natural, usos agrícolas y espacios residenciales proliferados la segunda mitad del siglo XX.

La evolución del territorio a lo largo de los años en esta zona se observa de forma más evidente en el retroceso de la línea de costa, del entorno de 100 m en los últimos 60 años. También se aprecia una ligera pérdida de la estructura parcelaria tradicional, sobre todo en aquellos lugares donde la implantación de construcciones y viviendas es más profusa. La más reciente transformación de la matriz agraria adaptada a las condiciones edáficas de elevada humedad que caracteriza este sistema ha venido de la mano de la urbanización del frente litoral y la aparición de viviendas diseminadas sobre la estructura paisajística de “feixes”. Esto tiene incidencia en el aspecto y la estructura del paisaje, modificando la cubierta del suelo. Las edificaciones dispersas que se han implantado en el paisaje agrícola del marjal han adquirido una mayor densidad en la última década, careciendo de criterios de ordenación o de armonización con el paisaje en numerosos casos.



Figura 9. Delimitación de la zona húmeda Marjal de Nules y su ámbito de protección sobre ortofoto histórica del año 1956 (izquierda) y sobre ortofoto del año 2018 (derecha).

Con el paso de los años se han ido dividiendo las parcelas originales, modificando el sistema parcelario predominantemente rectangular, con su dimensión más larga orientada en perpendicular a la línea de costa, creando parcelas mucho más pequeñas, sobre todo situadas en los márgenes de los caminos tradicionales existentes, en las que se han construido viviendas y construcciones complementarias. Debido a la profusión de nuevas viviendas, también aparecen nuevos caminos de acceso a éstas. El abandono

de la actividad agraria y la aparición de nuevos usos, junto con los aspectos ya mencionados, han modificado el paisaje predominante del marjal.

Como ya se ha mencionado, las nuevas construcciones aparecen generalmente en los márgenes de los caminos, entre los que destacan el Camí de la Bassa de les Sangoneres, la Senda de l'Ullal de Gutiérrez, el Camí la Coixa, el Camí del Marge, Carretera del Saurino, Camí Ballester, Camí del Pou de Palomero y Camí Les Tancades. Ahora bien, bajo la capa de las transformaciones subyacen determinados aspectos (hídricos, morfológicos o de suelos, por ejemplo) que permanecen lo suficientemente inalterados como para evidenciar la existencia de la zona húmeda.



Figura 10. Evolución del territorio en el marjal (1956-2022). (Fte: Comparador cartografía ICV).

#### 2.1.5 MODELO TERRITORIAL PROPUESTO

Considerando, en primer lugar, el modelo territorial planteado en la documentación inicial del Borrador del Pemit, y en segundo, las consideraciones realizadas por el Documento de Alcance de 2021 y los distintos informes sectoriales emitidos entonces, el modelo territorial se ha definido en base a los distintos ejes principales que configuran los objetivos estratégicos del Pemit, como son Proteger y conservar el medio natural, en especial, la zona húmeda catalogada, ordenar los recursos naturales en el contexto de la infraestructura verde, minimizar el impacto territorial y medioambiental de las edificaciones en el suelo no urbanizable y adecuar el sistema de asentamientos a la conservación del paisaje agrario propio del marjal. Con la regulación de la situación de las edificaciones.

El modelo actual, incluye un total de 1.574 parcelas de las que el 72 % conservan su uso agrario. En el 27 % de las parcelas existen edificaciones de carácter residencial, tanto de primera como de segunda residencia. De ellas 80 fueron construidas antes de 1975, mientras que 341 fueron construidas entre 1975 y 2014.

El ámbito de estudio se clasifica por el vigente Plan General como suelo no urbanizable, parte en la categoría de suelo protegido, por tratarse de una zona húmeda incluida en el Catálogo de Zonas Húmedas, y parte en suelo no urbanizable común. A su vez, dentro del suelo no urbanizable común se establecen dos subcategorías, la de régimen común 1 y la de régimen común 2. Las diferencias fundamentales entre dichas calificaciones vienen recogidas en el Título Cuarto de las Normas Urbanísticas del Plan General y, específicamente, en los artículos 4.14 y 4.15.



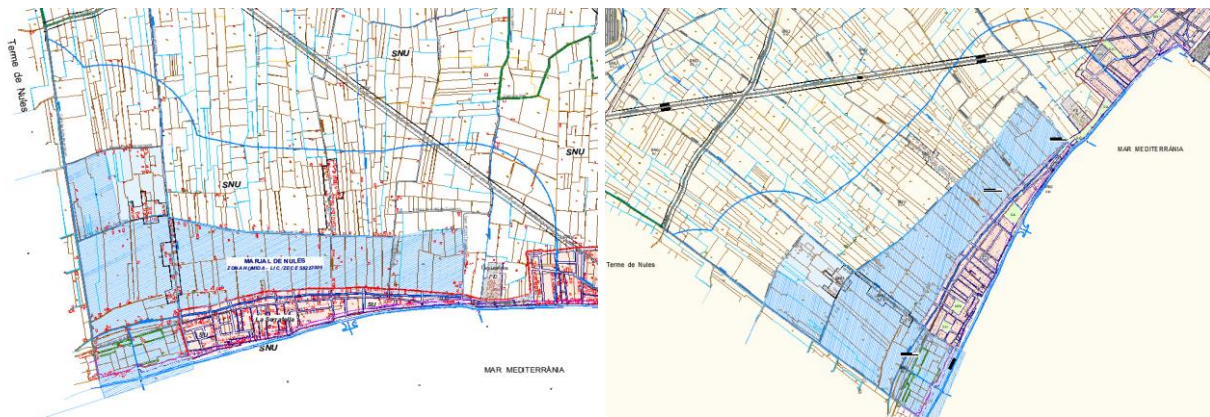


Figura 11. A la izquierda, ordenación estructural y red primaria según el vigente PGOU de Borriana (revisión junio 2019, plano serie B). A la derecha, calificación del suelo (plano serie C).

El nuevo modelo territorial supuso la necesidad de incluir las nuevas actuaciones previstas en el municipio iniciando la redacción de un nuevo Plan General, mediante la redacción de un Concierto Previo remitido a la Conselleria competente en materia de Territorio con fecha 10 de enero de 2008. Posteriormente con fecha de 30 de marzo de 2015, la Direcció General d'Avaluació Ambiental i Territorial de la Generalitat Valenciana emitió el Informe Ambiental del Plan General de Borriana en el que se indica que, entre otros documentos, el ayuntamiento había aportado un *Estudio de Minimización de Impacto Territorial de la Marjal de Borriana* fechado en diciembre de 2011. En dicho estudio se hace referencia al Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunitat Valenciana y, dado que el Decreto 127/2015, de 31 de julio, del Consell, por el que se declaran como zonas especiales de conservación (ZEC), entre otros la Marjal de Nules, es posterior, no se pudo tener este último decreto en cuenta para la redacción del referido estudio de minimización de impacto territorial.

El objetivo de las propuestas de dicho estudio pretendía cumplir con el propósito primordial de la Ley del Suelo No Urbanizable, como eran expresadas de manera sintética la protección de los valores ambientales, minorar los efectos derivados de los riesgos naturales o inducidos y mantener las actividades y usos propios del medio rural. Por ello, sus propuestas de actuación pasaban por no modificar aquellas infraestructuras en cuya implantación los perjuicios superasen a los beneficios para el medio natural, como la infraestructura eléctrica o de agua potable, pero sí actuar cuando la implantación del servicio conllevara lo contrario, como en el caso del control de los vertidos y residuos mediante la implantación de depósitos estancos para la acumulación de aguas residuales y el aumento de los puntos de recogida de basuras.

Por otro lado, en el momento de redacción de dicho Estudio de Minimización de Impacto Territorial, la normativa vigente en la Comunitat Valenciana era, por un lado, la Ley 16/2005, de 30 de diciembre de la Generalitat, Urbanística Valenciana y la Ley 10/2004, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, sobre Suelo No Urbanizable, ambas ya derogadas y sustituidas por la LOTUP. Esta última, en su Disposición Transitoria Cuarta, establecía los parámetros para considerar núcleos de viviendas en suelo no urbanizable que, como se verá más adelante, difiere de las consideraciones que establece actualmente la vigente LOTUP. Por lo que la nueva definición implicaría la necesidad de realizar un nuevo análisis del ámbito de estudio.

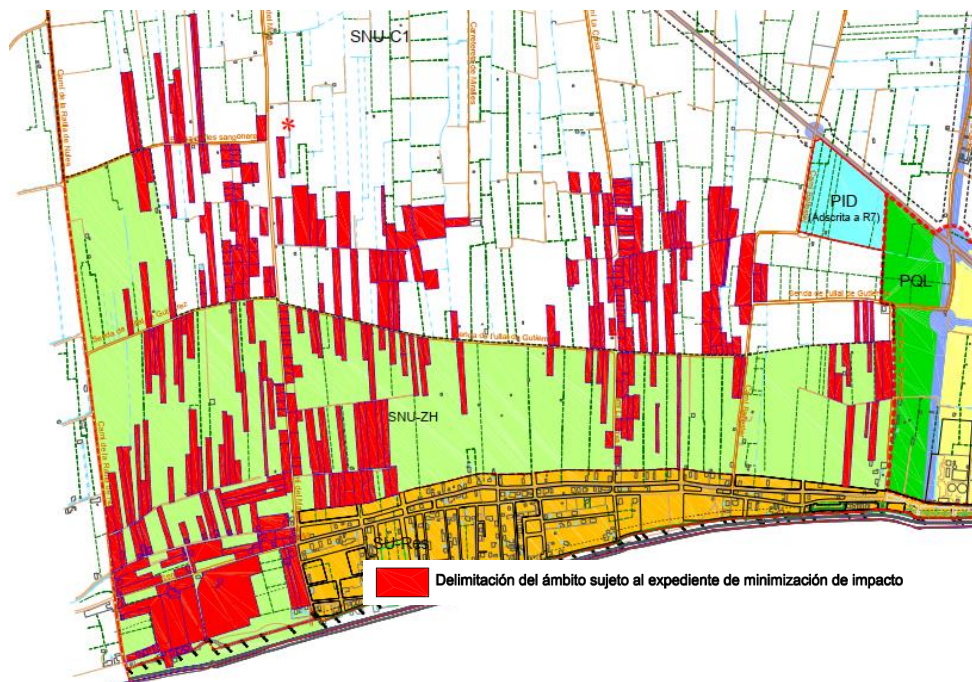


Figura 12. Delimitación del ámbito sujeto al expediente de minimización de impacto en la Marjal de Borriana.  
(Fuente: Evaluación Ambiental Estratégica del Plan General de Borriana, 2011).

Finalmente, el 17 de febrero de 017, el Director General de Medio Natural y Evaluación Ambiental declaró concluso el procedimiento administrativo relativo al expediente de evaluación ambiental del Plan General, en el término municipal de Borriana (Castellón), y archivar las actuaciones.

Por otro lado, en febrero del año 2012, la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente redacta un documento consultivo para la Evaluación Ambiental Estratégica del *Plan Especial de la Marjalería de Nules-Borriana*, de carácter supramunicipal y cuyo ámbito afectaba a los municipios de Borriana y Nules, emitiéndose mediante Acuerdo de la Comisión Ambiental el documento de referencia del Plan Especial en julio de ese mismo año. En mayo de 2017, se declara la caducidad del documento de referencia del Plan Especial y se ordena el archivo de las actuaciones referentes al expediente de evaluación ambiental estratégica relativo al Plan, por lo que nunca se aprobó definitivamente.

Hasta el año 2016, había abierto 16 procedimientos administrativos para restaurar la legalidad urbanística, así como los expedientes sancionadores y de ejecución subsidiaria aparejados, si es el caso. De todos ellos, uno se ha cumplido con el derribo.

En definitiva, en este contexto urbanístico, el modelo territorial planteado por el PEMIT, al poder modificar, concretar o matizar las determinaciones de la ETCV, del PGOU, y siempre respetando las normas de gestión de la ZEC Marjal de Nules, permitirá que el modelo territorial cumpla con los objetivos estratégicos indicados en párrafos anteriores y en el DA de 2021 y, a su vez, dar alcance al objeto del PEMIT, minimizando los impactos ambientales que generan las viviendas en suelo no urbanizable, procediendo a su regularización a través del procedimiento contemplado en los artículos 228 y ss e la LOTUP.

#### 2.1.6 ALTERNATIVAS PLANTEADAS

Con el fin de conseguir los objetivos marcados se proponen tres alternativas:

② ALTERNATIVA 0.

La alternativa 0, no supone ningún planteamiento urbanístico nuevo, sino una puesta en escena de la situación actual o de partida.

En caso de no llevarse a cabo el Plan Especial, la zona del marjal y las áreas colindantes de suelo no urbanizable se regirían por los criterios establecidos en el PGOU de Borriana vigente, sus normas urbanísticas y la LOTUP, así como todos aquellos documentos normativos (Normas de Gestión de la Zona Húmeda, ZEC, Dominio Público Marítimo Terrestre, etc.) que prevalecen sobre el planeamiento municipal vigente.

Esta alternativa implica no plantear actuación alguna y esperar a una próxima revisión del Plan General para acometer el problema de los diseminados en suelo no urbanizable. En consecuencia, en esta alternativa las condiciones urbanísticas del suelo y la calificación en la que se identifican los usos y actividades que tienen cabida en el territorio, vienen determinadas por el planeamiento general de Borriana y la normativa sectorial vigente, en los que también se definen las condiciones de implantación.

Por tanto, esta alternativa no presenta aspecto positivo alguno frente a los objetivos planteados para el desarrollo del Plan Especial, es decir, la no actuación supone dar la espalda a unos problemas medioambientales concretos ya existentes, fruto de la ocupación incontrolada del suelo no urbanizable durante las últimas décadas.

El planeamiento vigente define como Suelo No Urbanizable Común todo el suelo incluido en el ámbito de actuación, definiendo dos categorías:

- Suelo No urbanizable de régimen común de normativa general (RC.1).
- Suelo No Urbanizable de régimen común en núcleo rural (RC.2).

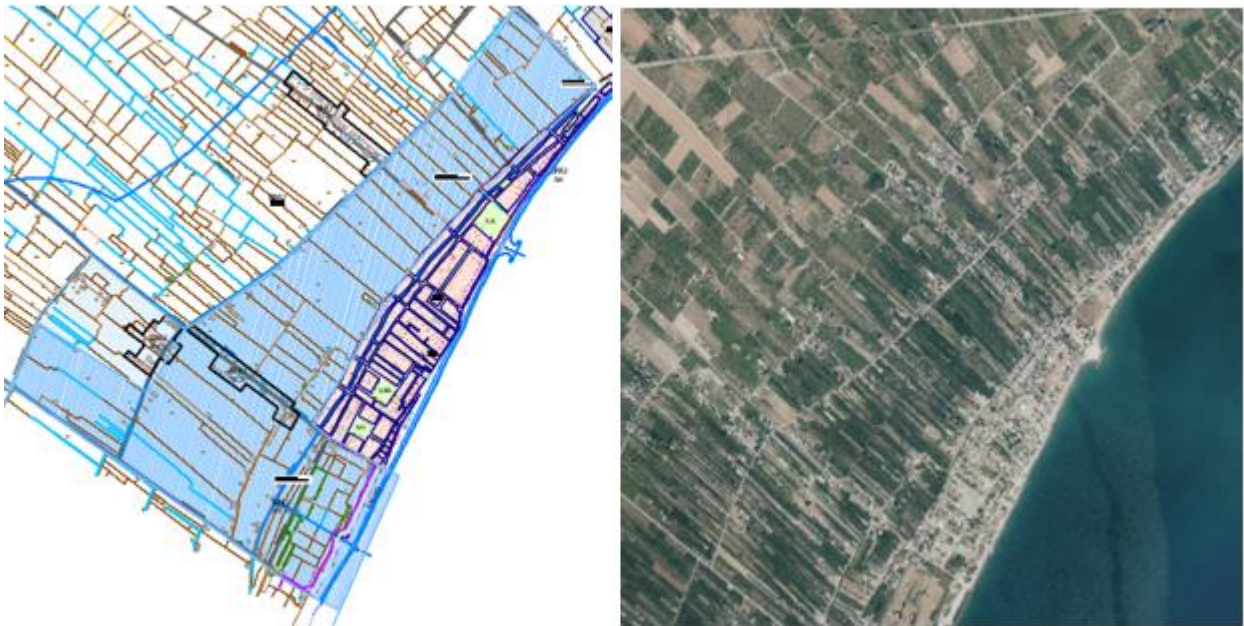


Figura 13. Clasificación del Plan General vigente.



No obstante, su posterior refundición ha incluido la delimitación de los espacios naturales posteriormente aprobados en esta zona, zona especial de conservación (ZEC) el lugar de importancia comunitaria (LIC) de la Marjal de Nules-Borriana (Decreto 127/2015, de 31 de julio, del Consell).

Se puede contemplar la aplicación efectiva de la Disposición final segunda de la LOTUP, en la que se define la situación de determinadas edificaciones aisladas sin licencia.

En consecuencia, en esta alternativa se establecen dos regímenes urbanísticos diferentes, uno en el que las viviendas construidas antes de la entrada en vigor de la citada Ley 19/1975 pueden legalizar su situación, y otro en el que las viviendas construidas con posterioridad a dicha ley se encuentren en régimen de ilegalidad, dentro de lo establecido por el vigente Plan General y la normativa sectorial de aplicación.

En cualquier caso, la minimización de los impactos asociados a la presencia de los núcleos de viviendas no queda garantizada en esta alternativa, ni la protección ambiental y conservación de la zona húmeda.

### ② ALTERNATIVA 1

La alternativa 1 contempla la adaptación a la legislación urbanística vigente del Estudio de Minimización de Impactos de diciembre de 2011, y que fue elaborado de acuerdo a la Disposición Transitoria Cuarta de la entonces vigente LSNU, que reconocía el concepto de núcleos de viviendas en suelo no urbanizable que deben minimizar su impacto ambiental, entendiéndose por tales aquellos formados por un conjunto de más de 10 viviendas existentes dentro de un círculo de 100 m de radio; tratándose, por otro lado, de viviendas implantadas sin las preceptivas autorizaciones. Los ámbitos afectados estaban definidos, por lo tanto, por los siguientes requisitos:

- Número de viviendas en un ámbito determinable.
- Implantación irregular de aquellas, con anterioridad a la entrada en vigor de la citada Ley.

Esta alternativa parte, por tanto, de la delimitación del ámbito susceptible de minimización de impactos definido en el estudio, en el que se analizaban 442 parcelas en las que se ubicaban 417 edificaciones, de las cuales 336 cumplían los requisitos anteriormente citados.

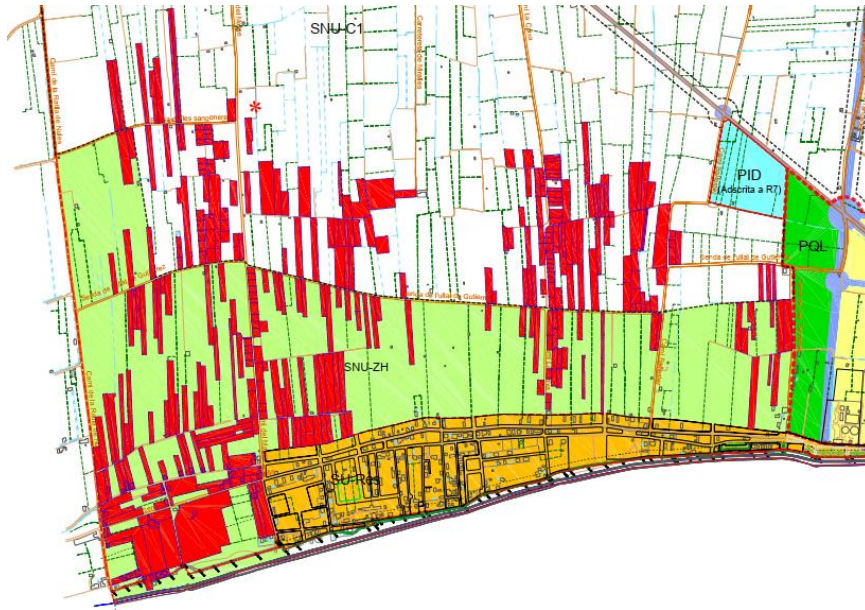


Figura 14. Ámbito establecido en el expediente de minimización de impactos a modificar según la LOTUP.

Actualmente la LOTUP establece en su artículo 210 que tendrán la consideración de núcleos de viviendas, igualmente en cuanto a su aspecto físico, las agrupaciones de viviendas con una densidad igual o superior a tres viviendas por hectárea. Esta nueva definición o manera de cuantificar implicaría que debe realizarse una revisión del ámbito designado por el citado estudio de 2011.

La alternativa 1 parte de la calificación del suelo vigente por el Plan General, de Suelo No Urbanizable Común RC.1 y RC.2, manteniéndose ambas categorías y ampliando las zonas de RC.2 con los criterios de núcleo consolidado dado por la ley vigente.

La propuesta de infraestructuras de este plan, pasa por no modificar aquellas infraestructuras en cuya implantación los perjuicios previstos superen los beneficios para el medio natural, como la infraestructura eléctrica o de agua potable, pero sí actuar cuando la implantación del servicio conlleve lo contrario, como en el caso del control de los vertidos y residuos mediante la implantación depósitos estancos para la acumulación de aguas residuales y el aumento de los puntos de recogida de basuras.

#### ☉ ALTERNATIVA 2

La alternativa 2 implica la aplicación, aprobación y materialización final de las actuaciones contempladas en el artículo 228 y siguientes LOTUP, lo que conlleva la minimización del impacto territorial generado por núcleos de viviendas consolidados existentes en suelo no urbanizable, tanto común como con algún nivel de protección, formados al menos por aquellos núcleos con una densidad de más de 3 viviendas existentes por hectárea, cuya implantación se haya efectuado al margen de los procesos formalizados de urbanización y edificación. Este procedimiento es aplicable únicamente a los núcleos de viviendas consolidados cuyas edificaciones se encontrasen completamente acabadas antes del 20 de agosto de 2014, situación en la que inicialmente se encuentran todas las presentes en el ámbito.

Además del correspondiente Plan Especial, las actuaciones de minimización precisan igualmente de los preceptivos programas de actuación, con el contenido descrito en el artículo 229.3 LOTUP.

La delimitación de los núcleos de viviendas que estarían afectados por las actuaciones de minimización de impactos se ha realizado a través de un profundo análisis del territorio, en el que se han identificado las distintas construcciones y edificaciones existentes en cada una de las parcelas que conforman el ámbito, diferenciando las categorías que se describen a continuación:

- Parcelas afectadas por la minimización de impactos que presentan viviendas finalizadas antes del año 1975.
- Parcelas afectadas por la minimización de impactos que presentan viviendas construidas entre 1975 y 2014.
- Parcelas con viviendas que no forman un núcleo consolidado según los criterios del artículo 228 LOTUP.
- Parcelas rústicas estrictamente necesarias para implantar las dotaciones públicas necesarias para minimizar el impacto territorial.
- Parcelas con viviendas que no pueden incluirse en un núcleo de viviendas consolidado por encontrarse dentro de Dominio Público Marítimo Terrestre.
- Parcelas con construcciones de carácter agrario.
- Parcelas que conservan su uso agrario.

Considerando lo anterior, a partir de la diferenciación anterior en la siguiente tabla se muestra y presenta de manera general la envergadura del ámbito que ha sido incluido en el Plan Especial cuya tramitación se inicia, por disponer de viviendas y edificaciones que deben minimizar su impacto territorial o que resultan estrictamente necesarias para implantar los servicios y dotaciones públicos necesarios para alcanzar los objetivos del Plan:

Parcelas incluidas en el ámbito de actuación del Plan Especial	
Tipo de parcela	Superficie (m <sup>2</sup> )
<i>Parcelas con viviendas que deben minimizar su impacto territorial</i>	629.192,36
<i>Parcelas rústicas complementarias</i>	19.954,03
Total	649.146,39
Parcelas no incluidas en el ámbito de actuación del Plan Especial	
Tipo de parcela	Superficie (m <sup>2</sup> )
<i>Parcelas que no cumplen los criterios 210 LOTUP</i>	99.818,23
<i>Parcelas con viviendas afectadas por DPMT</i>	448,01
Total	100.266,24

Figura 15. Resumen de parcelas incluidas en el ámbito del Plan Especial.

Las parcelas en las que existen viviendas, pero en las que no se cumplen los criterios establecidos en el Artículo 228 LOTUP, por no formar una agrupación de viviendas con una densidad igual o mayor de 3 viviendas por hectárea y, por lo tanto, inicialmente no han de minimizar su impacto conforme a dicho precepto y no han de integrarse necesariamente en el Plan Especial, pero aun así son susceptibles de

acoger usos residenciales que se encuentren en los supuestos establecidos por el citado artículo 210, deben solicitar la declaración de situación individualizada de minimización de impacto territorial contemplada en la LOTUP.

La delimitación específica del ámbito de minimización de impactos territoriales del Plan puede observarse en los planos correspondientes incluidos en el Anexo I de este mismo borrador.



Figura 16. Ámbito específico del Plan Especial.

A continuación, se ha identificado el número de viviendas y edificaciones que se sitúan dentro de las parcelas afectadas, así como las construcciones complementarias a estas viviendas que se han ido implantando en las mismas, todo ello con el fin de establecer los futuros costes de implantación de servicios que resulten de utilidad a todos los afectados que, según el artículo 211.c LOTUP, “se sufragarán en un 80% en proporción a los metros cuadrados de techo de cada una de las viviendas y el 20% restante el proporción a la superficie de parcela vinculada. Los porches y las instalaciones deportivas y de piscinas computan cada metro cuadrado de ocupación de suelo como equivalente a 0,5 metros cuadrados de techo”.

En la cartografía facilitada por el Institut Cartogràfic Valencià para la zona de estudio, se han identificado un total de 675 edificaciones, acompañadas de 176 construcciones auxiliares como porches y piscinas.





Figura 17. Localización de las viviendas y construcciones existentes en el ámbito del Plan Especial.

Una vez identificadas las construcciones en suelo no urbanizable cuyas características y situación lo permitan, se opta por dotar a éstas de mecanismos de minimización de impacto territorial, integrándolas en el modelo territorial y permitiendo la posible dotación de servicios a las mismas a partir de las indicaciones contenidas en los artículos 228 y ss de la LOTUP.

La minimización del impacto territorial generado por los núcleos de viviendas en suelo no urbanizable exigirá, en todo caso, la implantación de infraestructuras y servicios públicos que garanticen la mínima afección al medio ambiente, en particular y como mínimo, el **saneamiento** o depósito estanco, así como la adecuada **conexión del núcleo de viviendas con la red viaria**.

En esta alternativa inicialmente se contempla la eliminación de la categoría Suelo No Urbanizable de régimen común en núcleo rural (RC.2) dentro de todo el ámbito de actuación analizado, quedando por lo tanto en todo este ámbito únicamente la categoría de Suelo No Urbanizable de régimen común de normativa general (RC.1), así como el Suelo No Urbanizable protegido por las distintas normativas sectoriales (zona húmeda, PATRICOVA, PATIVEL) vigentes.

## 2.2. OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN

El Plan Especial trata de adoptar las medidas necesarias para regularizar la situación urbanística y ambiental del área del municipio de Borriana incluida en la Zona Húmeda Catalogada Marjal de Nules-Borriana, así como sus zonas colindantes y espacios anexos directamente relacionados con dicho espacio

natural, que presenta un grave problema de implantación de edificaciones residenciales en suelo no urbanizable, protegido y común, construidas de forma irregular en periodos anteriores de menor sensibilidad ambiental, fundamentalmente durante la segunda mitad del pasado siglo XX. Considerando lo anterior, el objetivo fundamental del Plan Especial es minimizar los impactos ambientales y territoriales asociados a los núcleos de viviendas existentes en este enclave natural protegido y vulnerable que, fundamentalmente son:

- Inexistencia generalizada de red de saneamiento, que causa vertidos directos a las acequias e indirectos a los acuíferos.
- Dificultades para la recogida de residuos sólidos urbanos asociados a las edificaciones.
- Dificultades para el acceso de vehículos de emergencia, en particular los de mayor tamaño de los de bomberos.

En menor medida, otros problemas detectados asociados a las edificaciones residenciales existentes son la contaminación acústica y ambiental del entorno, sobre todo en los periodos festivos, la proliferación de líneas aéreas de telefonía y electricidad, así como el riesgo sanitario como consecuencia de la falta de control de las condiciones de potabilidad del agua de consumo humano.

Todo ello se realiza de acuerdo a lo indicado en los artículos incluidos en el *Libro II, Título IV, Capítulo III. Minimización de impactos territoriales en el suelo no urbanizable* del TRLOTUP, que establecen el marco legal para ordenación y regulación de núcleos de viviendas consolidados en suelo urbanizable que deben minimizar su impacto territorial.

## **2.3. RELACIÓN DEL PEDIT CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS**

---

### **2.3.1 ESTRATEGIA TERRITORIAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA (ETCV)**

---

La Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana, aprobada a través del Decreto 1/2011, de 13 de enero, del Consell, es un instrumento de planificación espacial, formulado al amparo de lo establecido en los artículos 37 y siguientes de la Ley 4/2004, de 30 de junio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje. El principal objetivo de la ETCV es el establecimiento, de forma rigurosa pero flexible, de los criterios, directrices y recomendaciones a aplicar en materia de política territorial hasta 2030, de modo que sirva de referente para el desarrollo coherente de las políticas sectoriales en el territorio, aprovechando al máximo las vocaciones y potencialidades que éste ofrece.

Para su aplicación, la Estrategia Territorial divide el territorio de la Comunidad Valenciana en un total de 15 áreas funcionales, definidas por criterios funcionales, urbanísticos y estratégicos. El municipio de Borriana se encuentra enclavado en el área funcional de Castellón

Sobre el Área Funcional la Estrategia Territorial considera prioritario la consecución de los siguientes objetivos generales (OG):

- OG 1. Consolidar una Infraestructura Verde, como sustrato territorial, que permita conservar y poner en valor los activos ambientales, paisajísticos y culturales del territorio.



- OG 2. Desarrollar un sistema de asentamientos que ocupen el territorio de forma racional y mejoren la calidad urbana, la eficiencia económica y la prestación de servicios para el conjunto de la población.
- OG 3. Diseñar un esquema de infraestructuras de comunicación, hídricas y energéticas que permitan la mejora de la competitividad global del área funcional.
- OG 4. Desarrollar nuevas actividades económicas basadas en la cualificación del territorio y la innovación.

El Pemit, al poder modificar, concretar o matizar las determinaciones de la ETCV, deberá proponer un modelo territorial que tenga en cuenta los objetivos generales planteados desde esta, tal y como se resume a continuación.

### 2.3.1.1 INFRAESTRUCTURA VERDE

En cuanto a la infraestructura verde, se debe velar por la conexión de los ecosistemas litorales con los de interior a través de corredores territoriales y biológicos, como los corredores fluviales existentes, velando por la restauración y preservación de los ecosistemas fluviales, las zonas húmedas y los espacios litorales como el marjal de Borriana, así como conservar y poner en valor el extraordinario patrimonio ambiental y cultural del área funcional.

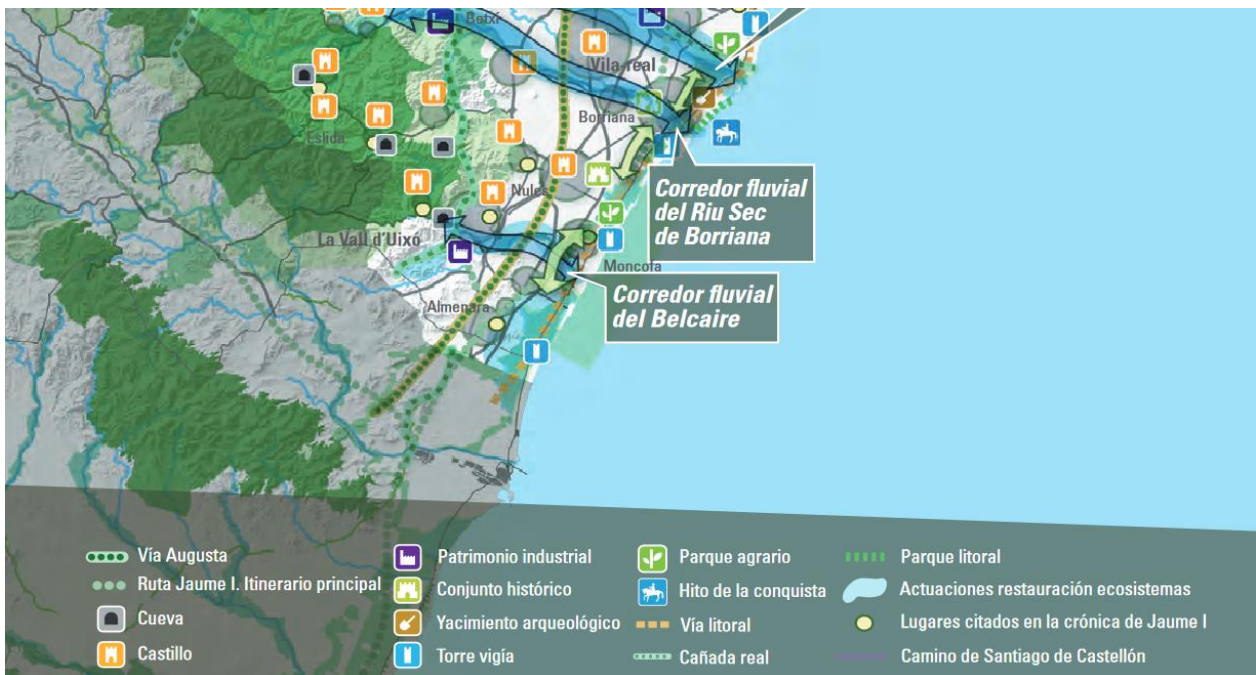


Figura 18. Esquema de conexión biológica y territorial del AF de Castellón.

### 2.3.1.2 SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

Debe definir un conjunto de nodos urbanos estratégicos para mejorar el acceso de los ciudadanos a los equipamientos sociales, proponer un conjunto de áreas estratégicas para mejorar la calidad del espacio urbano y un conjunto de ámbitos estratégicos para la implantación de nuevos usos económicos en el territorio.

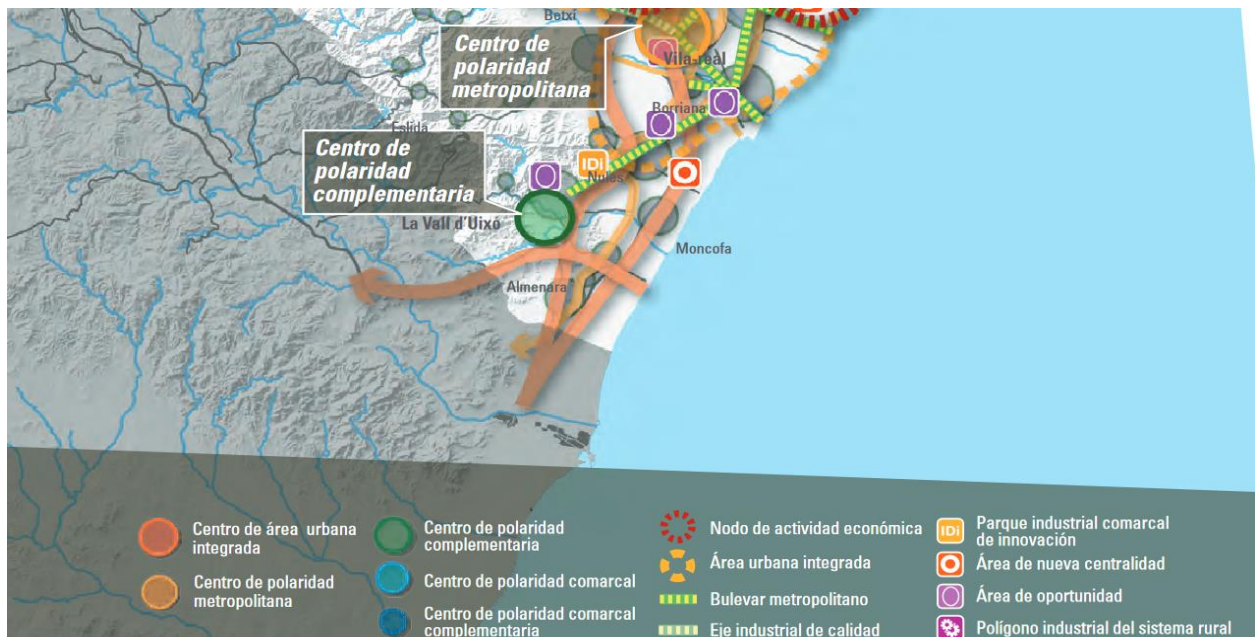


Figura 19. Propuesta estratégica del sistema de asentamientos del AF de Castellón.

### 2.3.1.3 SISTEMA DE INFRAESTRUCTURAS

Debe proponerse un conjunto de infraestructuras de vertebración externa e interna para la mejora de la conectividad global del área, desarrollar actuaciones que permitan mejorar la movilidad sostenible y definir un esquema de infraestructuras energéticas, hídricas y de telecomunicaciones para evitar la discriminación territorial respecto a la implantación de actividades económicas. Entre las actuaciones propuestas destaca la vía Parque de Borriana – Nules, mejoras en los tramos Borriana-Vila-real, Betxí-Borriana entre otros.

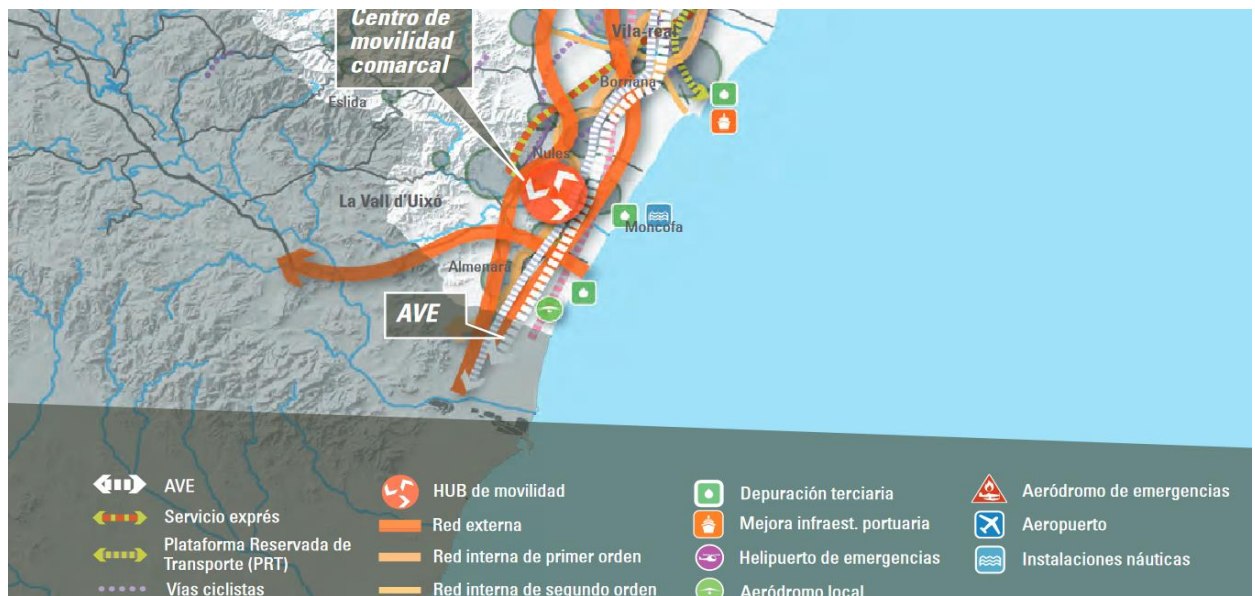


Figura 20. Propuesta estratégica de infraestructuras.

### 2.3.1.4 ACTIVIDAD ECONÓMICA E INNOVACIÓN

Las propuestas estratégicas relacionadas con la actividad económica y la innovación del área funcional van encaminadas a fomentar la puesta en marcha de fórmulas innovadoras de la actividad turística



mediante a asociación del litoral y el interior, proponer actividades económicas innovadoras basadas en los sectores industriales y en los servicios.



Figura 21. Propuestas estratégicas respecto a actividad económica e innovación.

### 2.3.1.5 ACTUACIONES ESTRATÉGICAS PROPUESTAS POR LA ETCV

En el área funcional de Castellón, la ETCV propone dos actuaciones estratégicas representativas, de las cuales sólo la segunda está cerca del ámbito del Pemit:

- **Cluster del deporte y de la salud en la Plana Baixa:** En el entorno de Borriana, se presenta un espacio de oportunidad único para desarrollar operaciones singulares de gran calado e impacto sobre la actividad económica y el empleo en la comarca. Aunque las actuaciones previstas para este "Cluster" no afectan directamente al ámbito del Pemit, es importante tenerlo en cuenta ya que por ejemplo la remodelación del puerto de Borriana tendrá un efecto directo sobre el proyecto territorial y estratégico. Y de forma indirecta afectar a los efectos tanto positivo como negativos sobre el presente Pemit.

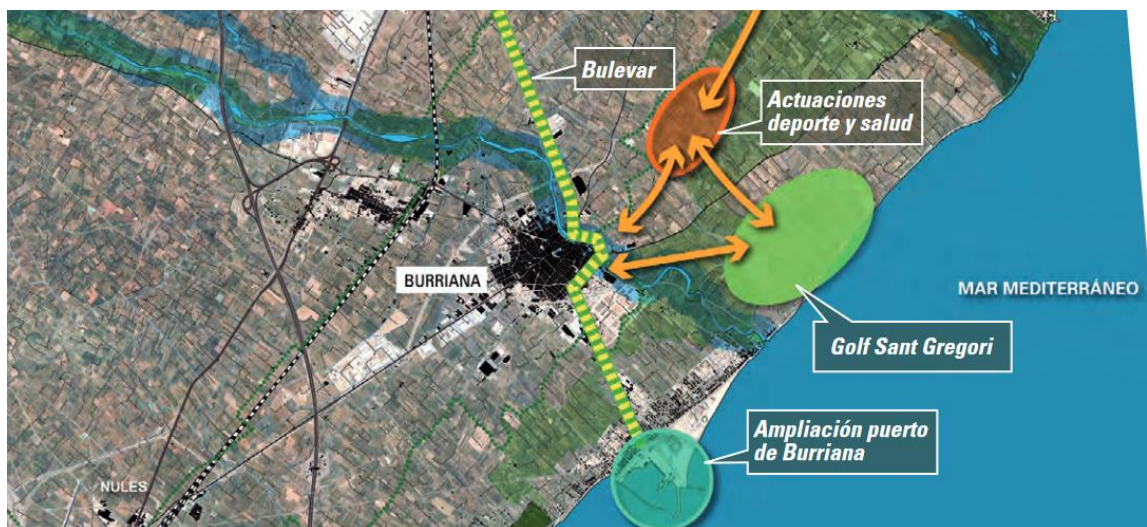


Figura 22. Propuesta Cluster del deporte y de la salud en la Plana Baixa. Fuente: ETCV.

### 2.3.2 ESTRATEGIA VALENCIANA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO (EVCC)

---

La Estrategia Valenciana ante el Cambio Climático 2013-2020: Mitigación y Adaptación y su revisión, Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía 2030, están basadas en unas líneas generales que deben regir las políticas de cambio climático en la Comunitat Valenciana en los próximos años: *la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, el aumento de las Energías Renovables y la mejora de la Eficiencia Energética*; donde a su vez, se dividen en tres bloques: *Mitigación, Adaptación e Investigación, Sensibilización y Cooperación*.

Tras el análisis del balance de energía y emisiones, debe fijarse una reducción de estos en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana y, por consiguiente, también afecta al ámbito territorial del PEMIT, de forma que se contribuya al cumplimiento de los objetivos en el ámbito estatal y europeo.

De acuerdo con esto, se pretende que los objetivos energéticos de la Comunitat Valenciana en el horizonte 2030 se adapten a las Directivas Europeas, y por tanto, los objetivos serían:

- Aumento de la eficiencia energética de al menos un 32,5% para el año 2030.
- Cuota de energía procedente de fuentes renovables de al menos un 32% del consumo final bruto de energía de la UE en 2030.

Para ello, la EVCC propone 88 medidas definidas en dos bloques: 50 medidas de mitigación, 31 medidas de adaptación y 7 medidas comunes a los dos ámbitos.

### 2.3.3 ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE (EEMS)

---

La EEMS es el marco de referencia nacional que integra los principios y herramientas de coordinación para orientar y dar coherencia a las políticas sectoriales que facilitan una movilidad sostenible y baja en carbono. La movilidad sostenible implica garantizar que nuestros sistemas de transporte respondan a las necesidades económicas, sociales y ambientales, reduciendo al mínimo sus repercusiones negativas.

Los objetivos y directrices de la EEMS se concretan en 48 medidas estructuradas en 5 áreas: territorio, planificación del transporte y sus infraestructuras; cambio climático y reducción de la dependencia energética; aire y ruido; seguridad y salud; y gestión de la demanda. Entre las medidas contempladas, se presta especial atención al fomento de una movilidad alternativa al vehículo privado y el uso de los modos más sostenibles, señalando la necesidad de cuidar las implicaciones de la planificación urbanística en la generación de la movilidad. Es decir, el presente documento sirve igualmente para la planificación de la movilidad dentro del ámbito del PEMIT.

### 2.3.4 PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL DE CARÁCTER SECTORIAL SOBRE PREVENCIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN EN LA COMUNITAT VALENCIANA (PATRICOVA)

---

El Plan de Acción Territorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA en adelante) fue aprobado definitivamente a través del Decreto 201/2015, de 29 de octubre, del Consell (D.O.C.V. nº 7.649 de fecha 3-11-2015).

Analizando los mapas de riesgo de inundación según el PATRICOVA, se observa que la mayor parte del ámbito definido en el marjal presenta una peligrosidad por inundación de nivel 3, lo que implica una frecuencia alta de inundaciones (periodo de retorno inferior a 25 años) y un calado generalizado bajo (inferior a 80 cm y mayor de 15 cm). En las zonas contiguas a el marjal se presenta peligrosidad geomorfológica, al haberse identificado diversos procesos geomorfológicos que, por sus características, actúan como indicador de la presencia de inundaciones históricas, no necesariamente catalogadas.

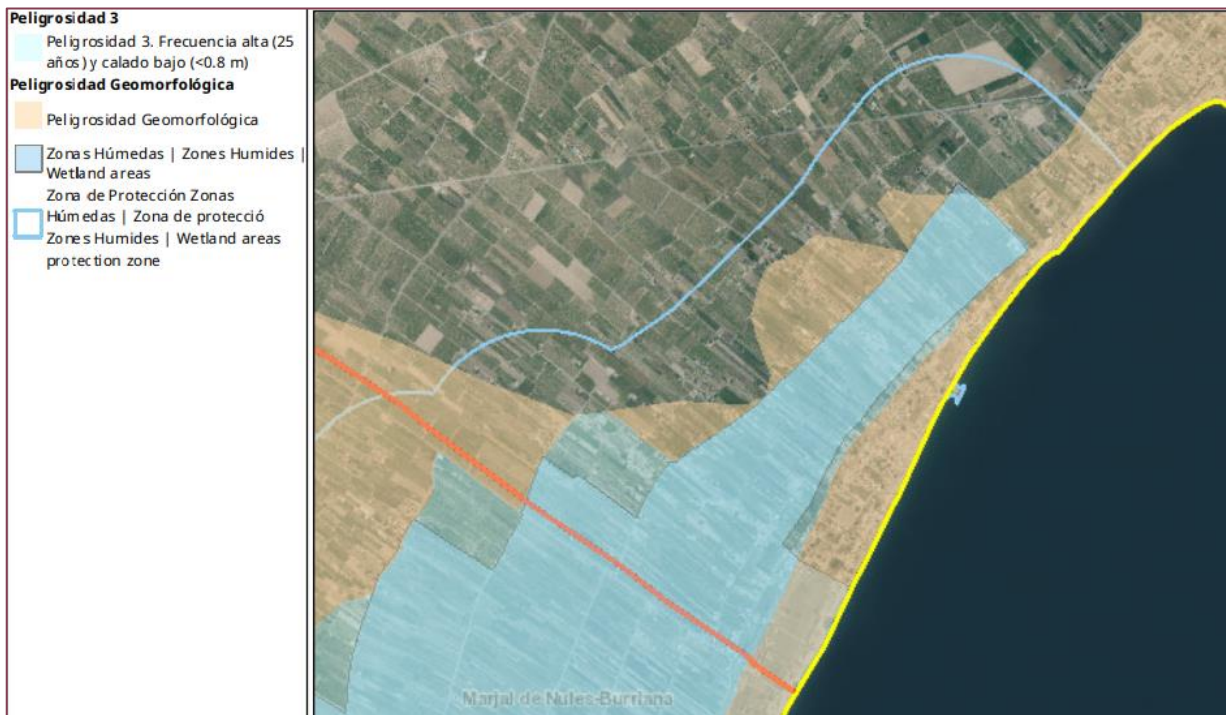


Figura 23. Mapa de peligrosidad de inundación (Fuente: PATRICOVA. Visor ICV).

En cuanto al riesgo de inundación, en el entorno analizado se presentan las siguientes zonas con riesgo de inundación muy bajo, bajo, medio y alto.



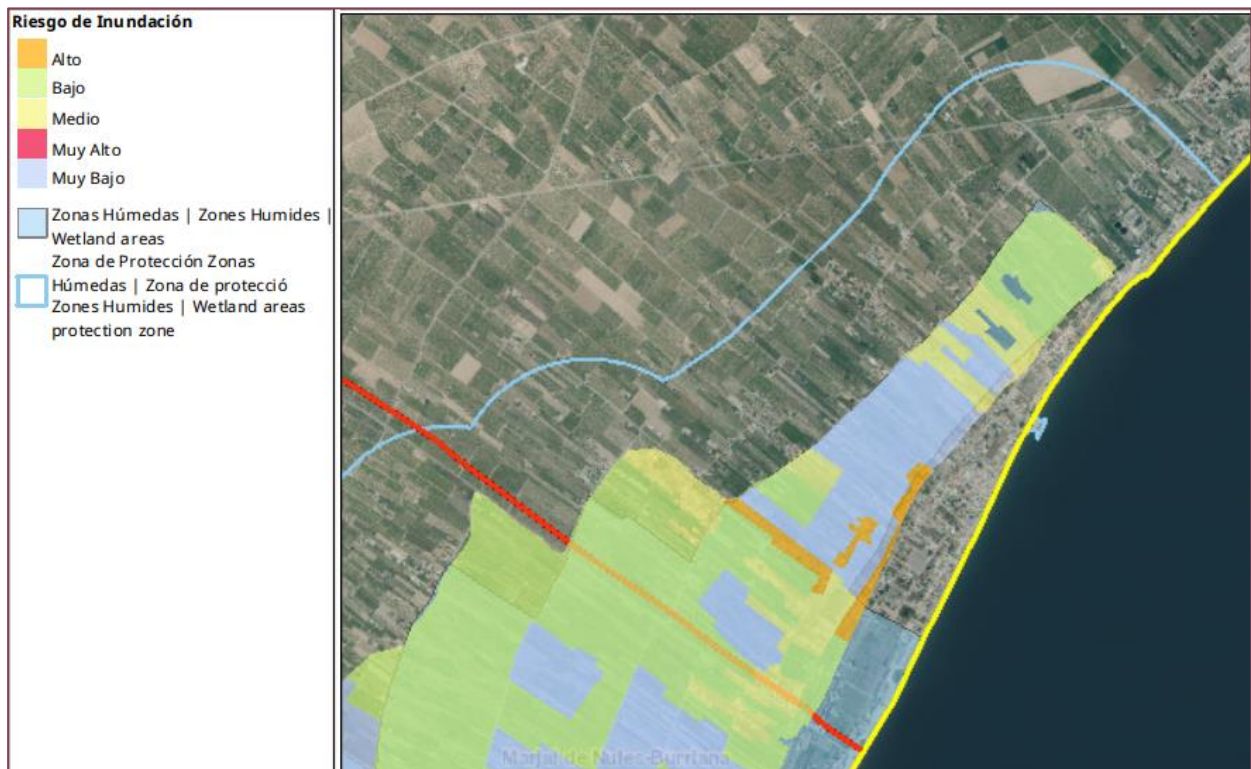


Figura 24. Mapa de riesgo de inundación (Fuente: PATRICOVA. Visor ICV).

Por otra parte, en enero de 2016 se aprobó por parte del Estado el Plan de Gestión de Inundaciones de la Demarcación del Júcar, conforme a lo previsto en el Real Decreto 903/2010. La inundabilidad definida en la cartografía de peligrosidad del Plan de Gestión referido presenta una mayor cobertura en cuanto a superficie afectada que la definida en el PATRICOVA.

En la siguiente figura se puede apreciar la cartografía de zonas inundables en el área de estudio, calculadas para tres probabilidades distintas, frecuente, media u ocasional y baja o excepcional, que se corresponden con los periodos de retorno 50, 100 y 500 años, respectivamente. La gran totalidad del ámbito estudiado se encuentra sometido a algún grado de peligrosidad por inundación.



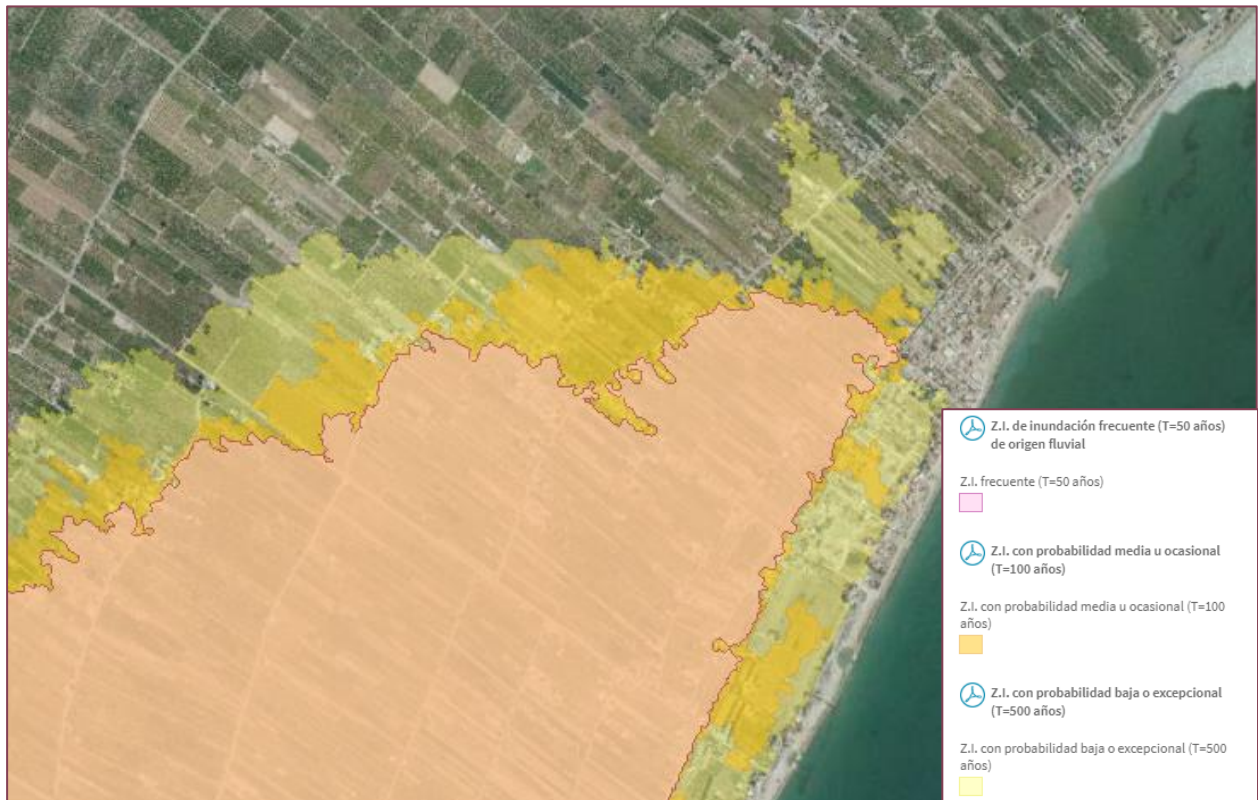


Figura 25. Mapa de probabilidad de inundación (Fuente: Visor SNCZI MAPAMA).

#### 2.3.4.1 INVENTARIO DE ACTUACIONES

El catálogo de actuaciones publicado en octubre de 2015, tiene como objetivo principal que las actuaciones estructurales previstas en el PATRICOVA que se encuentren sin ejecutar se consideren a efectos de analizar las alternativas de soluciones en las zonas inundables. Destacan por su proximidad al ámbito las siguientes:

ACTUACIONES ESTRUCTURALES DE CARÁCTER COSTERO		
ECC19	Construcción y elevación de dique	Borriana
ECC21	Encauzamiento barranco Juan de Mora	Nules

Figura 26. Actuaciones estructurales próximas según PATRICOVA.

#### 2.3.5 PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE DEL LITORAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA (PATIVEL)

El Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral de la Comunitat Valenciana y el Catálogo de Playas de la Comunitat Valenciana fueron aprobados por el Decreto 58/2018, de 4 de mayo, del Consell.

A la vista de su planimetría de ordenación se observa que el ámbito de estudio, por su cercanía a la ribera del mar, se encuentra en su totalidad dentro de lo que el PAT denomina en sus planos de ordenación Zona de Servidumbre de Tránsito, adoptando lo indicado por la legislación estatal en materia de costas. En cuanto a las zonas de especial protección, los terrenos incluidos en la Zona húmeda catalogada están incluidos la zona establecida por este PAT como Suelos litorales de protección ambiental (ENP) y que no

hay suelos en Espacio de Protección Territorial (EPT) ni suelos no urbanizables con funciones de protección o refuerzo del litoral. Todo ello se puede ver en la siguiente imagen.

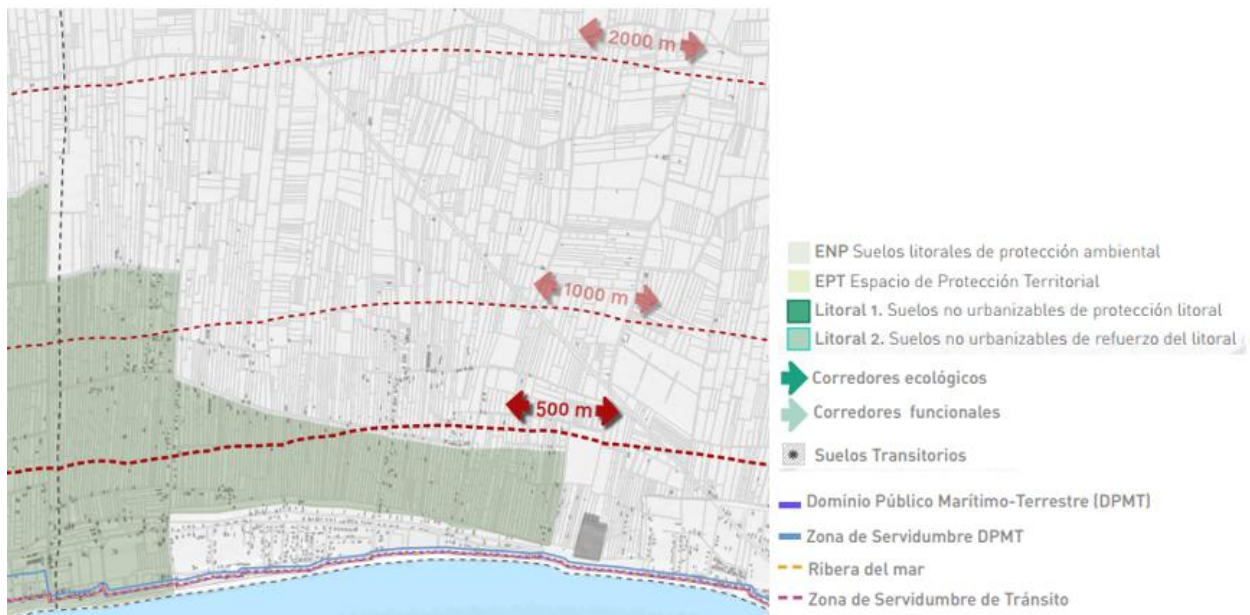


Figura 27. Plano de ordenación del PATIVEL H13

El régimen de los Suelos litorales de protección ambiental según el PATIVEL se establece en el artículo 6 de su normativa, que indica en su segundo apartado:

*2. Estos suelos se registrarán por su legislación y sus instrumentos de ordenación y gestión específicos. Su zonificación y régimen de usos vienen establecidos por la normativa ambiental y los instrumentos de planificación y gestión ambiental. Cuando el ámbito coincida con suelos de protección del litoral 1 y 2 se mantendrán en situación básica rural preservándolos del proceso urbanizador.*

Para el presente caso, su principal instrumento de gestión es el Decreto 127/2015, de 31 de julio, del Consell, por el que se declaran como zonas especiales de conservación (ZEC) los lugares de importancia comunitaria (LIC) Lavajos de Sinarcas, Marjal de Nules y Marjal dels Moros, y se aprueban las normas de gestión para dichos LIC y para la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Marjal dels Moros, que se trata con mayor detalle más adelante en esta memoria.

También el ámbito queda sujeto a la regulación derivada de su inclusión en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana, aprobado por Acuerdo de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano. De hecho, el propio ámbito de estudio se ha hecho coincidir con el límite de protección de la Zona húmeda catalogada. En este caso, este Catálogo, aparte de la delimitación detallada de la zona y de su zona de protección, deriva a título general a las condiciones a cumplir en ambas áreas lo establecido en el artículo 15.4 de la Ley 1/1994, de 27 de diciembre, de espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana.

Respecto a los límites de zonas de protección derivadas de la línea de costa, su definición en los planos de ordenación no se ajusta en algunos aspectos al contenido literal de su normativa, especialmente en su

denominación. La información disponible en el visor del ICV, junto a los datos disponibles en la IDEE, sí reflejan delimitaciones coincidentes con las definiciones de la normativa.

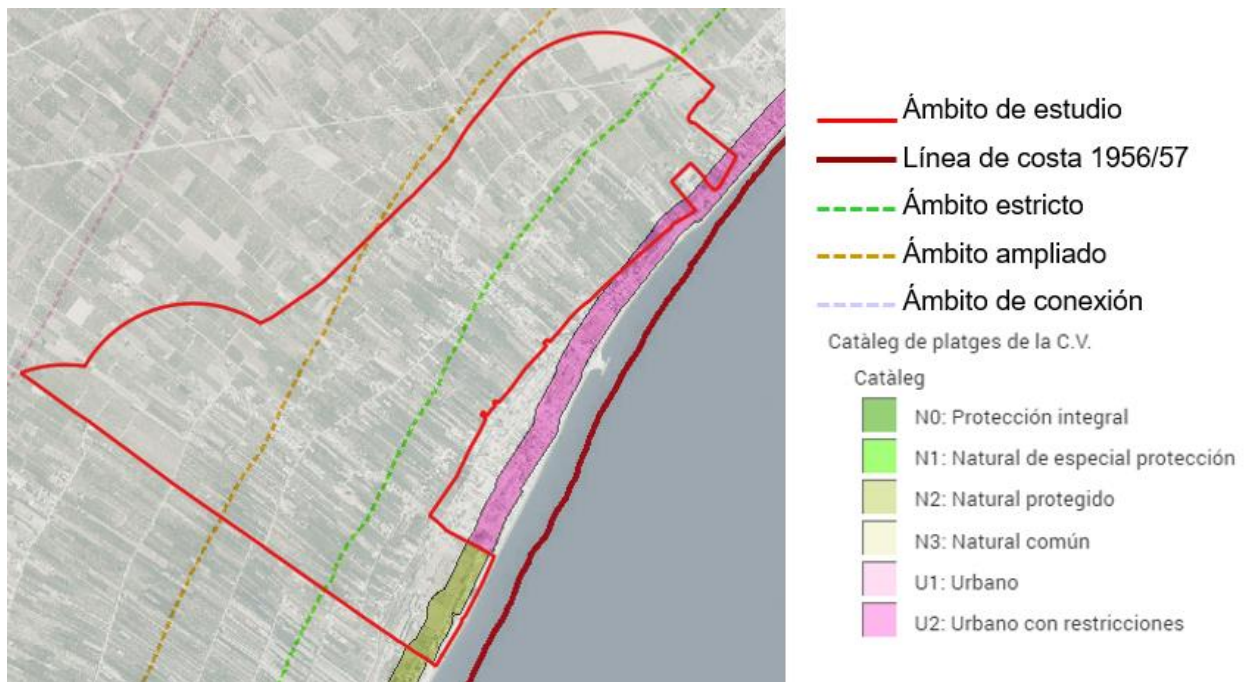


Figura 28. Àmbito de estudio sobre delimitaciones PATIVEL y Catálogo de playas (Fuente: IDEE y elaboración propia)

En todo caso, estas zonas no quedan reguladas como zonas de protección por la normativa del PATIVEL, sino que, según su artículo 15, deben atenerse directamente por la regulación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y el Real decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas. En esta cartografía tan solo aparece un tramo de la playa de l'Alcudia, que ocupa terrenos en Borriana y Nules. Se trata de la primera franja coincidente con la Zona húmeda catalogada, por lo que su protección es la generada por esta afección.

Por último, el artículo 17 de la normativa del PATIVEL establece los criterios generales de ordenación y gestión de la Vía Litoral. La definición gráfica de esta propuesta no entra en mayor detalle que indicar que debería discurrir inmediata a la costa. En el presente caso, el único tramo de esta propuesta no vinculante atraviesa los suelos protegidos antes mencionados.



Figura 29. Propuesta de trazado de la Vía Litoral (Fuente: PATIVEL).



### 2.3.6 PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL FORESTAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA (PATFOR)

El PATFOR se constituye como un instrumento de planificación sectorial que, además, tiene una importante componente de ordenación territorial.

En lo relativo al elemento sectorial, como herramienta de planificación forestal, su elaboración responde, entre otros motivos, al cumplimiento de lo especificado en la Ley 3/93 Forestal de la Comunitat Valenciana por la que se establece la obligación de elaborar un Plan General de Ordenación Forestal de la Comunitat Valenciana.

En cuanto a la parte de ordenación territorial, en base a los contenidos y alcance que tiene, el PATFOR se plantea como un Plan de Acción Territorial. Es decir, como un instrumento de ordenación territorial, tal y como se indica en la LOTUP.

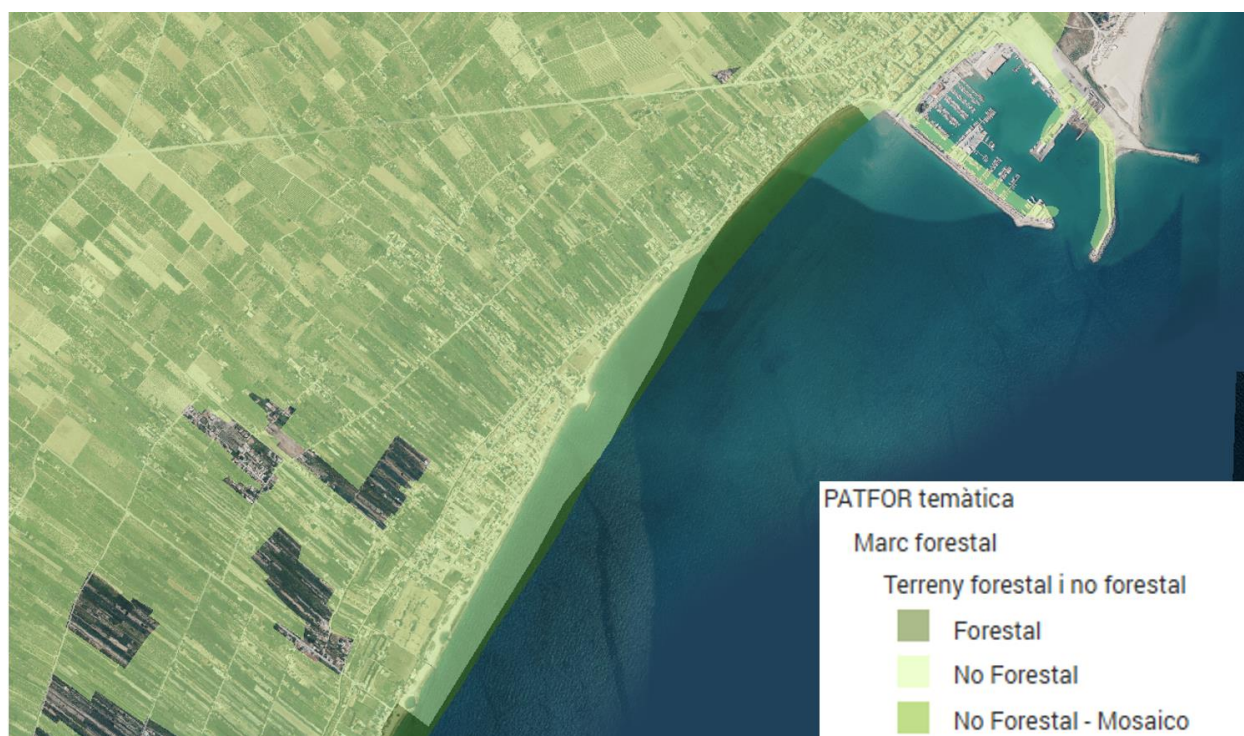


Figura 30. Visor temàtic GVSIG. PATFOR

Así pues, desde esta doble perspectiva de instrumento de ordenación del territorio y de planificación forestal, el PATFOR se concibe como una herramienta de ordenación y gestión que articula y programa en el tiempo y sobre el territorio las actuaciones futuras de la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas, y Vertebración del Territorio en el ámbito de la política forestal, trasladando a la misma el modelo territorial establecido en la ETCV.

El Inventario Forestal de la Comunitat Valenciana clasifica el suelo en función de su cobertura, ya sea forestal o no, siendo el terreno forestal estratégico aquél que, por sus características, localización y servicio ambiental que presta o puede llegar a prestar, es difícilmente sustituible. Mantener y potenciar su viabilidad futura y su funcionalidad constituye una prioridad de planeamiento.

En este sentido, se concibe el TFE no como una figura de protección o conservación similar a la de Espacios Naturales Protegidos, sino con la finalidad de planeamiento que permitirá valorar y priorizar los usos en esos terrenos, de modo que se maximicen la provisión de servicios ambientales que suministra al conjunto de la sociedad y que dan lugar a su carácter estratégico.

A la vista de la cartografía oficial, el ámbito del Pemit, no presenta afección como suelo forestal estratégico, teniendo únicamente presencia como suelo no forestal. Tal y como se puede ver en las siguientes imágenes.



Figura 31. Delimitación del ámbito del Pemit y su interferencia con el PATFOR.

### 2.3.7 PLAN ESPECIAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA FRENTE AL RIESGO DE ACCIDENTES EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA Y FERROCARRIL

Según el plan Especial de la Comunitat Valenciana frente al riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril, aprobado por el Decreto 49/2011, de 6 de mayo, del Gobierno Valenciano, que sustituye al Decreto 132/1998. Borriana según el Plan Especial frente al riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas, tiene usos residenciales, dentro de la banda de 500 m para las vías de comunicación que han servido de base para la determinación del riesgo.

En lo que respecta al ámbito del Pemit, la infraestructura más cercana y que al mismo tiempo es la más próxima es la del propio puerto de Borriana.





Figura 32. Afecciones más próximas por el transporte de mercancías peligrosas.

### 2.3.8 PLAN DIRECTOR DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LA COMUNITAT VALENCIANA

Se tendrá en cuenta, a efectos de justificar la existencia de infraestructuras de tratamiento de aguas residuales con capacidad suficiente para tratar los efluentes que se prevean, o la previsión de construcción de las nuevas infraestructuras que sean necesarias, el II Plan director de Saneamiento y Depuración de la Comunitat Valenciana, aprobado por el Decreto 197/2003, de 3 de octubre.

El ámbito del Plan Especial, destaca por ubicarse en el Zona III, con una alta demanda de Hm<sup>3</sup> anuales, y con una alta presión turística que aumenta considerablemente esta demanda en épocas estivales.



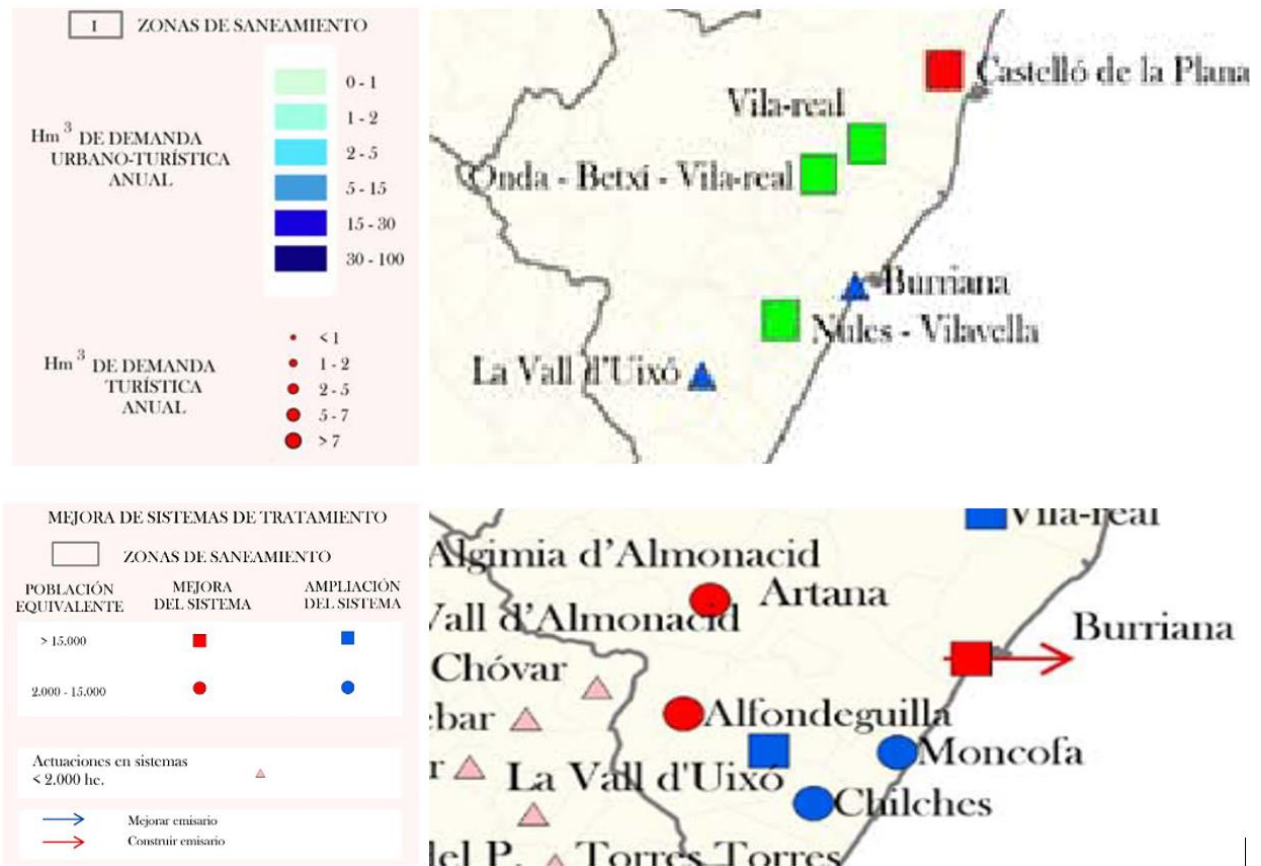


Figura 33. Plan director de Saneamiento y Depuración de la CV

### 2.3.9 PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS DE LA COMUNITAT VALENCIANA (PIRCV). PLAN ZONAL DE RESIDUOS DE LA COMUNITAT VALENCIANA

La gestión de residuos domésticos se revisó y aprobó por Decreto 81/2013, de 21 de junio, del Consell, de aprobación definitiva del Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCV). Entorno a este marco legal se prevén en el ámbito autonómico dos tipos de planes: el citado Plan Integral de Residuos (PIRCV) y los Planes Zonales (PZ), ambos de obligado cumplimiento para todas las administraciones públicas y particulares, mediante los cuales se distribuyen en el territorio de la Comunitat Valenciana, el conjunto de instalaciones necesarias para garantizar el respeto de los principios de autosuficiencia y proximidad.

A lo largo del presente documento, se detallará la información de este plan sobre el ámbito analizado.

### 2.3.10 PLANES HIDROLÓGICOS DE LAS DEMARCACIONES DEL JÚCAR

El Plan Hidrológico de la demarcación del Júcar ciclo 2022-2027 fue aprobado por el Consejo de ministros el día 24 de enero de 2023.

Asimismo, también fueron aprobados por el Real Decreto 26/2023, el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Júcar de segundo ciclo, el objetivo es conseguir que no se incremente el riesgo actualmente existente y que, en lo posible, se reduzca a través de los distintos programas de actuación.

### 2.3.11 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS

Los planes que regulan los usos en las zonas húmedas y en su área de amortiguación deben incidir en la elaboración del Pemit por lo que deberá tenerse en cuenta durante la redacción, que el ámbito del Pemit está afectado por la delimitación de la Zona Húmeda de la Marjal de Nules-Borriana, aprobación acordada el 10 de septiembre de 2002 y publicado en el DOGV 4336 de 16/09/2002 quedando dentro de su zona de protección y de su zona C de gestión. Igualmente, el ámbito queda incluido dentro de la delimitación establecida por la ZEC y LIC del mismo nombre aprobados por el Decreto 127/2015, de 31 de julio y 92/43/CEE DEL CONSEJO, de 21 de mayo de 1992 respectivamente.

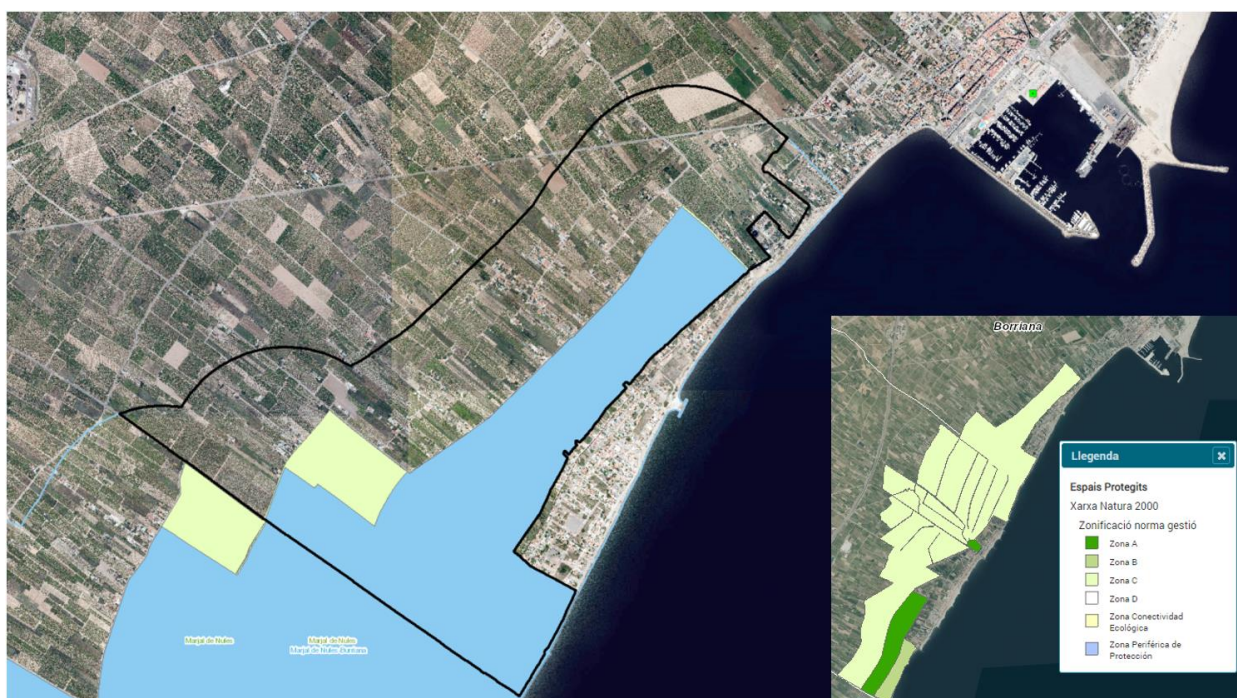


Figura 34. Espacios protegidos

### 2.3.12 PLAN DE ESPACIOS TURÍSTICOS DE LA COMUNITAT VALENCIANA (PETCV)

El Plan de Espacios Turísticos de la Comunitat Valenciana se concibe como un instrumento que aborda la planificación de la actividad desde la concepción del territorio como recurso, estableciendo posibles propuestas de actuación bajo criterios de sostenibilidad.

El Plan se estructura en tres grandes apartados:

1. Delimitación de 21 espacios turísticos, entendidos como áreas de territorio cuyas estructuras y actividades turísticas gozan de tal homogeneidad que permiten la ejecución de una política turística común y uniforme para cada espacio.
2. Elaboración de Directrices Generales de actuación aplicables al conjunto de la Comunitat Valenciana.
3. Definición de Directrices Particulares con medidas concretas aplicables a cada uno de los 21 espacios delimitados.

Durante la redacción del Pemit se tendrán en cuenta las Directrices Particulares de este plan (PETCV) para la Marjal de Borriana y sus áreas colindantes, al estar incluida en la zona 6 La Plana Baixa Litoral, siendo una zona catalogada como de dinamización turística y formar parte del nodo estructurante de Castellón de la Plana.

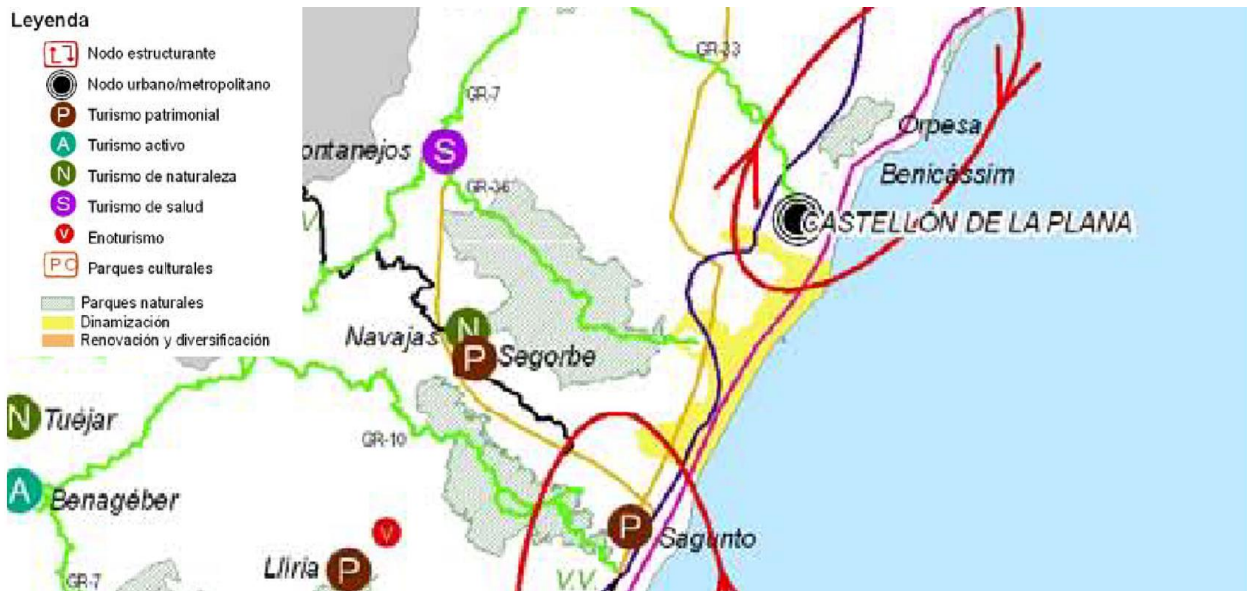


Figura 35. PETCV Zonas de Dinamización y definición de núcleos turísticos.



Figura 36. Zonificación de espacios turísticos según el PETCV

### 2.3.13 PLANEAMIENTO URBANÍSTICO DE CARÁCTER MUNICIPAL

El municipio de Borriana se rige actualmente por su Plan General de Ordenación Urbana, aprobado definitivamente por la Comisión Territorial de Urbanismo (CTU) en fecha 21 de abril de 1995 (publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de 30 de mayo de 1995 y sus Normas Urbanísticas, publicadas en el Boletín Oficial de la Provincia de Castellón de fecha 3 de junio de 1995) y Homologado a la entonces vigente LRAU, con aprobación definitiva por el mismo órgano en fecha 12 de diciembre de 2002. Dicha Homologación Global trajo causa de los desarrollos planteados al margen del Plan, mediante la tramitación de Programas de Actuación Integrada que incluían propuestas de reclasificación de suelo, haciéndose necesario su contraste con el modelo territorial global del municipio. Igualmente, el Plan General ha sido objeto de diferentes modificaciones.





Figura 37. A la izquierda, clasificación del suelo según el visor de la CVOPVT. A la derecha, zonificación del suelo.

El ámbito de estudio se clasifica por el vigente Plan General como suelo no urbanizable, parte en la categoría de suelo protegido, por tratarse de una zona húmeda incluida en el Catálogo de Zonas Húmedas, y parte en suelo no urbanizable común. A su vez, dentro del suelo no urbanizable común se establecen dos subcategorías, la de régimen común 1 y la de régimen común 2. Las diferencias fundamentales entre dichas calificaciones vienen recogidas en el Título Cuarto de las Normas Urbanísticas del Plan General y, específicamente, en los artículos 4.14 y 4.15.



Figura 38. A la izquierda, ordenación estructural y red primaria según el vigente PGOU de Borriana (revisión junio 2019, plano serie B). A la derecha, calificación del suelo (plano serie C).

#### 2.3.14 PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL DEL COMERCIO DE LA COMUNITAT VALENCIANA (PATSECOVA)

El ámbito de actuación que conforma el Pemit también está afectado por el Plan de Acción Territorial Sectorial de Comercio de la Comunitat Valenciana (PATSECOVA), donde se describe el área comercial 03 de Castelló de la Plana, que comprende 14 municipios, entre los que se encuentra el de Borriana.



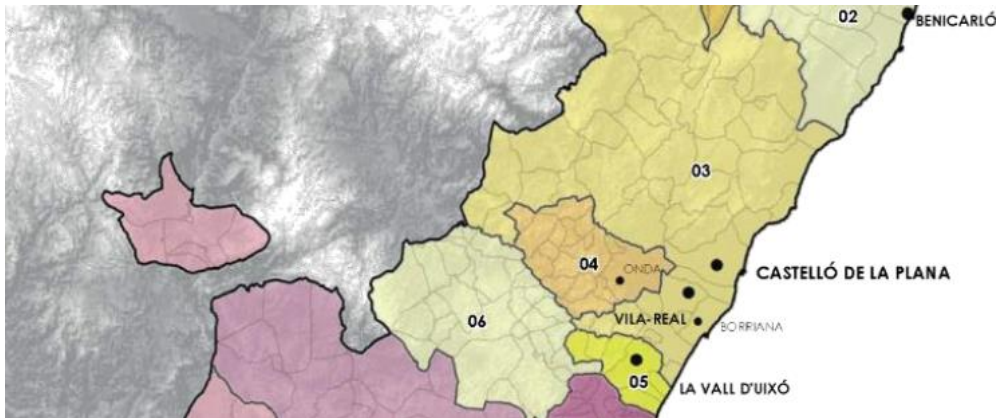


Figura 39. Áreas Comerciales PATSECOVA.

En lo que respecta a los términos de planificación y escenarios de futuro, el PATSECOVA aboga, en línea con lo establecido por la ETCV. Además, Borriana se consideran nodos comerciales intermedio, con un claro proceso de transformación de ciudad de base agraria a ciudad de servicios y turística.

En este contexto, Borriana debido a su carácter vertebrador, también queda integrado dentro de las áreas urbanas integradas de la CV, ya que por razones de continuo urbanizado, mercado de trabajo, actividades económicas o desplazamientos de la población, pueden considerarse como células urbanas de funcionamiento conjunto.



Figura 40. Áreas urbanas integradas. PATSECOVA.

La Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana considera las áreas urbanas integradas como el primer nivel de la planificación supramunicipal y son los espacios adecuados para la ordenación de, entre otros, los sistemas de transporte público, la infraestructura verde, los bulevares metropolitanos, los procesos de conurbación, los equipamientos supramunicipales, la vivienda con algún tipo de protección pública y las fórmulas de cooperación y gobierno intermunicipal.

### 2.3.15 PLANES EN ELABORACIÓN

#### 2.3.15.1 PLAN DE MOVILIDAD METROPOLITANA SOSTENIBLE DE CASTELLÓ

En la actualidad el Plan de Movilidad Metropolitana Sostenible de Castelló, se encuentra en fase de Borrador más DIE, con el objeto de iniciar el procedimiento de Evaluación Ambiental y Territorial Estratégico que corresponde a Planes y Programas.

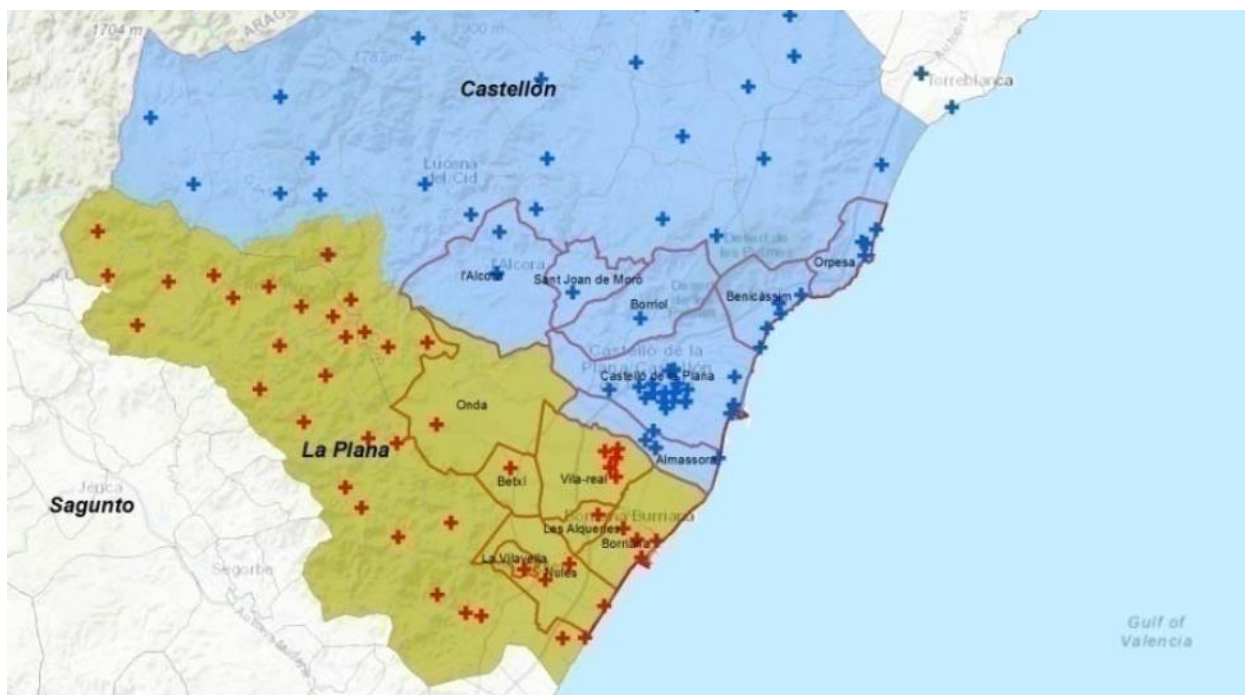


Figura 41. Ámbito del PeMoMe Castelló – Incluido el ámbito del PEMIT

El PATAE deberá atender, por lo tanto, en materia de movilidad, las directrices de dicho Plan de Movilidad.

Como puede observarse, se identifican en el ámbito dos tipos de flujos diferenciados en función del motivo del viaje: cuando el motivo está relacionado con el trabajo se generan, fundamentalmente, flujos que tienen destino Castellón ciudad y Villareal. Por otro lado, cuando el motivo del viaje es ocio/compras o gestiones, dichos viajes se focalizan hacia la ciudad de Castelló como núcleo principal. Por último, cuando el motivo de viaje es turístico estacional o no estacional, el flujo de movilidad es hacia la zona del Grau y marjal.

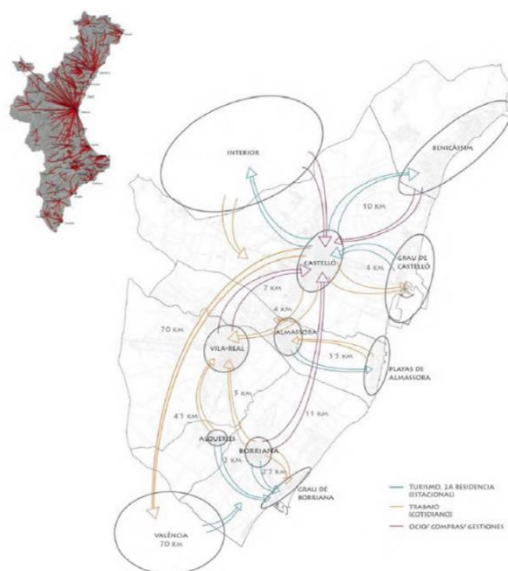


Figura 42. Ámbitos PMoMe y PATAE.

### 3. CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES Y TERRITORIALES

#### 3.1. SITUACIÓN ACTUAL

##### 3.1.1 MEDIO FÍSICO

###### 3.1.1.1 MARJAL

Antes de comenzar con el análisis de todos los aspectos medioambientales, y territoriales, presentes es necesario definir “La Marjal” como elemento en si del medio físico:

La Marjal de Nules-Borriana se localiza entre los términos municipales de Nules y Borriana, en una relación de un 79,15% en Nules y un 20,85% en Borriana, conforme a la delimitación de la Zona Húmeda catalogada cuya superficie se estimó en 526,69 Ha.

Localizada geográficamente en la comarca de La Plana Baixa, se encuentra en una llanura aluvial que se extiende al este de la Serra d'Espadà, y con una red hidrográfica perpendicular a la línea de costa, con numerosas ramblas y ríos, entre los que destacan el Millars y el Sec al norte y el Belcaire al sur, así como otras zonas húmedas costeras, tales como la Desembocadura del Millars y el Clot de la Mare de Déu, al norte, y la Marjal i Estany d'Almenara, al sur.

Limita al norte con el núcleo de población formado por el Grao, los Poblados Marítimos y el Puerto de Borriana, al sur con el núcleo de población formado por el Grao de Moncofa, al este con el Mar Mediterráneo y con los núcleos de población de El Serradal y del Grao de Nules y sus campos de cultivo adyacentes, a los que abraza, y al oeste con la Autopista del Mediterráneo AP-7 y los campos de cultivo existentes entre los núcleos de población principales, situados en el interior, y la costa.

Se trata de un ecosistema formado por una antigua albufera, separada del mar por un cordón litoral o restinga, que con el tiempo se ha ido rellenando, tanto por aportes fluviales como por la propia acción del ser humano, constituyendo un ambiente más o menos inundable con un nivel freático próximo a la superficie y que aflora con facilidad, pudiendo hablarse de la marjal como una zona húmeda latente o "criptohumedal".

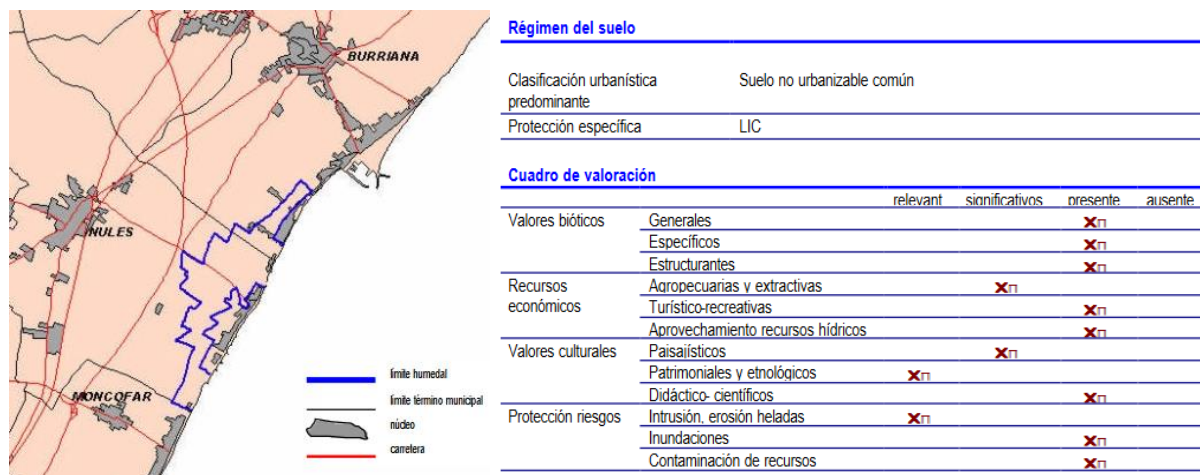


Figura 43. Ficha del catálogo de zonas húmedas de la Comunidad Valenciana.

Está catalogado como zona húmeda por Acuerdo de 10 de septiembre de 2002, del Consell, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunitat Valenciana, [2002/A9833] (DOCV núm. 4336 de 16/09/2002), figura de protección incluida en la legislación de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana que determina la importancia de este lugar como transición entre un sistema acuático y otro terrestre, pudiendo hablarse de la marjal como humedal que forma una unidad funcional (cordones dunares y antiguas restingas, así como golas u otros elementos de alimentación o descarga).

Sin embargo, el marjal está altamente transformada por las estructuras agrarias que han tenido que adecuarse a las condiciones marjaleras del terreno y para ello debe tenerse en cuenta la singularidad de

su parcelario y de los canales de desagüe. Las desecaciones, aterramientos, regulaciones u ocupaciones por diversos usos a lo largo de los años han ido alterando la fisionomía original de este espacio, por lo que no presenta un funcionamiento en régimen natural.

Ahora bien, bajo la capa de las transformaciones humanas, subyacen determinados aspectos hídricos, morfológicos y edafológicos que permanecen lo suficientemente inalterados como evidenciar la existencia de una zona húmeda.

Para dar soluciones efectivas a la coexistencia de usos, resulta necesario tener en cuenta la multifuncionalidad del marjal, más allá de los valores de flora y, como ecosistema integral en que los valores y funciones resultantes, sociales y ambientales, son fruto de unos procesos generados por la interconexión de todos y cada uno de los elementos que componen el sistema del humedal, superando el conjunto a la mera suma de las partes.

Por ello, se puede definir la marjal en la actualidad como un sistema agroambiental caracterizado por la predominancia del cultivo de cítricos en una zona de nivel freático próximo a la superficie, como paisaje agrario destaca un sistema parcelario de forma predominantemente rectangular, sobre la que existe una cierta ocupación con edificaciones agrícolas y, más recientemente, también edificaciones residenciales que han alterado este enclave natural mediante la introducción de diversos impactos en el mismo.

#### 3.1.1.2 CLIMATOLOGÍA

La Comunitat Valenciana y en concreto Borriana queda integrada, a nivel macroclimático, dentro de la región de clima mediterráneo. Se trata de un clima de tipo subtropical, de inviernos moderados y veranos algo calurosos, caracterizado por poseer un claro periodo seco durante el verano. En la zona del Mediterráneo Occidental este clima viene particularizado por tener unos veranos más frescos que los del Mediterráneo Central y Oriental, y por su régimen pluviométrico, más abundante en general, con precipitaciones que no se centran en el invierno, sino que llegan a concentrarse en primavera y otoño. Además, en el clima del Mediterráneo Occidental sólo se produce una eficaz estabilidad atmosférica durante la época estival que, en ocasiones, puede llegar a verse interrumpida por algún mecanismo que produce lluvias (gotas frías, tormentas térmicas, borrascas del Golfo de Génova).

Para la obtención de los datos referidos a la climatología del ámbito de estudio se ha recurrido a las series de datos obtenidos por la red municipal de estaciones meteorológicas. Esta red está gestionada y controlada a diario por la empresa INFORATGE SL. Gracias al mantenimiento regular de la red, los datos registrados por las estaciones son fiables y válidos, permitiendo conocer con gran precisión todos los detalles de las situaciones meteorológicas que afectan al término municipal. Los modelos de las estaciones son Davis Vantage VUE (2 unidades) y Davis Vantage Pro2 Plus (1 unidad).





Figura 44. Ubicación de las estaciones meteorológicas

Por otro lado, la estación meteorológica de la AEMET de Castelló-Almassora, por su centralidad respecto al ámbito de estudio 7 km. Ofrece series de datos climatológicos representativos, que permiten establecer los indicadores básicos para la descripción del este factor del medio.

Estación	Periodo	Altitud (m)	Latitud	Longitud
Castelló-Almassora	1981-2010	43	39° 57' 26" N	0° 4' 19" O

Figura 45. Datos de la estación meteorológica empleada.

A continuación, se exponen los datos de las variables climáticas más significativas que acontecen en el ámbito climatológico del área de estudio. Se hace especial énfasis, por su capacidad de caracterizar la climatología de una determinada región, en el análisis de los regímenes térmico y pluviométrico.

Mes	T	TM	Tm	R	H	DR	DN	DT	DF	DH	DD	I
Enero	10.6	15.3	5.8	36	67	4.2	0.0	0.3	0.5	0.7	8.0	180
Febrero	11.3	16.2	6.4	31	66	3.5	0.0	0.2	1.2	0.7	6.3	179
Marzo	13.4	18.5	8.3	31	64	3.3	0.0	0.3	1.4	0.0	6.6	209
Abril	15.4	20.5	10.3	42	63	4.6	0.0	1.7	0.7	0.0	4.6	235
Mayo	18.5	23.4	13.6	44	63	4.7	0.0	2.3	0.2	0.0	5.0	272
Junio	22.5	27.3	17.6	19	63	2.8	0.0	2.7	0.1	0.0	8.4	296
Julio	25.3	30.0	20.6	9	64	1.4	0.0	2.1	0.0	0.0	11.7	329
Agosto	25.6	30.3	20.9	24	66	2.4	0.0	3.9	0.0	0.0	7.9	290
Septiembre	22.9	27.6	18.1	71	68	5.0	0.0	3.9	0.1	0.0	5.2	229
Octubre	19.0	23.5	14.4	70	69	5.0	0.0	2.7	0.2	0.0	4.8	203
Noviembre	14.3	18.8	9.8	49	68	4.2	0.0	0.8	0.1	0.0	5.1	173
Diciembre	11.4	15.8	7.0	42	68	4.4	0.0	0.3	0.3	0.1	7.0	164
Año	17.5	22.3	12.7	467	66	45.5	0.0	21.7	5.2	1.6	80.6	2755

T Temperatura media mensual/anual (°C)

TM Media mensual/anual de las temperaturas máximas diarias (°C)

Tm Media mensual/anual de las temperaturas mínimas diarias (°C)

R Precipitación mensual/anual media (mm)

H Humedad relativa media (%)

DR Número medio mensual/anual de días de precipitación superior o igual a 1 mm

DN Número medio mensual/anual de días de nieve

DT Número medio mensual/anual de días de tormenta

DF Número medio mensual/anual de días de niebla

DH Número medio mensual/anual de días de helada

DD Número medio mensual/anual de días despejados

I Número medio mensual/anual de horas de sol

Figura 46. Valores climatológicos normales en la estación Castelló-Almassora. (Fuente: AEMET).

Según la clasificación de Papadakis, que clasifica los climas en función de las zonas agrícolas, el ámbito pertenece al grupo climático Mediterráneo marítimo, con un tipo de invierno Citrus (Ci) y por lo que respecta al régimen hídrico (Me) mediterráneo seco.



Figura 47. Clasificación J.Papadakis

Por otro lado, el régimen térmico es Marítimo cálido, tal y como muestra la siguiente imagen.

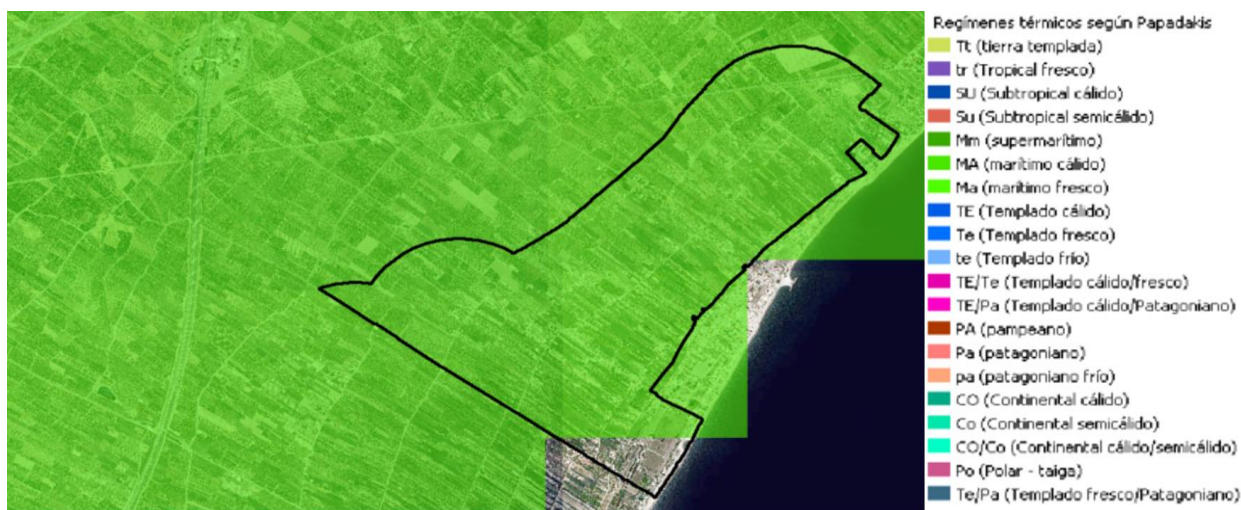


Figura 48. Régimen térmico según Papadakis. Caracterización Agroclimática (Mapama).

Los valores de precipitación total y temperatura media mensual pueden observarse en el siguiente climograma o diagrama ombrotérmico, con datos correspondientes al año 2018.

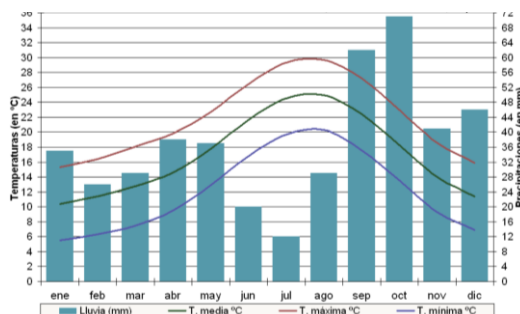


Figura 49. Climograma para la estación Castelló-Almassora el año 2018. (Fuente: tutiempo.net)

### 🌀 RÉGIMEN PLUVIOMÉTRICO

Las precipitaciones experimentan cambios importantes a lo largo del año. Se dan grandes variaciones entre las zonas de montaña y las zonas litorales, donde las precipitaciones son escasas; únicamente a



finales de verano, se producen tormentas importantes, las llamadas gotas frías mediterráneas. Se puede hablar por lo tanto de una elevada estacionalidad de las precipitaciones.

En las imágenes siguientes se puede apreciar el mapa de tintas hipsométricas en el que se caracteriza la región estudiada en función del agua caída expresada en milímetros de altura, donde se puede apreciar que el ámbito del PEMIT, registraron valores de precipitación anual entre 400 y 600 mm.



Figura 50. Pluviometría media anual. Caracterización Agroclimática (MAPAMA).

#### ⑤ RÉGIMEN TERMOMÉTRICO

Conforme a los datos recogidos en el diagrama ombrotérmico ya vistos, se puede ver que la temperatura no sufre importantes variaciones a lo largo del año, siendo un aspecto característico del clima mediterráneo.

Existen dos estaciones más marcadas entre los meses de diciembre y febrero, lo que se corresponde con el invierno y entre los meses de junio a septiembre (verano). Tanto en la primavera como en otoño, se mantiene una temperatura cálida entre 15-17°C, sin variaciones estacionales destacables

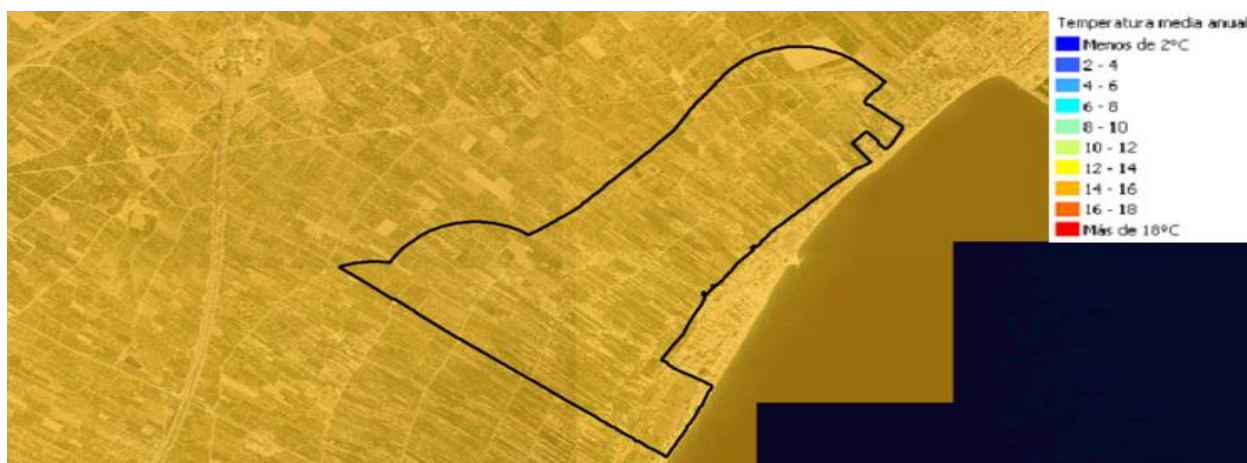


Figura 51. Temperatura media anual. Caracterización Agroclimática (MAPAMA).

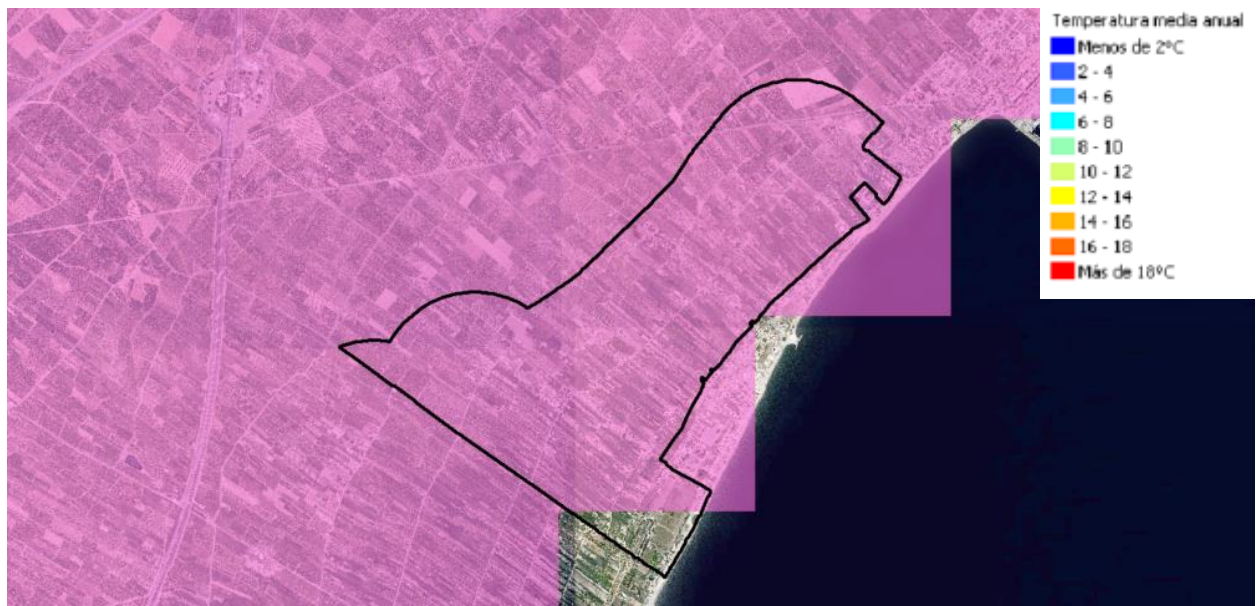


Figura 52. Temperatura media de las mínimas del mes más frío. Caracterización Agroclimática (MAPAMA).



Figura 53. Temperatura media de las máximas del mes más cálido. Caracterización Agroclimática (MAPAMA).

### ④ RÉGIMEN DE VIENTOS

El régimen de vientos se caracteriza por tener picos de velocidades elevadas de vientos desde poniente, en la línea del resto de la Comunitat Valenciana. En cuanto a la dirección del viento, las distintas rosas de los vientos muestran que la mayor frecuencia anual parece corresponder a los vientos marítimos del este, sobre todo entre los meses de mayo y septiembre; predominando en mayor medida en los meses invernales los vientos procedentes del noroeste. Cabe tener en consideración que dadas las altas temperaturas que se alcanzan en los meses estivales, los vientos predominantes pueden agravar los incendios forestales y hacer difícil su extinción y, por tanto, es un factor de riesgo más debido a las condiciones meteorológicas adversas que se generan.



Se puede observar la distribución de la dirección del viento anual, realizada a partir de las estadísticas basadas en observaciones tomadas en el año 2021, por las estaciones meteorológicas de su red municipal.

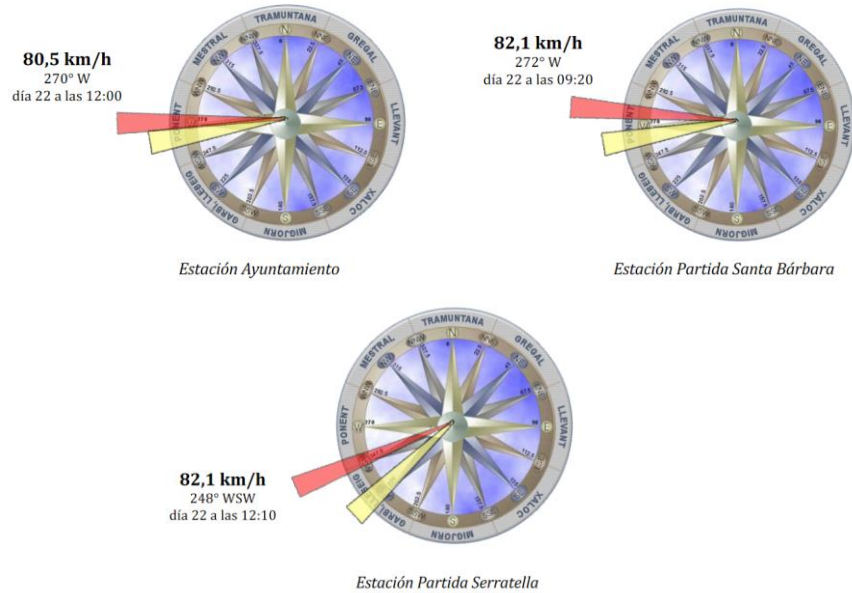


Figura 54. Distribución de la dirección del viento y velocidades punta. Red Meteorológica Municipal.

☉ RADIACIÓN SOLAR

El ámbito comprendido por el Pemit presenta una media de horas de sol al año de más de 2.700 horas/año, donde el promedio anual de los valores diarios estimados de radiación solar global, medidos en kWh/m<sup>2</sup>, puede apreciarse en la siguiente figura:

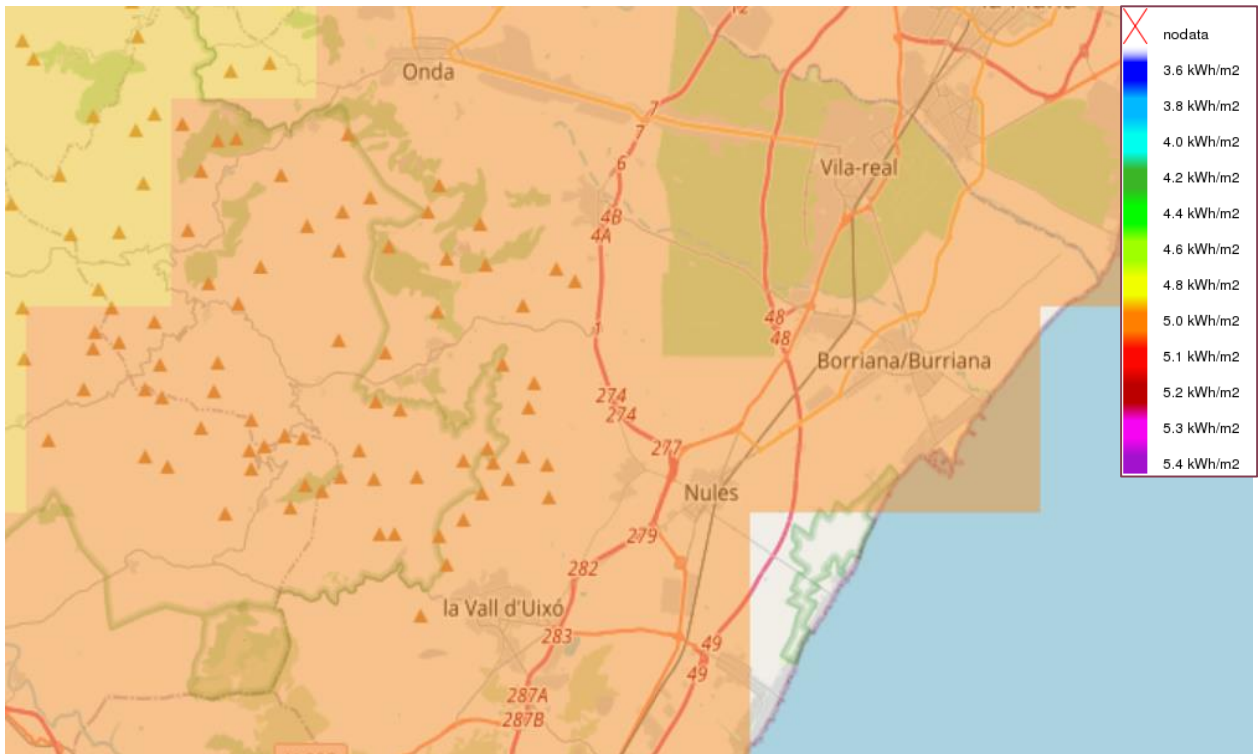


Figura 55. Irradiación solar en el ámbito de estudio.

### 3.1.1.3 FISIOGRAFÍA Y MORFOLOGÍA

Es objeto de este apartado tratar los aspectos geográficos y fisiográficos del área sujeta a estudio. Se trata de un análisis fundamental a la hora para hacer una lectura correcta del territorio, especialmente para estimar la aptitud de las áreas funcionales para poder albergar las actividades humanas. Es también fundamental para evaluar su importancia en el análisis del paisaje, o como parte estructurante de la Infraestructura Verde.

El ámbito del PEMIT es eminentemente planos y sin pendiente elevadas. Destacan también la presencia de contactos discordantes entre elementos geológicos, formando depósitos de albufera del holoceno con dominio del Neógeno y Cuaternario.

Las características descritas quedan claramente evidenciadas en las siguientes figuras, en las que se observa el mapa fisiográfico, el mapa de pendientes.



Figura 56. Fisiografía en el ámbito del PATAE.

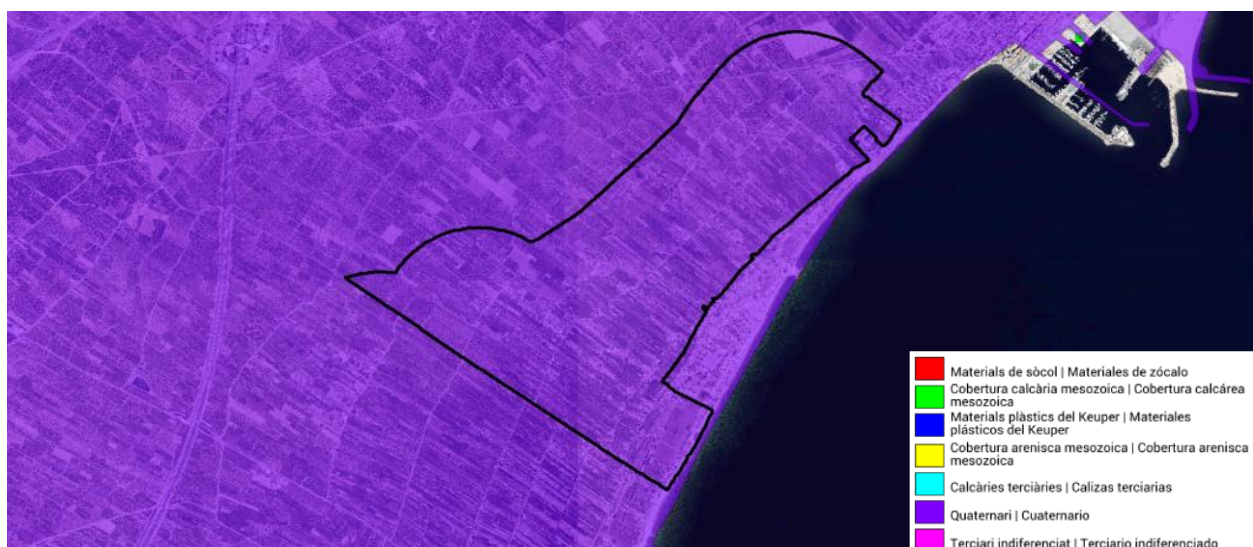


Figura 57. Litomorfología.





Figura 58. Unidades geomorfológicas.

### 3.1.1.4 GEOMORFOLOGÍA

Tal y como se indicó en el apartado anterior, el relieve es sensiblemente llano, en suave declive hacia el mar con una pendiente hacia el Este, no superior al 3 % y sin accidentes topográficos destacados. En cuanto a los fenómenos geomorfológicos más destacados, son abarrancamientos y la acumulación de rocas sueltas. No obstante, por lo general el terreno es estable.



Figura 59. Mapa de pendientes.

En concreto, la marjal de Nules-Borriana limita al norte con el abanico aluvial del Mijares, que la separa de la marjalería de Castellón, y al sur con el del Belcaire, que la separa de la marjal de Almenara. Su origen y características geomorfológicas son idénticas a las de las restantes marjales existentes en el litoral valenciano, tratándose por tanto de una zona separada del mar por un cordón litoral o restinga y que ha ido rellenándose lentamente gracias a los aportes de los barrancos que a ella vierten. Esto la convierte en una zona semiendorreica, lo que provoca que sea un entorno propicio para las inundaciones al tener dificultades de drenaje.

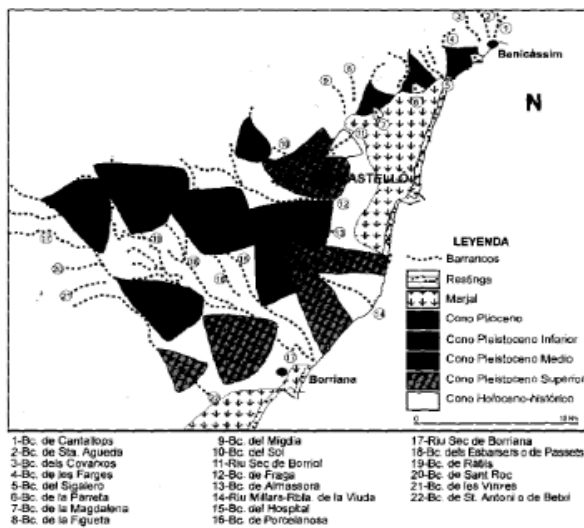


Figura 1. Esquema geomorfológico simplificado de los abaricos aluviales de la llanura costera entre Orpesa y Borriana.

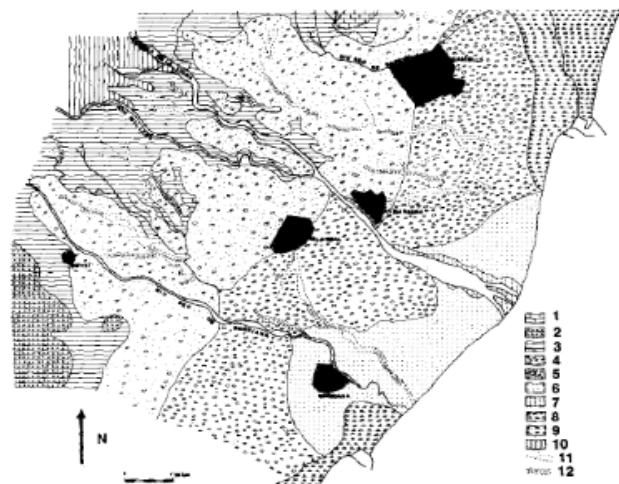


Figura 2. Esquema geomorfológico de la desembocadura del Río Millars. 1. Calizas. 2. Margas y areniscas. 3. Conos y terrazas  $C_2-T_2$ . 4. Mantos de arroyada que recubren los depósitos  $C_2$ . 5. Conos y terrazas  $C_2-T_2$ . 6. Depósitos holocenos  $C_H$ . 7. Depósitos actuales. 8. Marjal. 9. Marjalera. 10. Conglomerado plioceno. 11. Paleocauces no encajados. 12. Paleocauces encajados.

Figura 60. Esquemas geomorfológicos de la Plana de Castellón.

### 3.1.1.5 GEOLOGÍA Y LITOLOGÍA

La zona está formada por suelos en los que predominan los limos y arcillas en la banda más próxima a la costa, y se corresponde con rocas no consolidadas del tipo SI/4-5, por otro lado, en la parte más nororiental del ámbito destaca una pequeña conurbación de cantos, gravas y arcillas SI/2-5 en su mayoría ubicados en superficie y próximos a ramblas. En cuanto al encuadre geológico este se ubica, sobre el sector levantino de la Cordillera Ibérica, concretamente en el subsector de fosas litorales, que constituyen unas alineaciones deprimidas paralelas al litoral, las cuales culminan, en la zona de marjal/albufera que conforma el ámbito de estudio del presente Pemit. La disposición litológica ayuda a secuenciar estructuras y eras geológicas. Dichas estructuras se clasifican cronológica y geográficamente, siendo los materiales más abundantes los ya citados limos y arcillas, cantos y gravas, y arenas y conglomerados, que se disponen como muestra las figuras siguientes.

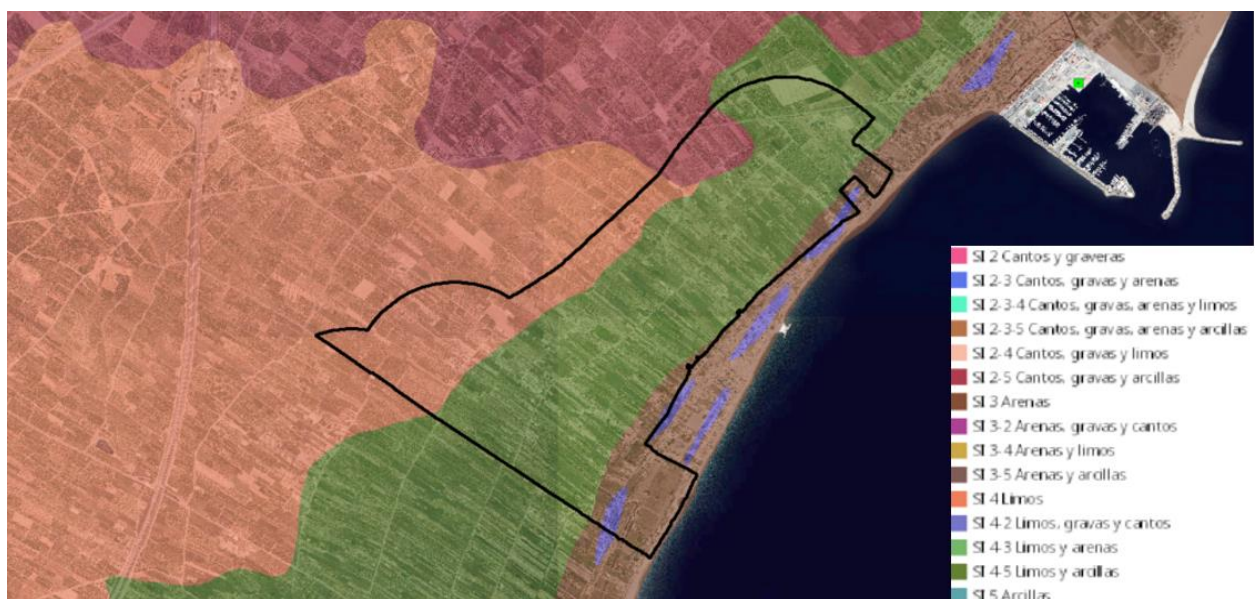


Figura 61. Geología de la zona.



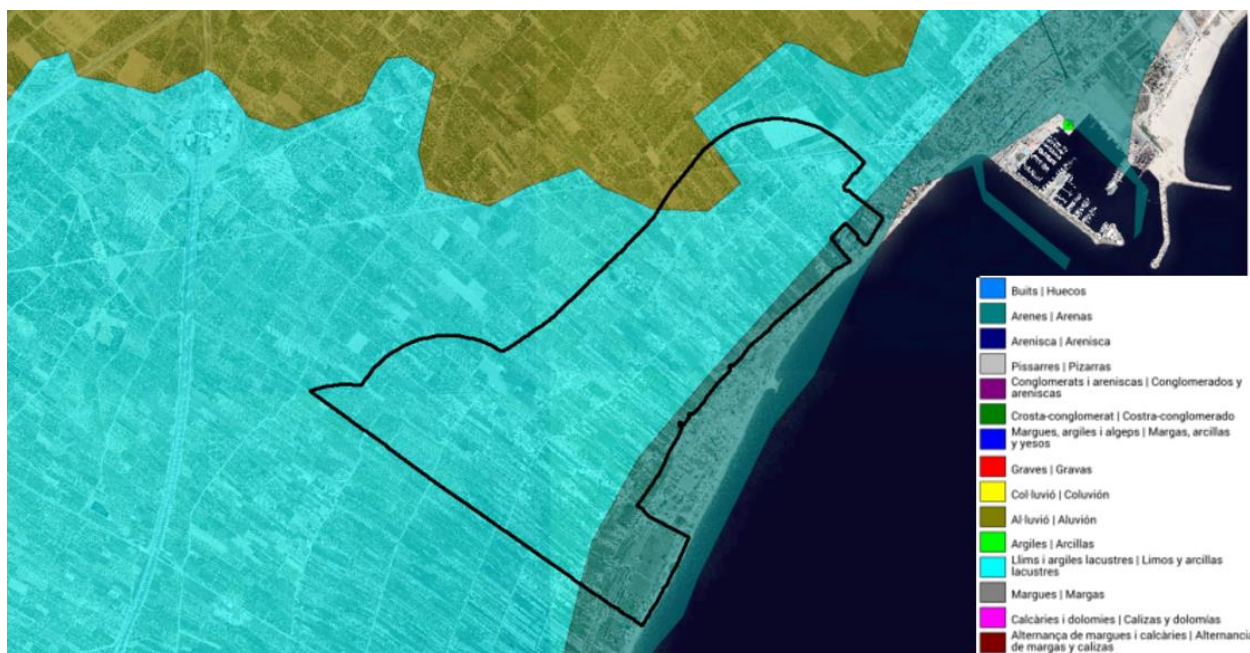


Figura 62. Litología de la zona.

### 3.1.1.6 EDAFOLOGÍA. CAPACIDAD DE USO DEL SUELO

Se define la zona de estudio, y particularmente en los alrededores, unidades edáficas de tipo Fluvisol Éútrico, que es un Fluvisol con una saturación superior al 50 % en el primer metro de espesor, según la clasificación taxonómica F.A.O. UNESCO.

El término fluvisol deriva del vocablo latino "fluvius" que significa río, haciendo alusión a que estos suelos están desarrollados sobre depósitos aluviales.

El material original lo constituyen depósitos, predominantemente recientes, de origen fluvial, lacustre o marino. Se encuentran en áreas periódicamente inundadas, a menos que estén protegidas por diques, de llanuras aluviales, abanicos fluviales y valles pantanosos. Aparecen sobre todos los continentes y cualquier zona climática.

El perfil es de tipo AC con evidentes muestras de estratificación, que dificultan la diferenciación de los horizontes. Los rasgos redoximórficos son frecuentes, sobre todo en la parte baja del perfil. Los Fluvisoles suelen utilizarse para cultivos de consumo, huertas y, frecuentemente, se ubican en zona de marjal y/o albuferas, reconvertidas a zonas de cultivo. Es habitual que requieran un control de las inundaciones, drenajes artificiales y que se utilicen bajo regadío.

En atención a la capacidad de uso del suelo (agrológica), se consideran 5 niveles (Fuente: COPUT 1994): Muy Elevada (A), Elevada (B), Moderada (C), Baja (D) y Muy baja (E), atendiendo a las siguientes propiedades (erosión, pendiente, espesor del suelo, porcentaje de roca madre, pedregosidad, salinidad, características físicas del suelo (textura, estructura), características químicas, hidromorfía o problemas de encharcamiento).

Como se puede apreciar en la siguiente figura, destaca dos zonas la parte más alejada del mar, suelo de clase A, y por el contrario la zona más próxima a la orilla del mar, suelo de clase C.

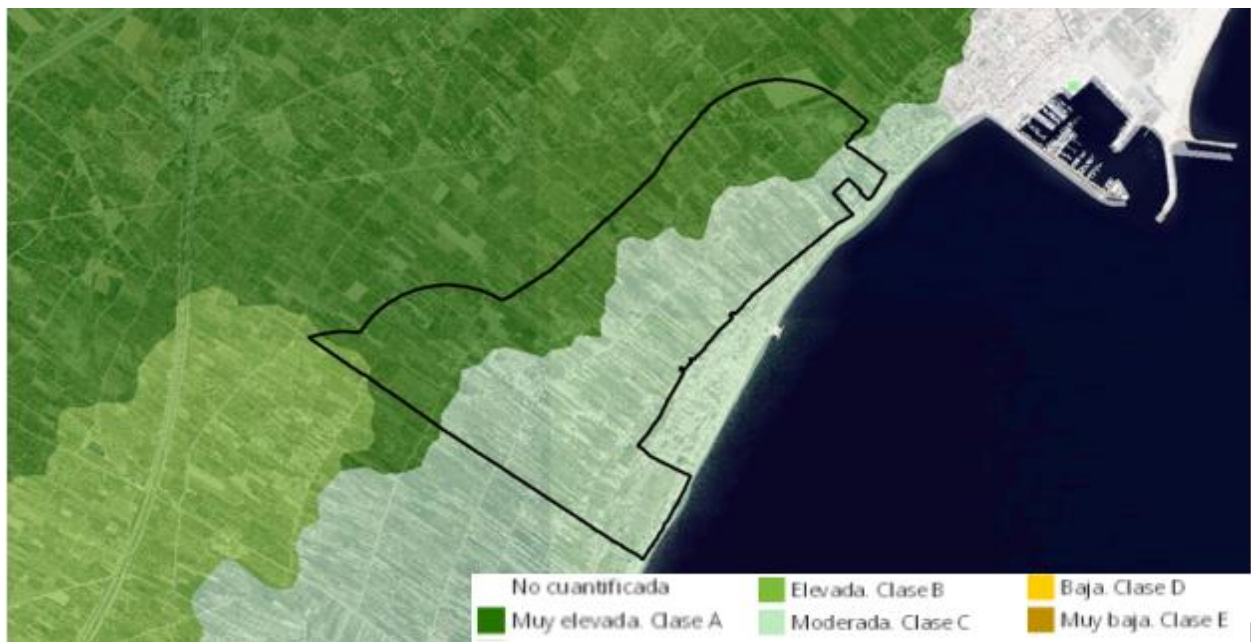


Figura 63. Capacidad de uso del suelo.

### 3.1.1.7 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

La totalidad de elementos hidrológicos superficiales dentro del ámbito del PEMIT, se encuentran clasificados en la Cuenca Hidrográfica del Júcar, dadas las características climáticas de la zona (lluvias irregularmente repartidas en cantidad y tiempo) y morfológicas (zona de marjalería, con antiguas acequias próxima a franja costera, llana y de baja altitud), los cursos de agua se caracterizan por tener un régimen típicamente mediterráneo (de caudal discontinuo), con fuertes avenidas de corta duración.



Figura 64. Ámbito y principales cauces superficiales.

El marjal de Nules-Borriana, al tener un carácter semiendorreico, es susceptible de sufrir inundaciones con periodos de retorno bajos y con una amplia franja de territorio afectada. Dichas inundaciones



pueden provenir de procesos pluviales (agua caída en la marjal y zonas adyacentes) y procesos fluviales (agua evacuada por los cauces) debido a los barrancos de Betxí y Juan de Mora.

Al tratarse de un semiendorreísmo, funciona en episodios de lluvia como embalse de las aguas pluviales, dadas sus dificultades de drenaje, lo que provoca que se halle expuesta al riesgo de inundación con periodos de retorno muy bajos, debido a procesos pluviales. Sin embargo, en el caso de la marjal de Nules-Borriana, dichos procesos pluviales no son el único riesgo, puesto que hacia ella drenan dos barrancos (barranco de Betxí y barranco Juan de Mora o Torrent), cuya cuenca vertiente ronda los 80 Km<sup>2</sup>. Estos barrancos, cuya incidencia en periodos de retorno bajos es muy escasa, cobran protagonismo conforme la magnitud de las precipitaciones aumenta, puesto que en dichos casos, además de las aguas pluviales, hay que tener en cuenta las aportaciones de ambos barrancos.

De ello se deduce que en la marjal se producen procesos de inundación con periodos de retorno bajos, y que pueden alcanzar áreas de territorio muy extensas dada la morfología llana del terreno.

#### ⑤ CALIDAD DEL AGUA. ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente dispone de información del estado o potencial ecológico de las masas de agua superficiales, en el ámbito del PEMIT, destaca que las aguas marítimas están en buen estado, pero por el contrario el estado potencial varia significativamente pasando a ser bueno justo enfrente del ámbito de PEMIT y a deficiente en la zona del puerto de Borriana.

Respecto a la las masas de agua continentales, todas ellas se encuentran en la masa ES080 Plana de Castellón, asociada a otros ecosistemas terrestres y humedales como el marjal de Borriana.



Figura 65. Estado/potencial ecológico de las masas de agua superficial PHC 2015-2021.



Figura 66. Estado potencial ecológico masas de agua superficial.

### 3.1.1.8 HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

Se podría afirmar que este territorio padece un notorio déficit de recursos de agua para satisfacer todas las demandas consuntivas, fuertemente condicionadas tanto por los usos humanos, como por sus condiciones climáticas, hidrográficas e hidrogeológicas.

Siendo el sistema de aguas superficiales tan limitado, es preciso reconocer el valor del sistema subterráneo en el marco general del ciclo hídrico. En este sentido, los Sistemas de Explotación afectados en el PEMIT serían:

- ES080 MSBT080-127 Plana de Castellón: Este sistema acuífero ocupa la parte meridional de la Provincia de Castellón, septentrional de Valencia y extremo oriental de Cuenca, con una superficie de 3250 Km<sup>2</sup>. Dibuja una forma triangular entre las localidades de Landete, Puzol y Benicàssim. El sistema se presentan cuatro formaciones de interés hidrogeológico:
  - Areniscas y ortocuarcitas del Buntsandstein.
  - Calizas y dolomías de Lías-Dogger.
  - Calizas y dolomías del Cretácico superior.
  - Gravas, arenas y conglomerados pliocuaternarios.

Los límites hidrogeológicos del sistema están definidos en función de la presencia de alineaciones triásicas de naturaleza diapírica, como ocurre con los límites septentrional y occidental. El límite meridional viene definido por la alineación triásica Talayuuela-Higueruela en la mitad Oeste, mientras que en la mitad Este el límite es abierto, contactando con los materiales miocenos del Campo de Liria. El subsistema de la Plana de Castellón, tiene una extensión de 464 km<sup>2</sup>, situada casi totalmente entre el nivel del mar y la cota 130. La red de drenaje está formada por los ríos Seco, Belcaire, Mijares y su



afluente la Rambla de la Viuda en su tramo final. De ellos, únicamente el Mijares presenta escorrentía permanente. La formación acuífera está constituida por un conjunto de sedimentos pliocuaternarios, compuestos por gravas, arenas y conglomerados embutidos en una formación eminentemente arcillosa limosa. El conjunto descansa, según las zonas, sobre materiales mesozoicos, los cuales se constituyen un segundo acuífero, o sobre sedimentos terciarios de muy baja permeabilidad. Los espesores más comunes de esta formación oscilan entre 50 y 200 m.

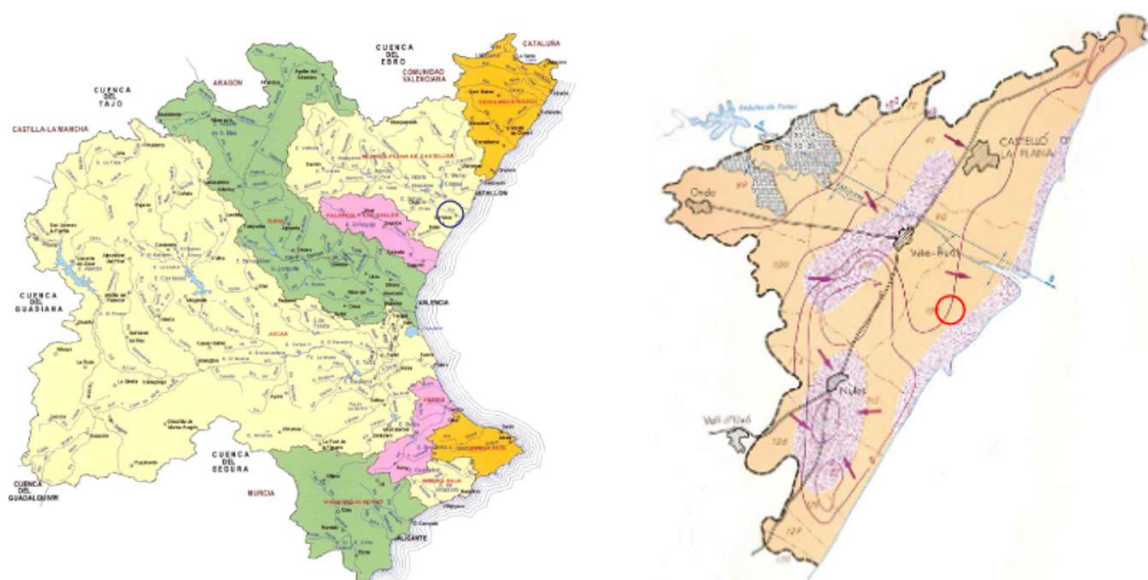


Figura 67. Izq. Sistemas fluviales CV. Dcha. Subsistema Plana de Castellón.

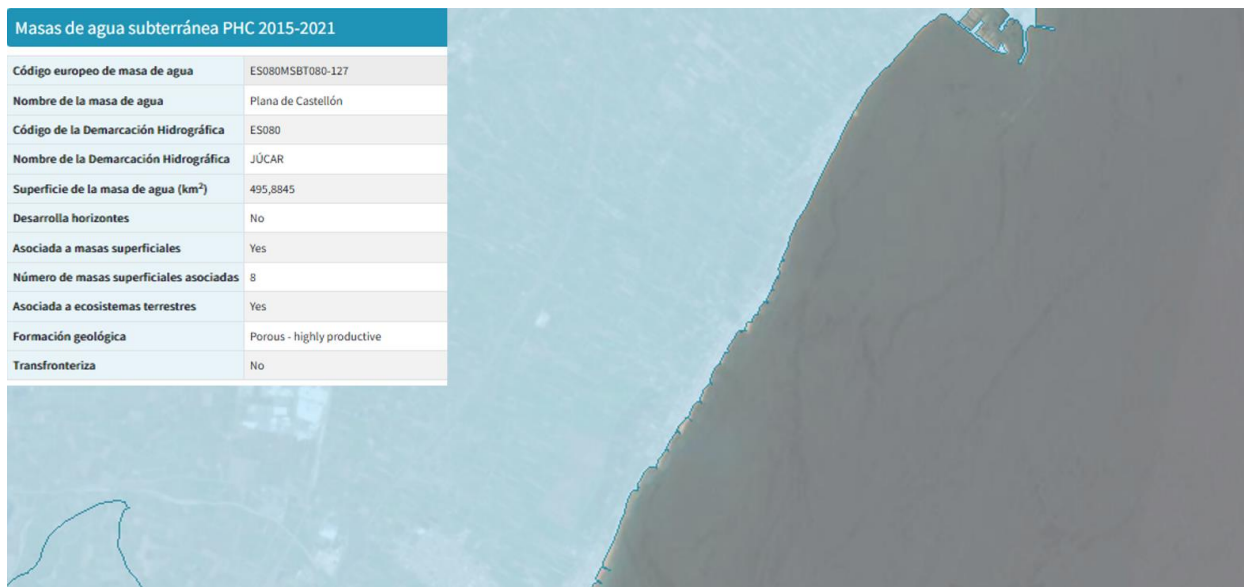


Figura 68. Masas de agua subterránea. PHC 2015-2021.



### CALIDAD DEL AGUA. ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

Se muestra a continuación el estado químico de las masas de agua subterránea detalladas anteriormente, donde se puede apreciar que el estado actual es malo.

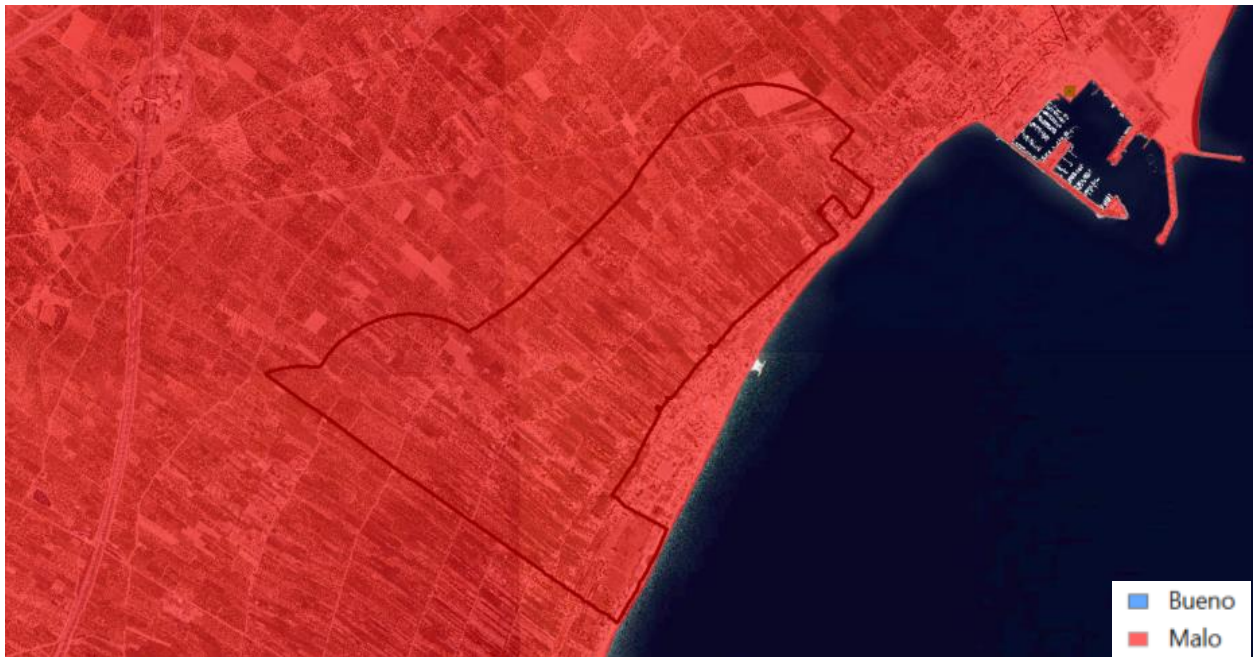


Figura 69. Estado químico de las masas de agua subterránea PHC 2015-2021.


**RECARGA A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

Se muestra a continuación la recarga anual a las aguas subterráneas media en el periodo 1980-2005 en régimen natural del ámbito de análisis del PEMIT, en el que la mayor parte del mismo presenta unas recargas subterráneas de entre 0 y 25 mm anuales.



Figura 70. Recarga a las aguas subterráneas anual (1980/1981-2005/06).

3.1.1.9 **CALIDAD DEL AIRE**



La calidad del aire viene determinada por la presencia en la atmósfera de contaminantes atmosféricos, que pueden ser material particulado o contaminantes gaseosos como el dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y ozono troposférico (O<sub>3</sub>).

Cabe establecer una importante diferenciación entre áreas urbanas, donde los niveles de contaminación están relacionados preferentemente con los contaminantes primarios que se emiten de forma continuada principalmente por el tráfico y entre áreas rurales alejadas de los núcleos urbanos, en las que los niveles de contaminación están asociados preferentemente a contaminantes secundarios, producto de las transformaciones químicas que tienen lugar durante el transporte de las emisiones desde sus fuentes.

Las principales fuentes de contaminación son las emisiones urbanas (tráfico rodado, emisiones domésticas, construcción y demolición), las actividades industriales y la agricultura y ganadería.

Para el control de la calidad del aire, la Comunitat Valenciana cuenta desde el año 1994 con la Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica (R.V.V.C.C.A), que realiza la medida en continuo de los principales contaminantes en distintos puntos del territorio. En concreto próximo al ámbito del Pemit, se localizan 3 estaciones (2 en Borriana y 1 en La Vall D'Uxo).

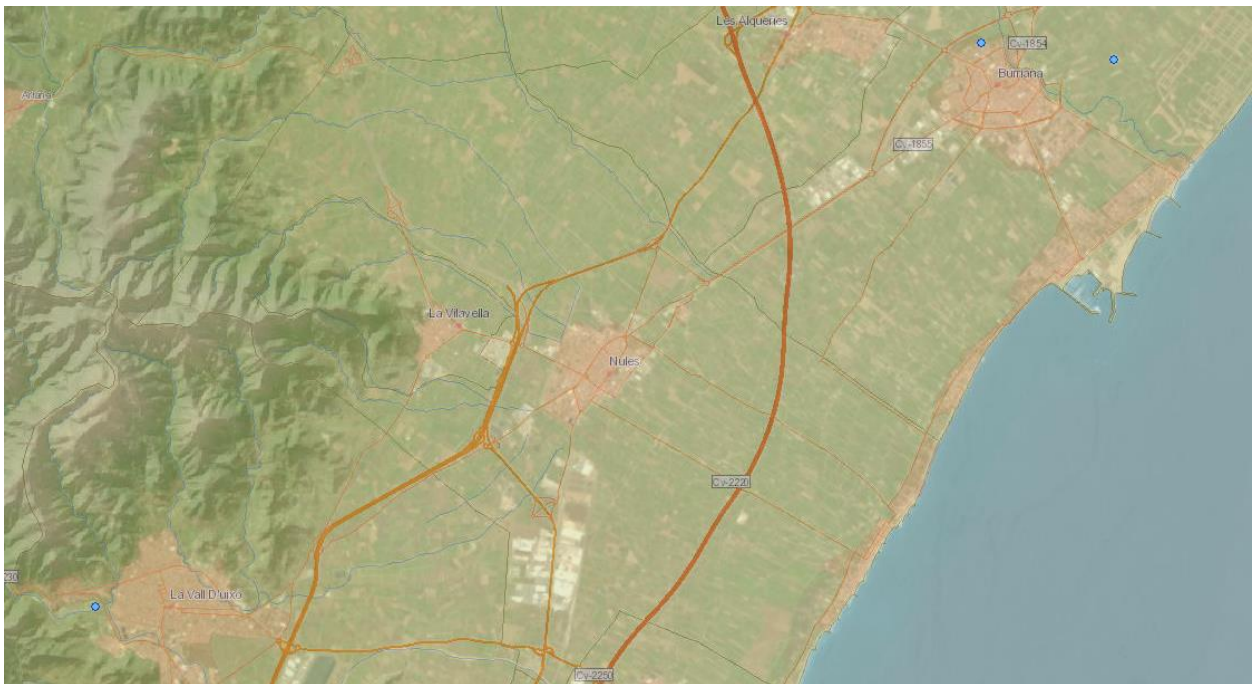


Figura 71. Localización de las estaciones de la red de vigilancia y control de la contaminación atmosférica.

El ámbito del Pemit ya disponen de Plan de Mejora de la calidad del aire denominado Plan de Mejora de la Calidad del Aire de la Zona ES 1003: Mijares – Penyagolosa (A.Costera) y Aglomeración ES 1015.

#### ⑤ PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE ZONA ES 1003. (PMCA ES 1003)

El área de estudio de este Plan de Mejora de Calidad del Aire, se extiende desde unos km al norte del a población de L'Alcora hasta Nules (al Sur) y desde Onda (al Oeste), hasta la costa mediterráneo incluyendo el marjal de Borriana. Las características y distribución de las actividades en dicho territorio

hacen necesario este tipo de plan, que fue revisado en octubre de 2008, por tratarse de un área con un elevado índice de producción de cemento y cerámica.



Figura 72. Localización del área de estudio.

La dinámica de contaminantes, en la Comunidad Valenciana establece que es en los meses de primavera y verano, cuando predominan condiciones anticiclónicas y podemos hablar de niveles de contaminación atmosférica a nivel de suelo. El esquema básico comienza con el recorrido a nivel de superficie de las emisiones urbanas arrastradas por las brisas desde la costa hacia el interior, y tiene continuidad en las capas altas, donde parte de las emisiones son elevadas por forzamiento orográfico (inyección orográfica), y donde son transportadas de nuevo hacia la costa con el flujo de retorno.

Una vez en altura, estos estratos quedan almacenados sobre la costa en una estructura multicapa. Esta estructura se hunde por la subsidencia compensatoria quedando las capas más bajas al alcance de las brisas a primera hora de la mañana del día/s siguiente/s, y provocando en definitiva la recirculación de contaminantes envejecidos que se suman a las emisiones frescas del día. Esta situación puede perdurar varios días, mientras se mantengan las condiciones atmosféricas, provocando un incremento paulatino de los niveles.

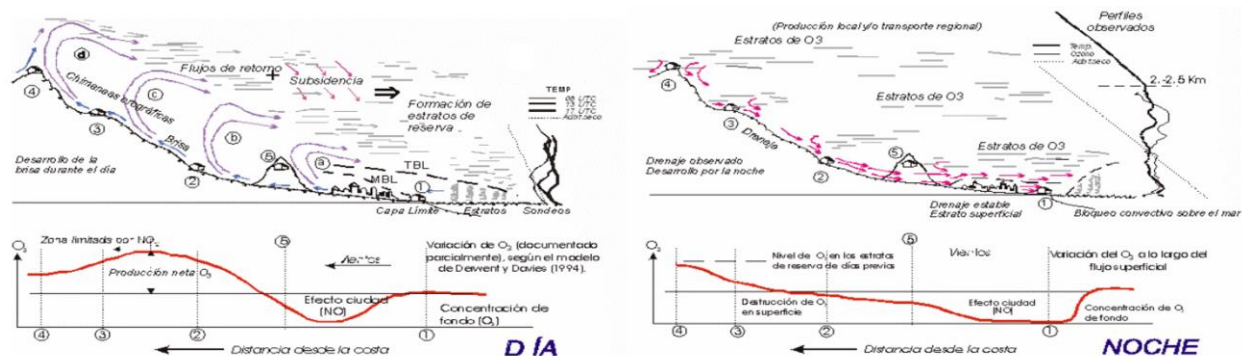


Figura 73. Esquema de la dinámica atmosférica costera en la CV. Fuente (PMCA ES 1003)

La estación de Borriana muestra que la onda diurna es también clara, según confirman las gráficas de frecuencias. En este caso el carácter más abierto del emplazamiento hace que los rumbos procedentes del mar se distribuyan a lo largo de un abanico más amplio de direcciones. La componente diurna se centra en torno a SE con velocidades más altas en general, y un eje de terrales en torno al NE, también con



una proporción de vientos más flojos, correspondientes a derrames nocturnos y periodos transitorios. (La ausencia de canalización en este punto de la plana costera hace que globalmente los vientos procedentes del mar sean más intensos que los asociados a condiciones de circulación a gran escala del oeste).

Magnitud	Media	Sigma	Máx	Min	%Vál.
<b>BORRIANA</b>					
SO <sub>2</sub>	6.	5.3	279.	0.	96.1
CO	0.	0.2	2.	0.	87.7
O <sub>3</sub>	47.	36.3	177.	0.	92.2
NO	9.	17.0	307.	0.	90.9
NO <sub>2</sub>	22.	17.0	108.	0.	90.9
NO <sub>x</sub>	33.	31.1	285.	6.	55.0
PM <sub>2.5</sub>	17.	11.2	369.	0.	88.1
PM <sub>10</sub>	34.	18.5	364.	1.	94.8
Veloc.	3.4	1.7	12.7	0.0	97.4
Direc.	304.0	106.4	360.0	0.1	95.5
Temp.	18.3	8.1	42.6	-3.8	94.2
H.Rel.	74.0	18.8	100.0	12.5	93.8
R.Sol.	151.5	226.3	999.3	0.0	91.3
Precip.	0.0	0.1	4.8	0.0	97.3
Presión	1008.3	6.8	1037.0	971.5	96.7

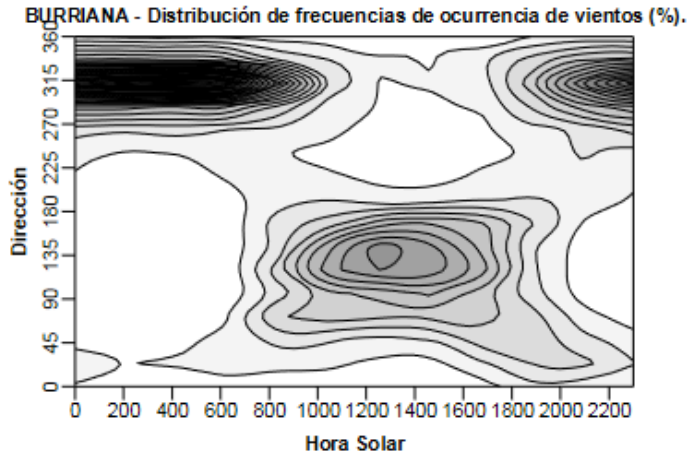


Figura 74. Izq. Valores estadísticos. Dcha. Distribución de frecuencias de viento. Fuente (PMCA ES 1003)

Este régimen conduce a un patrón de inmisión fuertemente condicionado por estas circulaciones mesoescalares, que muestran a su vez un comportamiento con una clara evolución diurna, modulada estacionalmente, tal y como se muestra en la gráfica adjunta de ciclos de promedios mensuales para la misma estación de Borriana. La variación mensual absoluta presenta un máximo estival bien definido en el caso del ozono y en menor medida para las partículas, siendo por el contrario mínimo en el caso del NO<sub>2</sub> y SO<sub>2</sub>. Además, en el caso de este último la distribución diaria es claramente unimodal en todos los meses del año, con los máximos durante la madrugada, mientras que partículas y óxidos de nitrógeno presentan un comportamiento más bimodal, claramente durante los meses más fríos, y en menor medida durante el verano (en ocasiones con un único máximo coincidente con el pico de SO<sub>2</sub>).

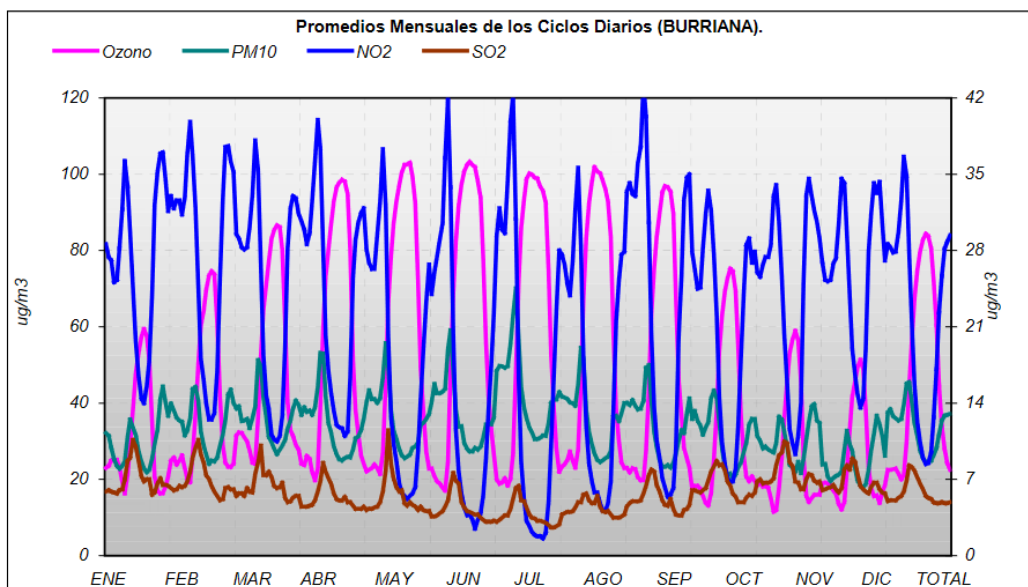


Figura 75. Evolución mensual de los ciclos diarios promedios de inmisión en Borriana. Fuente (PMCA ES 1003)

El ozono registra sus valores máximos ligados exclusivamente al régimen marino del periodo de brisa, coincidente con las horas centrales del día. En las zonas costeras las intrusiones de niveles elevados con circulaciones del interior son poco relevantes y no presentan una especial variación con la hora del día.

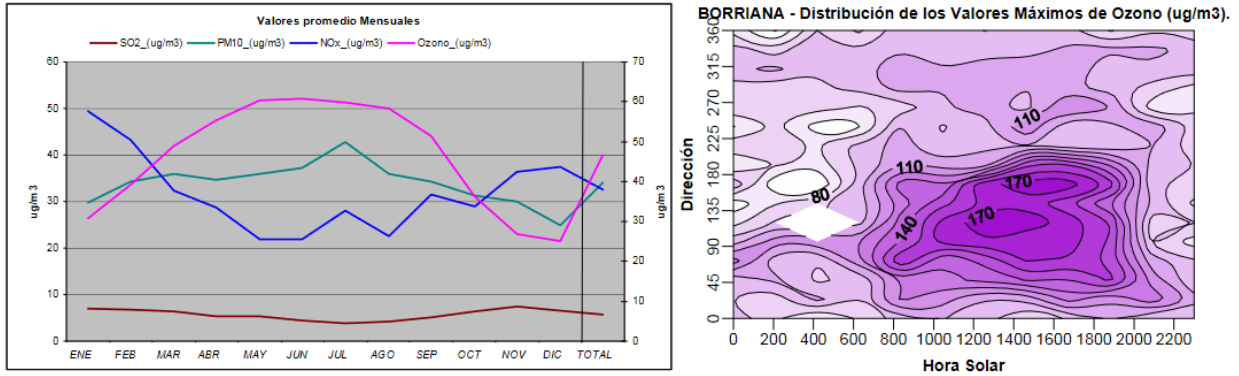


Figura 76. Valores promedio mensuales y distribución de máximos de ozono en Borriana. Fuente (PMCA ES 1003)

El efecto de la ventilación y dispersión durante el día es claro en la explicación del comportamiento de los niveles de inmisión en el caso de los compuestos primarios, a diferencia del ozono que presenta los valores máximos con el periodo de insolación. El máximo a primeras horas de la mañana parece coincidir con procesos de fumigación previos al establecimiento del régimen de brisa diurno y la consiguiente limpieza de la atmósfera. La presencia de un segundo pico al final del día indica la condición antropogénica de la especie, a diferencia del dióxido de azufre cuyo origen es claramente industrial. La ampliación de la onda diurna durante el periodo más estival explicaría la desaparición de este segundo máximo en los registros de partículas y NO<sub>2</sub> por efecto de una mayor limpieza, quedando reducido a una pequeña inflexión nocturna.

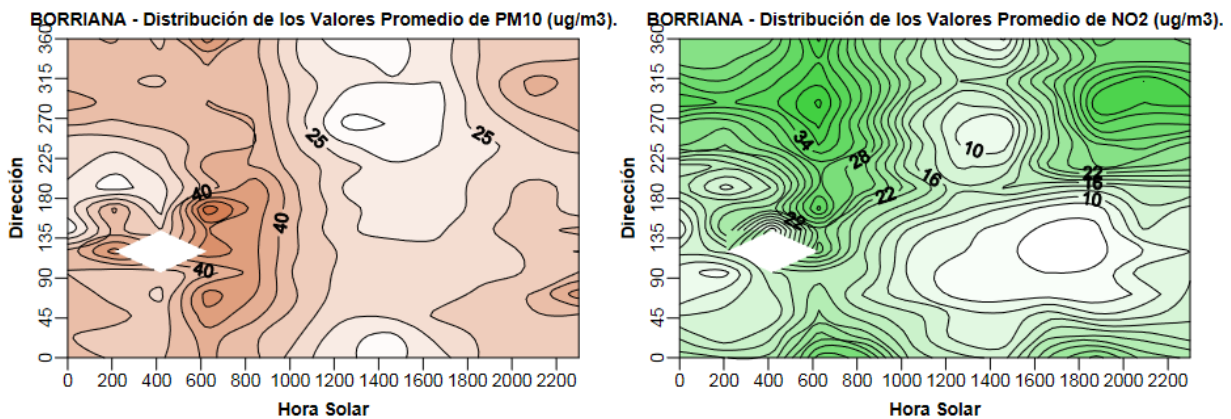


Figura 77. Distribución de los valores promedio de partículas y NO<sub>2</sub> en Borriana.

El comportamiento horario de las inmisiones, tal y como se aprecia en las figuras de distribución de los valores medios, muestra que este impacto matinal de NO<sub>2</sub> y TSP es ligeramente diferente, en cuanto que los óxidos de nitrógeno tienen un mínimo para direcciones de levante (en realidad a todas horas) mientras que las partículas en suspensión presentan el máximo entre las 6 y 8 horas solares, precisamente para direcciones del primer y segundo cuadrante. Ello indicaría que estos impactos de NO<sub>2</sub> estarían relacionados principalmente con condiciones de advección de tierra, mientras que las partículas

requerirían una situación de fuerte encalmamiento (los niveles elevados correlacionarían mejor con velocidades bajas que con una situación de transporte efectivo).

Se muestra a continuación la información suministrada en los últimos informes anuales elaborador por la Direcció General del Canvi Climàtic i Qualitat Ambiental de las distintas zonas de calidad del aire y las dos aglomeraciones incluidas en el ámbito del PATAE, donde los valores estadísticos van asociados al porcentaje de datos válidos obtenidos para ese contaminante durante el año 2018, representados según la superación o no del límite establecido en la normativa vigente. Además, los datos de ozono se acompañan de los años que han participado en la evaluación.

### ZONA ES1003 – MIJARES-PENYAGOLOSA. ÁREA COSTERA

Se muestran a continuación los datos de evaluación de la calidad del aire del área costera de Mijares-Penyagolsa, a partir de los datos medidos en las estaciones de Alcora, Almassora, Benicàssim, Borriana, Castelló, Onda, Vall d'Alba, y Vila-Real.

PARÁMETRO	VALOR LÍMITE ANUAL	VALOR LÍMITE DIARIO	VALOR LÍMITE HORARIO	OTROS PARÁMETROS ESTADÍSTICOS	L'ALCORA	ALCORA-PM	ALMASSORA-CP OCHANDO	BENICASSIM	BURRIANA
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )		Nº superaciones de 125 µg/m <sup>3</sup> (3 sup/año)			0 98 %		0 83 %	0 94 %	0 98 %
			Nº superaciones de 350 µg/m <sup>3</sup> (24 sup/año)		0 99 %		0 84 %	0 94 %	0 97 %
Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	40 µg/m <sup>3</sup>				14 98 %		26 99 %	17 95 %	11 100 %
			Nº superaciones de 200 µg/m <sup>3</sup> (18 sup/año)		0		10	0	0
Partículas en suspensión (PM <sub>10</sub> )		Nº superaciones de 50 µg/m <sup>3</sup> (35 sup/año)			4	1	2	0	0
	40 µg/m <sup>3</sup>				25	22	10	7	8
			PERCENTIL 90,4 (50 µg/m <sup>3</sup> )		38	32	19	13	13
Partículas en suspensión (PM <sub>10</sub> ) tras descuento		Nº superaciones de 50 µg/m <sup>3</sup> (35 sup/año)			4 86 %	0 58 %	2 91 %	0 99 %	0 100 %
	40 µg/m <sup>3</sup>				23	20	9	6	6
			PERCENTIL 90,4 (50 µg/m <sup>3</sup> )		36	30	18	11	11
Partículas en suspensión (PM <sub>2,5</sub> )	25 µg/m <sup>3</sup>				7 82 %	14 16 %	7 91 %	5 100 %	6 100 %

PARÁMETRO	VALOR LÍMITE ANUAL	VALOR LÍMITE DIARIO	VALOR LÍMITE HORARIO	OTROS PARÁMETROS ESTADÍSTICOS	L'ALCORA	ALCORA-PM	ALMASSORA-CP OCHANDO	BENICASSIM	BURRIANA
Monóxido de carbono (CO)				10 mg/m <sup>3</sup> MÁX 8-hor MEDIAS MÓVILES DIARIAS	0,3 92 %		0,7 96 %	0,3 97 %	0,4 99 %
Plomo (Pb)	0,5 µg/m <sup>3</sup>					0,01			
Arsénico (As)	6 ng/m <sup>3</sup>					0,72			
Cadmio (Cd)	5 ng/m <sup>3</sup>					0,09			
Níquel (Ni)	20 ng/m <sup>3</sup>					1,65			
Benzo(a)pireno (BaP)	1 ng/m <sup>3</sup>								
Ozono (O <sub>3</sub> )				Nº DE SUPERACIONES 180 µg/m <sup>3</sup> UMBRAL DE INFORMACIÓN	0				0
				VALOR OBJETIVO PARA LA PROTECCION DE LA SALUD DE 120 µg/m <sup>3</sup> (Nº Superaciones < 25)	2015-2017				2015-2017
					9 2015,16,17				2 2016,17
				18000 µg/m <sup>3</sup> valores horarios de mayo a julio	2013-2017				2013-2017
				18.034 2013,14,15,16,17					15.927 2013,14,15,16,17



ESTUDIO AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICO

PARÁMETRO	VALOR LÍMITE ANUAL	VALOR LÍMITE DIARIO	VALOR LÍMITE HORARIO	OTROS PARÁMETROS ESTADÍSTICOS	BURRIANA-RESIDENCIA	CASTELLÓ-ERMITA	CASTELLÓ-PENYETA	ONDA	VALL D'ALBA-PM	VILA-REAL-PM
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )		Nº superaciones de 125 µg/m <sup>3</sup> (3 sup/año)				0	98 %	0	87 %	
			Nº superaciones de 350 µg/m <sup>3</sup> (24 sup/año)			0	99 %	0	88 %	
Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	40 µg/m <sup>3</sup>					29	93 %	9	12	
			200 µg/m <sup>3</sup> (18 sup/año)			0		0	99 %	0
Partículas en suspensión (PM <sub>10</sub> )		Nº superaciones de 50 µg/m <sup>3</sup> (35 sup/año)			0		0	1	1	1
	40 µg/m <sup>3</sup>				23		11	19	21	25
			PERCENTIL 90,4 (50 µg/m <sup>3</sup> )		32		19	30	33	37
Partículas en suspensión (PM <sub>10</sub> ) tras descuento		Nº superaciones de 50 µg/m <sup>3</sup> (35 sup/año)			0	43 %	0	0	0	0
	40 µg/m <sup>3</sup>				20		9	17	19	22
			PERCENTIL 90,4 (50 µg/m <sup>3</sup> )		30		15	25	30	32
Partículas en suspensión (PM <sub>2,5</sub> )	25 µg/m <sup>3</sup>				14	12 %	8	100 %	11	18 %

PARÁMETRO	VALOR LÍMITE ANUAL	VALOR LÍMITE DIARIO	VALOR LÍMITE HORARIO	OTROS PARÁMETROS ESTADÍSTICOS	BURRIANA-RESIDENCIA	CASTELLÓ-ERMITA	CASTELLÓ-PENYETA	ONDA	VALL D'ALBA-PM	VILA-REAL-PM
Plomo (Pb)	0,5 µg/m <sup>3</sup>				0,02			0,01	0,01	0,01
Arsénico (As)	6 ng/m <sup>3</sup>				1,08			0,48	0,41	0,85
Cadmio (Cd)	5 ng/m <sup>3</sup>				0,2	19 %		0,08	0,07	0,15
Níquel (Ni)	20 ng/m <sup>3</sup>				2,07			1,40	1,62	2,06
Benzo(a)pireno (BaP)	1 ng/m <sup>3</sup>				0,08	8 %				
Benceno (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )						0,8	25 %			
Ozono (O <sub>3</sub> )				Nº DE SUPERACIONES 180 µg/m <sup>3</sup> UMBRAL DE INFORMACIÓN		0	0	0		
				VALOR OBJETIVO PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD DE 120 µg/m <sup>3</sup> (Nº Superaciones < 25)		6	18	9		
				18000 µg/m <sup>3</sup> valores horarios de mayo a julio		11.995	23.546	20.499		

Figura 78. Evaluación de la calidad del aire 2018. Zona ES1003.

### 3.1.1.10 CALIDAD ACÚSTICA

Se entiende por contaminación acústica la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que impliquen molestia, riesgo o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente.

En este sentido, el estudio acústico del Plan General de Borriana, ya establece que el principal foco de contaminación acústica es el tráfico rodado en todo el municipio y por extensión a la zona del marjal. En lo que respecta al tráfico ferroviario, aafección es mínima (hay muy pocos metros de línea ferroviaria que discurre por terrenos de Borriana que además están lejos de la población). En cambio, no existen aeropuertos próximos ni actividades industriales de consideración.

Así pues, los principales focos de ruidos serían las siguientes carreteras, AP-7, CV-18, CV-185 y CV-222, sin olvidarnos en la franja más próxima a la costa el ruido procedente del oleaje marino. Los resultados

La metodología empleada evalúa la situación acústica actual mediante mediciones in-situ y simuladas mediante software CADNAA, de forma que si la medición y la simulación dan los mismos resultados, se considera que el modelo es correcto y sirva para evaluar la situación futura, suponiendo el desarrollo del 100 % del PGOU del municipio. Los resultados obtenidos en el ámbito del PEMIT de la Marjal de Borriana y sus áreas colindantes, muestran que el nivel sonoro se ajusta en lo general a la legislación vigente más cuando según el artículo 28 del Decreto 104/2006, los niveles causados por infraestructuras de transporte pueden sobrepasar en 10 dB(A) los índices establecidos sin necesidad de realizar medidas correctoras, se podría mejorar el nivel acústico de las áreas adyacentes a las principales carreteras donde se superan los valores límite. A continuación, se muestran los resultados gráficos del estudio acústico:

🌀 ESTADO ACTUAL



Figura 79. Puntos de medición y resultados de la situación actual.



Figura 80. Simulación acústica del estado actual. Periodo Diurno.



Figura 81. Simulación acústica del estado actual. Periodo Nocturno.



ESTADO FUTURO



Figura 82. Simulación acústica del estado futuro. Periodo Diurno.



Figura 83. Simulación acústica del estado futuro. Periodo Nocturno.



### 3.1.2 MEDIO BIOLÓGICO

#### 3.1.2.1 VEGETACIÓN

El crecimiento y disposición de la vegetación en el territorio está condicionada tanto por las condiciones climáticas, como por los factores edáficos y antrópicos.

En el ámbito del Pemit de la Marjal de Borriana y áreas colindantes, desde el punto de vista biogeográfico, la Marjal pertenece a la Provincia Valenciano – Catalano – Provenzal, y dentro de ésta provincia al sector Valenciano – Tarraconense.



Figura 84. Cartografía de Ocupación del Suelo de la Comunitat Valenciana (COSCV)

Por tanto, la vegetación dominante es la arbórea, con cultivo de cítricos en un 100%, a excepción de las pequeñas huertas que pueda haber asociadas al jardín de algunos de los “massets”. No se encuentra prácticamente ningún otro cultivo frutal u hortícola.

La vegetación natural que nos encontramos es mayoritariamente arvense-ruderal, asociada a los cultivos de cítricos predominantes en la zona, que se encuentra fuertemente antropizada.

Por otra parte, y dada la tendencia actual al cultivo de cítricos mediante el uso de herbicidas, la vegetación arvense es incluso escasa. Tan sólo en aquellos campos que están menos cuidados aparecen herbáceas que colonizan la superficie del suelo, si bien de vez en cuando son eliminadas mediante herbicida. En las parcelas menos cuidadas hay un desarrollo importante tanto de grama (*Cynodon dactylon*), como de cola de caballo (*Equisetum arvense*), éste en las parcelas con mayor humedad. En estos casos el cubrimiento del suelo es prácticamente total.

En las parcelas cultivadas, con riego, se observan especies arvenses como *Portulaca oleracea*, *Cyperus rotundus*, *Setaria viridis*, *Echinochloa crus-galli*, *Veronica persica*, *Convolvulus arvensis*, *Fumaria capreolata*, *Sonchus oleraceus* y *Sorghum halepense*, este especialmente cerca de acequias de tierra y

en las entradas de agua a las parcelas o al final de las parcelas donde se acumula el agua, etc. si bien tal y cómo se ha indicado, su desarrollo es escaso ya que periódicamente son eliminadas mediante tratamientos herbicidas.

En los márgenes de los caminos se desarrollan otras especies también, si bien, en general, domina *Cynodon dactylon*. También se encuentran diversos bledos o similares (*Chenopodium album*, *Chenopodium muralis*, *Amaranthus retroflexus*), diversas gramíneas como *Hordeum murinum*, *Bromus rubens*, *Avena sterylis* y *Sorghum halepense*, este junto a acequias de tierra; y otras especies como *Euphorbia helioscopia*, *Asphodelus fistulosus*, *Hirschfeldia incana*, *Solanum nigrum*, *Inula viscosa*, *Urtica dioica*, *Urtica urens*, etc.

En la zona, la mayoría de las acequias ya son de obra, con lo cual no se desarrolla apenas vegetación en las mismas. Quedan aún algunas acequias de tierra, si bien no son funcionales y ejercen una función principalmente de escorrentía de los restos de riego a manta. En estas acequias predominan otras especies con mayores exigencias hídricas, como *Equisetum arvense*, *Sorghum halepense*, y formaciones de cañaveral (*Arundo donax*), a la que suele ir asociada *Convolvulus sepium*. En las zonas más húmedas de la marjal, se localizan franjas de cañaverales de *Arundo donax*. En estas zonas hay una predominancia total de esta gramínea, si bien asociada con *Convolvulus sepium*.

Es de destacar, también, que ninguna de las especies anteriormente citadas son objeto de protección según el decreto 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de especies de Flora amenazadas y se regulan medidas adicionales de conservación (D.O.C.V. número 6021 de fecha 26 de mayo de 2009)

### ⑤ VEGETACIÓN POTENCIAL

Según los mapas de series de vegetación de Rivas Martínez la zona pertenece al piso supramediterráneo y, dentro de este, la vegetación potencial se corresponde con la serie “Geomegaseries riparia mediterráneas y regadíos” (Serie I según clasificación de Rivas-Martínez).



Figura 85. Mapa de series de vegetación y leyenda según Rivas Martínez

### 3.1.2.2 FAUNA

Los ecosistemas agrícolas/antropizado que presenta la zona de la marjal pueden considerarse como intermedios entre los matorrales y los artificiales, como los urbanos. La simplificación del medio a todos los niveles a consecuencia de la intervención humana, se traduce en una pérdida de la heterogeneidad estructural y así la diversidad de los componentes de la comunidad se reduce, excluyéndose las plantas y animales típicos de la comunidad natural y siendo sustituidos por otras pocas especies que pueden aprovechar las transformaciones del medio, poseyendo un carácter trivial y un escaso interés ambiental dado lo generalizado de su distribución.

En cuanto a la herpetofauna, la comunidad de Lacértidos está dominada por la Lagartija Ibérica (*Podarcis hispanica*), con presencia de otras especies como la Lagartija Collarga (*Psammotromus algirus*) y ocasionalmente el Lagarto Ocelado (*Lacerto lepida*). Los Gecónidos están presentes por la antropófila y ampliamente distribuida Salamanesca Común (*Tarentola mauritanica*) y los ofidios como la Culebra Bastarda (*Malpolon monspessulanus*). Entre los anfibios únicamente la Rana Común (*Rana perezi*) y alguna especie de Sapo (*Bufo* spp.) pueden citarse.

La mastofauna se caracteriza por una masiva presencia de Roedores, dominando los Múridos, con ambas especies de Rata, la Común (*Rattus norvegicus*) y la Negra (*Rattus rattus*), y los Ratones, el Moruno (*Mus spretus*) y el Doméstico (*Mus musculus*). Otros micromamíferos presentes son el Erizo (*Erinaceus* spp) y alguna especie de Musaraña. También es común la presencia del Murciélago Común (*Pipistrellus pipistrellus*). Entre la ornitofauna se permite la distinción basándose en el tipo de cultivo, ya que la mayor diversidad estructural de los cultivos arbolados ofrece mayores posibilidades de utilización del espacio para las aves.

En la siguiente tabla puede verse un resumen correspondiente al censo ornitológico realizado en 18 estaciones de escucha durante la primavera de 2011, correspondiente al ecosistema de la marjal de Borriana.

MARJAL					
Espècies	Individus	PI	LnPI/Ln2	Diversitat	Equitativitat
<i>Sturnus</i> sp	60	0,238	-0,493	4,065	0,688
<i>H. rustica</i>	21	0,083	-0,299		
<i>P. domesticus</i>	20	0,079	-0,290		
<i>Apus</i> sp	17	0,067	-0,262		
<i>S. melanoceph</i>	15	0,060	-0,242		
<i>C. carduelis</i>	11	0,044	-0,197		
<i>D. urbica</i>	11	0,044	-0,197		
<i>Larus audouin</i>	11	0,044	-0,197		
<i>S. serinus</i>	11	0,044	-0,197		
<i>Larus</i> sp	10	0,040	-0,185		
<i>L. megarhynch</i>	10	0,040	-0,185		
<i>P. major</i>	8	0,032	-0,158		
<i>C. juncidis</i>	7	0,028	-0,144		
<i>S. turtur</i>	6	0,024	-0,128		
<i>C. palumba</i>	5	0,020	-0,112		
<i>S. decacocto</i>	5	0,020	-0,112		
<i>T. merula</i>	5	0,020	-0,112		
<i>A. scirpaceus</i>	2	0,008	-0,055		
<i>Ch. dubius</i>	2	0,008	-0,055		
<i>H. himantopus</i>	2	0,008	-0,055		
<i>H. polyglotta</i>	2	0,008	-0,055		
<i>M. apiaster</i>	2	0,008	-0,055		
<i>P. pica</i>	2	0,008	-0,055		
<i>C. oetti</i>	1	0,004	-0,032		
<i>C. chloris</i>	1	0,004	-0,032		
<i>F. tinunculus</i>	1	0,004	-0,032		
<i>G. chloropus</i>	1	0,004	-0,032		
<i>H. daunica</i>	1	0,004	-0,032		
<i>J. torquilla</i>	1	0,004	-0,032		
<i>S. decacocto</i>	1	0,004	-0,032		
	252		-4,065		

Figura 86. Censo ornitológico Marjal de Borriana.



Destacar que el ámbito del PEMIT, no presenta ningún hábitat prioritario, ubicándose al suroeste los más próximos denominados Enclavado y al noreste la microrreserva de Arenal de Borriana.

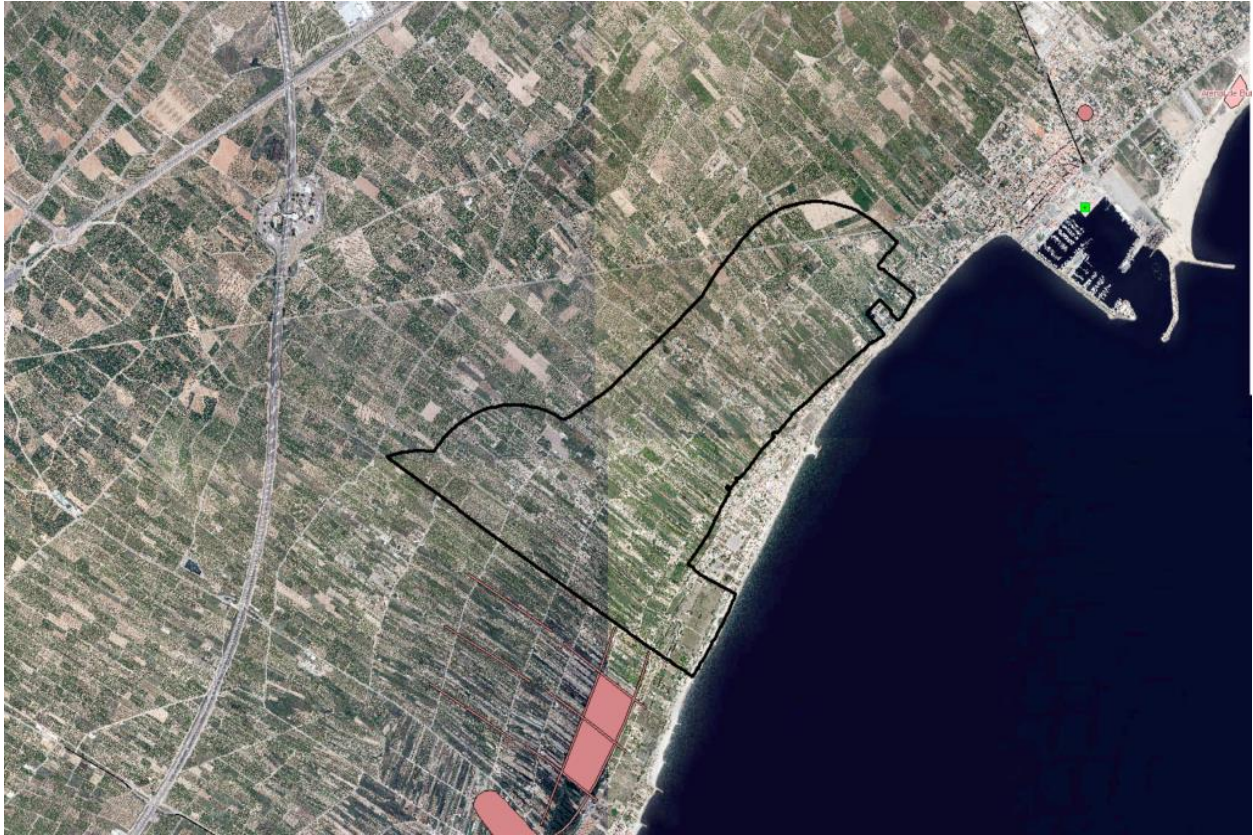


Figura 87. Hábitat 1:50.000 y microrreservas más cercanas al ámbito del PEMIT.

### 3.1.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

En el presente apartado se analizarán los factores socioeconómicos que puedan afectar al PEMIT, entre los que se encuentra el análisis de la dinámica demográfica y económica, haciendo hincapié en los principales indicadores como son, parque de viviendas por tipología de uso, número de familias afincadas, tamaño medio de las familias afincadas, total de población registrada en el ámbito de estudio, población nacional y extranjera, pirámide poblacional, ingresos medios y otras opciones de especialización económica.

El estudio de la dinámica de la población es un destacado factor de análisis y comprensión en la realidad social, económica y medioambiental de todo territorio. La finalidad de este apartado no es otra que, en base a los datos estadísticos de la población disponibles, se puedan evaluar otros fenómenos demográficos que giran alrededor de sus cambios y dinámicas de desarrollo.

En el contexto actual, la aplicación de determinadas medidas puede justificarse, entre otros factores, a partir de una base demográfica. La demografía también ayuda a interpretar el estado socioeconómico en el que se encuentra cualquier territorio. Por ello, este apartado no se podrá entender de forma global e integrada, si no se profundiza y complementa con el resto de variables del estudio socioeconómico.

#### 3.1.3.1 INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

Para la obtención de los siguientes indicadores socioeconómicos, se empleó la base de datos que dispone ESRI España, filtrada de los datos censales del INE. Esta herramienta permite, tener un enfoque basado en datos para validar escenarios socioeconómicos sobre la geo-localización del ámbito estudiado. Combinar datos de ubicaciones de propiedades, costes de propiedades, demografía, incluyendo rangos de edad, género, tamaño familiar, así como realizar predicciones precisas utilizando datos actuales y predicciones a cinco años.

Las siguientes figuras, muestran que el ámbito del PEMIT, presenta una población que según los datos censales de 2020 oscila entre los 751 a 1.541 habitantes registrados. A su vez, los datos muestran un patrón de comportamiento en cuanto su ubicación sobre el territorio, de forma que la población nacional se localiza en la parte más alejada de la costa, ocurriendo todo lo contrario con la población extranjera.



Figura 88. Población total



Figura 89. Densidad de población nacional y extranjera



Si comparamos el análisis realizado basado en los datos disponibles en Catastro en lo referente a la existencia de viviendas y construcciones auxiliares en el ámbito de estudio, con los datos que dispone el software de ESRI, existe una correlación entre los datos, si bien es cierto que el software no diferencia entre parcelas rústicas y parcelas con viviendas o construcciones. En cualquier caso, el ámbito del PEMIT, tiene unas 1.547 parcelas, de las que aproximadamente el 27 % tienen edificaciones de carácter residencial, ya sea de segunda o incluso de primera residencia.



Figura 90. N° de parcelas

Descripción	Número de parcelas	% Parcelas	Superficie (m <sup>2</sup> )	% Superficie
Parcelas rústicas	924	59,73%	1.561.229,79	57,52%
Parcelas con construcciones agrarias	201	12,99%	512.953,43	18,90%
Parcelas con viviendas construidas antes de 1975	80	5,17%	137.346,93	5,06%
Parcelas con viviendas construidas entre 1975 y 2014	341	22,04%	502.403,58	18,51%
Parcelas con viviendas en Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT)	1	0,06%	448,01	0,02%
	1.547	100%	2.714.381,74	100%

Figura 91. Resumen de datos censales.



Figura 92. N° de viviendas.



Otro aspecto clave es el componente económico y como estos datos ayudan a caracterizar el territorio, en primer lugar, destaca que los ingresos medio por vivienda y por mes en la zona censal del ámbito del Pemit está entre los 2.198 a 2.312 €, que son datos inferiores a la media nacional según datos de la Agencia Tributaria para el año 2021, que sitúa la renta media de los hogares españoles en 2.589 €/mes.

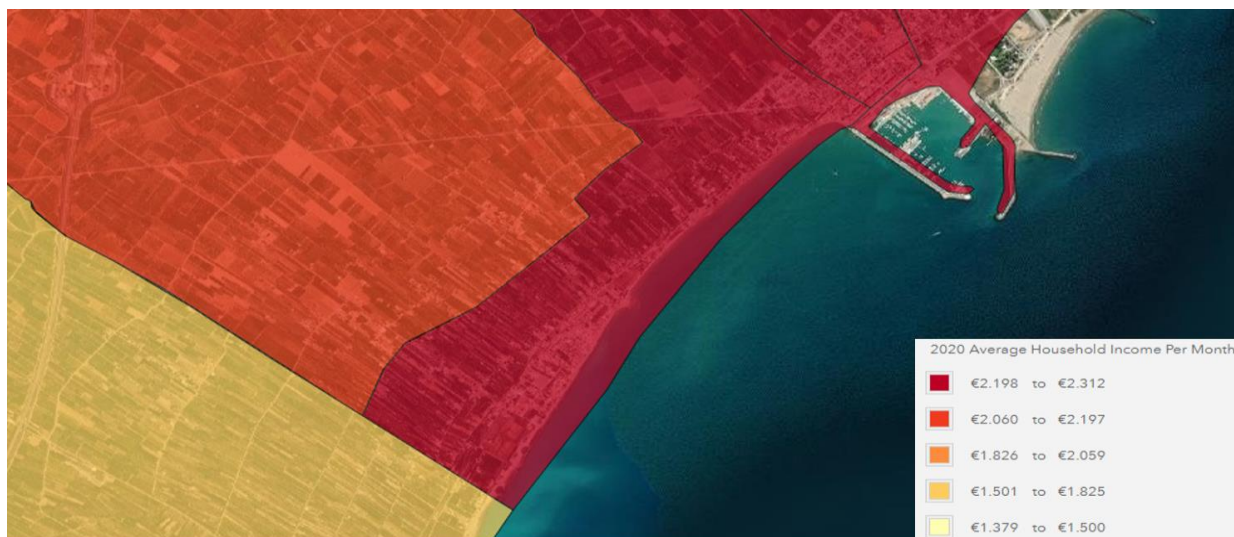


Figura 93. Renta media hogares.

Si bien es cierto que entrado en los datos micro o de detalle, el programa de ESRI indica que unos 120 hogares ubicados dentro del ámbito, tienen ingresos por encima de los 2.589 €/mes, pero casi 160 hogares, no llega a los 1.389 €/mes. Quedando el resto de hogares con datos publicados entre ambos extremos de la horquilla. De la misma forma, el software en su análisis, estable que como reparten el gasto las familias, destinando la mayor parte de sus ingresos al pago de la vivienda, destaca el gasto en transporte que casi iguala el gasto en alimentación. Lo que muestra que la movilidad en el ámbito de estudio del Pemit, se centra en el transporte de vehículo particular.

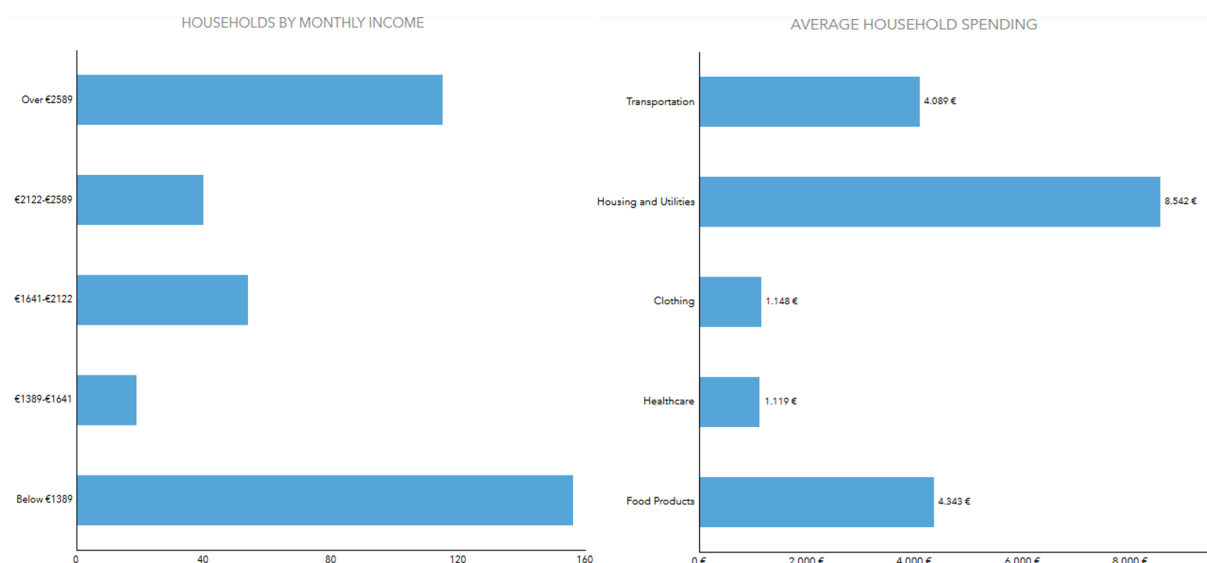


Figura 94. Izq. Ingresos/mes por unidad familiar. Dcha. Destino del gasto familiar.

A modo resumen, en el siguiente gráfico se puede observar los principales datos socioeconómicos analizados para la zona de estudio del Pemit, destacar que la pirámide población destaca por no estar excesivamente envejecida, puesto que la horquilla de edad más abundante, sería la comprendida entre los 30 – 60 años.

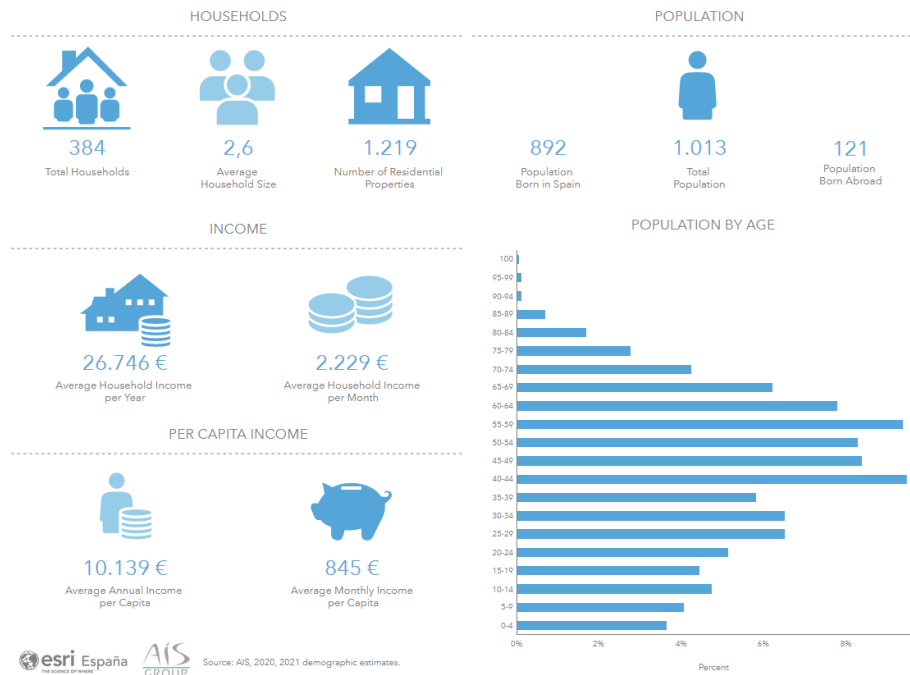


Figura 95. Resumen datos socioeconómicos del ámbito del Pemit. Fuente ESRI España.

### 3.1.3.2 EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS

#### 🕒 TAMAÑO Y ANTIGÜEDAD DEL PARQUE DE VIVIENDAS Y USOS

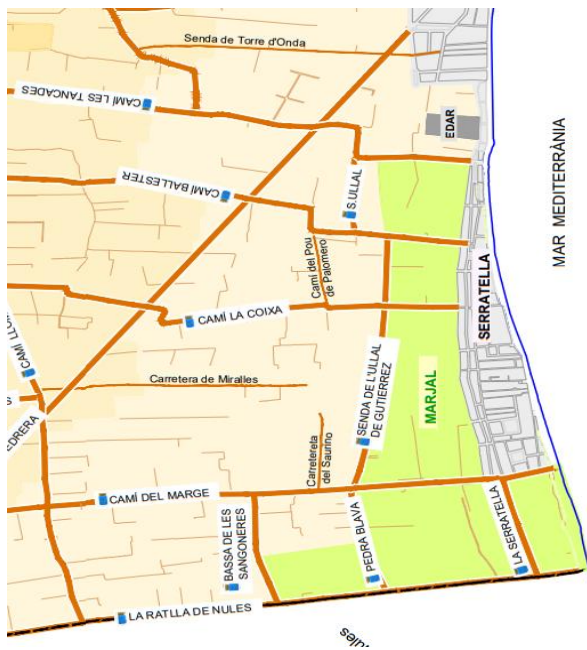
Tal y como se indicó en el apartado anterior, el análisis realizado muestra que el 27% de las parcelas existentes tienen edificaciones de carácter residencial, ya sea de segunda o incluso de primera residencia. El análisis realizado se basa en datos de catastro, herramienta ESRI, así como en comparación con ortofotos actuales e históricas, y en última instancia, visitas puntuales. Lo que permitió clasificar las viviendas y construcciones auxiliares presentes en el ámbito de estudio, en función del su año de construcción.



Figura 96. Izq. Estado actual. Cent. Ortofoto 1956 Dcha. Ortofoto 2018.

### INFRAESTRUCTURA DE CAMINOS

La infraestructura de las vías de comunicación del ámbito de estudio está basada en una red de caminos agrícolas intrínsecamente relacionada con la trama parcelaria preexistente. Al igual que ésta, la red de caminos tiene una clara orientación este-oeste, es decir, perpendicular al mar. Es más clara cuanto más cerca de la costa, dirección en la que los caminos tienen una mayor continuidad. Resultan de mayor jerarquía las vías que siguen esta ligera pendiente hacia el mar que los que discurren en sentido norte-sur, que realizan una función de cosido, dando a la trama cierta homogeneidad. Esta jerarquía viene determinada no sólo por su mayor anchura, sino también por el asfaltado y el alumbrado público.



De sur a norte se presentan perpendiculares a la costa el Camí de la Ratlla de Nules, límite con el municipio contiguo con el que comparte el marjal; Camí del Marge, cuyo punto más oriental es límite sur de la zona del núcleo urbano de la playa; en tercer lugar, el Camí la Coixa, que finaliza en la trama de suelo urbano de la playa. el Camí Ballester y, por último, el Camí de les Tancades. Paralelos a la ribera del mar y de este a oeste, la Senda de l'Ullal de Gutiérrez, que cose los 5 anteriores, y el Camí de la Bassa de les Sangoneres, que une el Camí la Ratlla con el Camí el Marge. Existen además tres o cuatro tramos asfaltados de menor jerarquía y sin continuidad.

Figura 97. Red de caminos municipales en el ámbito de estudio. Fuente Ajuntament de Borriana.

### REDES ELÉCTRICAS Y DE TELECOMUNICACIONES

En cuanto a la infraestructura eléctrica, la mayoría de las viviendas existentes disponen de suministro eléctrico mediante una densa red en aéreo que se apoya en los caminos anteriormente mencionados. En los pocos casos en los que no se dispone se solventa con grupos electrógenos o instalaciones individuales de energía solar.

De los caminos antes citados pocos cuentan con alumbrado público, lo que también refleja su mayor jerarquía en el ámbito. Se trata de dos de los caminos perpendiculares al mar, Camí el Marge y Camí la Coixa, que disponen de este servicio en unos aproximadamente 800 m antes de entrar en el núcleo urbano de la playa de La Serratella. Por otro lado, aunque de menor entidad, también existe una red de telefonía que circula de la misma manera en aéreo y apoyado en la red de caminos existente.

### AGUA POTABLE Y DE RIEGO

Existe una amplia red de riego vinculada al uso agropecuario de la zona, compuesta por acequias y sequiols, predominando la sección natural frente a las canalizaciones de obra. Igualmente existe una red de compuertas para su regulación y para los turnos de riego.



Sin embargo, en lo que respecta a la red de agua potable, aunque existe por diversos medios no existe una infraestructura común y generalizada que alimente a las viviendas existentes y que garantice su potabilidad.

### ② RED DE SANEAMIENTO Y RECOGIDA DE RESIDUOS

La red de evacuación de aguas residuales es, en general, inexistente en todo el ámbito analizado, y se produce en su mayoría directamente sobre el terreno, a las acequias o a pozos ciegos disponibles en las diferentes parcelas. Pocas veces se vierte a una fosa séptica o similar. Tampoco existe red alguna de recogida de aguas pluviales, ya que se recogen y canalizan a través de la red de riego mencionada.

Los residuos sólidos generados en el ámbito en su mayoría se llevan por parte de la población a los contenedores municipales ubicados en puntos de cruce de caminos, de los que, al menos uno de ellos está asfaltado e incluido en los recorridos de recogida por parte de los servicios municipales.

El municipio de Borriana, dispone de un Plan Director de Saneamiento el cual contempla además del cambio de ubicación de la depuradora, su ampliación. Dicho plan, ya recoge prever que todas las viviendas tendrán que tener garantizada su conexión a los sistemas de saneamiento, por tanto, un buen indicador será establecer las medidas pertinentes para garantizar este servicio y para evitar los vertidos incontrolados a Dominio Público Hidráulico.

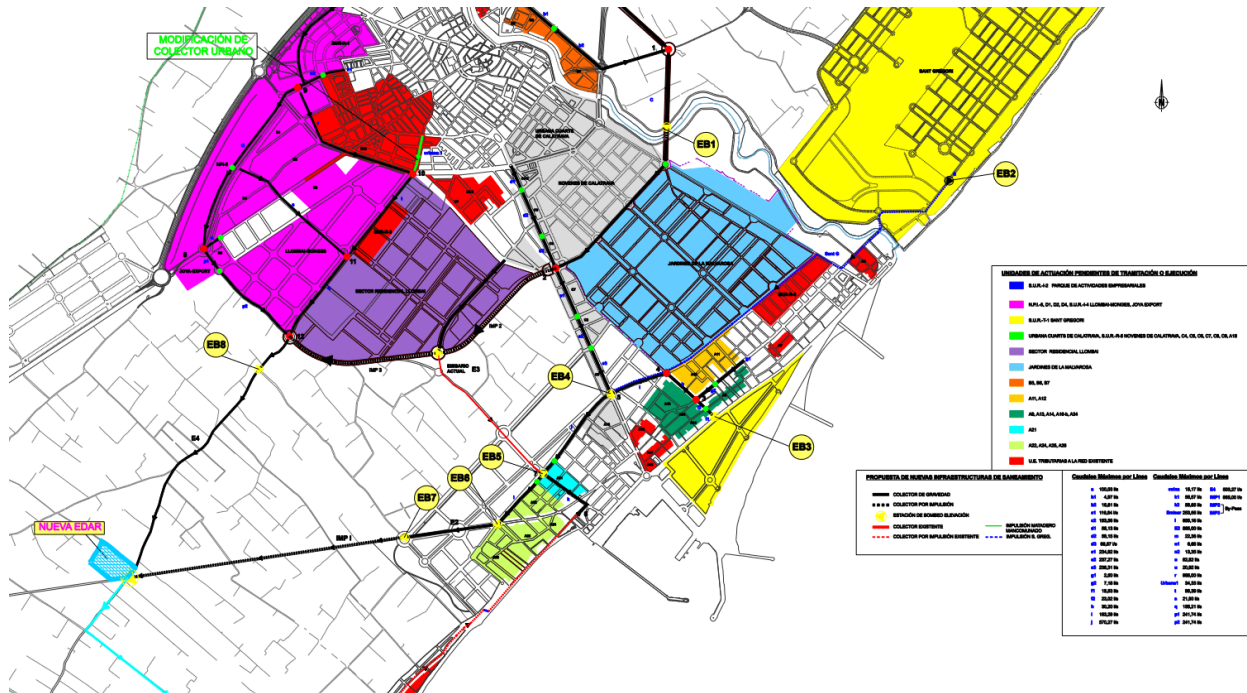


Figura 98. Plan Director de Saneamiento de Borriana.

### 3.1.4 INFRAESTRUCTURA VERDE

Desde un punto de vista funcional, la Infraestructura Verde precisa la identificación de los grandes elementos y vectores que conforman el conjunto de zonas verdes de los núcleos urbanos, las zonas protegidas desde un punto de vista ambiental y ecológico del territorio y las áreas críticas del mismo (sería el caso por ejemplo de las zonas inundables). A estos elementos cabría sumarles el patrimonio cultural y

el potencial visual existente. En definitiva, se trata de ponderar y valorar cada uno de los distintos espacios identificados como sensibles, de valor o que son críticos.

Por lo tanto, entendida la INFRAESTRUCTURA VERDE, como la estructura territorial básica formada por las áreas y elementos territoriales de alto valor ambiental, cultural y visual, las áreas críticas del territorio que deban quedar libres de urbanización y el entramado territorial de corredores ecológicos y conexiones funcionales que pongan en relación todos los elementos anteriores, de acuerdo con la definición establecida en el Capítulo I de la LOTUP, integran la infraestructura verde los siguientes espacios:

- a) Los espacios que integran la **Red Natura 2000** en la Comunitat Valenciana, seleccionados o declarados de conformidad con lo establecido en la legislación del Estado sobre el patrimonio natural y la biodiversidad.*
- b) Los **espacios naturales protegidos**, declarados como tales de acuerdo con la legislación sobre espacios naturales protegidos de la Comunitat Valenciana.*
- c) Las **áreas protegidas** por instrumentos internacionales en la legislación del Estado sobre el patrimonio natural y la biodiversidad.*
- d) Los **ecosistemas húmedos y masas de aguas**, continentales y superficiales, así como los espacios adyacentes a los mismos que contribuyan a formar paisajes de elevado valor que tengan al agua como su elemento articulador.*
- e) Los **espacios de la zona marina** cuya delimitación, ordenación y gestión deba hacerse de forma conjunta con los terrenos litorales a los que se encuentren asociados, teniendo en cuenta lo dispuesto por la legislación y la planificación sectoriales, la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana y los instrumentos que la desarrollan.*
- f) Los **espacios costeros de interés ambiental y cultural** que, no estando incluidos en los supuestos anteriores, se hayan recogido en el planeamiento urbanístico, en la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana o en los instrumentos que la desarrollan, o en los planes y proyectos promovidos por la administración sectorial con competencias en materia de costas.*
- g) Los **montes de dominio público** y de utilidad pública o protectores que se encuentren incluidos en el correspondiente catálogo, las áreas de suelo forestal de protección, según la normativa sectorial aplicable, y los terrenos necesarios o convenientes para mantener la funcionalidad de las zonas forestales protegidas.*
- h) Las **áreas agrícolas** que, por su elevada capacidad agrológica, por su funcionalidad respecto de los riesgos del territorio, por conformar un paisaje cultural identitario de la Comunitat Valenciana o por ser ámbitos de productos agropecuarios de proximidad o excelencia que garanticen la seguridad alimentaria mediante el suministro de productos de alimentación, sean adecuadas para su incorporación a la infraestructura verde y así establezca la planificación territorial, urbanística o sectorial.”*

En el entorno del ámbito de actuación del Plan Especial los espacios de alto valor se corresponden mayoritariamente con las zonas húmedas catalogadas, encontrando, junto a la Marjal de Nules-Borriana, la albufera relictas del Estany de Nules, dentro de la delimitación de la marjal, el Clot de la Mare de Déu y la Desembocadura del Millars al norte, y el Marjal y Estany d'Almenara.

Un poco más alejada de la marjal, al oeste, aparece la Serra d'Espadà, ámbito de elevado valor ambiental y con un importante potencial visual desde el que contemplar la llanura aluvial. Conectando el interior con la franja costera aparecen elementos de la red hidrográfica como los ríos Millars y Sec, al norte, y el Belcaire, al sur, mientras que la relación entre los espacios de alto valor anteriormente citados se materializa a través de la red de barrancos, como el de Torrent, procedentes de la sierra, en sentido este-oeste, y de la red de caminos rurales, en sentido norte-sur, conectando estos últimos las diferentes zonas húmedas. Destaca, a nivel de sendas, la vía pecuaria Colada del Camino de Carnicer y Caminàs, que bordea la marjal de Nules – Borriana por el interior, con trazado norte-sur. También es posible conectar con el interior de la Plana de Castellón a través del barranco de Betxí. Por último, entre aquellos espacios libres de edificación cobran especial relevancia la ventana al mar que se localiza al sur del ámbito, los espacios de alta fragilidad por presentar un elevado riesgo de inundación – la propia zona húmeda – y aquellos espacios libres de carácter urbano, zonas verdes y corredores interiores del casco urbano de Borriana, de su frente marítimo y del núcleo de población costero.

#### 3.1.4.1 ZONAS HUMEDAS CATALOGADAS Y ESPACIOS NATURALES RED NATURA 2000.

Aunque ya se indicó en el primer apartado del análisis del medio físico debido a su importancia, se vuelve a indicar en este apartado la presencia de Zonas Húmedas. Y es que en concreto en el municipio de Borriana se sitúan 3 zonas húmedas protegidas por la legislación vigente. La Marjal de Nules-Borriana, al sur del municipio, la desembocadura del Millars, al norte, y el Clot de la Mare de Déu, en la desembocadura del río Sec.



Figura 99. LIC, ZEC y Zonas Húmedas.

De la misma forma, se trata de espacios naturales protegidos por las distintas figuras que contempla e integran la Red Natura 2000, como son los Lugares de Interés Comunitario (LIC), las Zonas de Especial Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)



② MARJAL DE NULES-BORRIANA

En cuanto a la protección de los espacios naturales, la Comunitat Valenciana dispone de la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana. En esta ley, en su capítulo III, artículo 15, se establece una regulación normativa de las zonas húmedas, estableciendo la necesidad de ser preservadas de actividades susceptibles de provocar su recesión y degradación, debiendo ser clasificadas dichas zonas como suelo no urbanizable sujeto a especial protección. Asimismo, en el marco de esta misma ley, se establece que *“en el supuesto de actividades consolidadas en el entorno de las zonas húmedas que puedan tener influencia en la calidad de sus aguas, estas instalaciones adecuarán sus vertidos a los criterios de calidad establecidos por la Conselleria de Medio Ambiente”*. Este artículo motiva el estudio que debe llevarse a cabo para eliminar los efectos nocivos que se generan sobre la marjal por la no adecuación ambiental de las instalaciones y edificación existente.

En el año 2001, el Consell acordó la aprobación de los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) de la Comunitat Valenciana, que debían ser propuestos a la Comisión Europea para su inclusión en la Red Ecológica Europea Natura 2000, creada por la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Entre estos lugares se incluyó el LIC de la Marjal de Nules, con una superficie de 644,34 Ha, siendo confirmada su inclusión en la Red Natura 2000 por la Comisión Europea en el año 2006. En el año 2002, el Consell acordó la aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunitat Valenciana, conforme a lo previsto en la Ley 11/1994 de Espacios Naturales. En dicho catálogo se incluyó la Marjal de Nules, con una superficie de 526,69 Ha, inferior a la declaración de LIC por el Decreto 127/2015, de 31 de julio, del Consell, por el que se declaran como zonas especiales de conservación (ZEC) los lugares de importancia comunitaria (LIC) Lavajos de Sinarcas, Marjal de Nules y Marjal dels Moros, y se aprueban las normas de gestión para dichos LIC y para la zona de especial protección para las aves (ZEPA) Marjal dels Moros, quedando en cualquier caso en el interior de éste. La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, establece que los LIC's deberán ser declarados como Zonas de Especial Conservación (ZEC), para lo cual se aprobarán medidas de conservación para los hábitats y especies que motivaron la inclusión de dichos lugares en la Red Natura 2000.

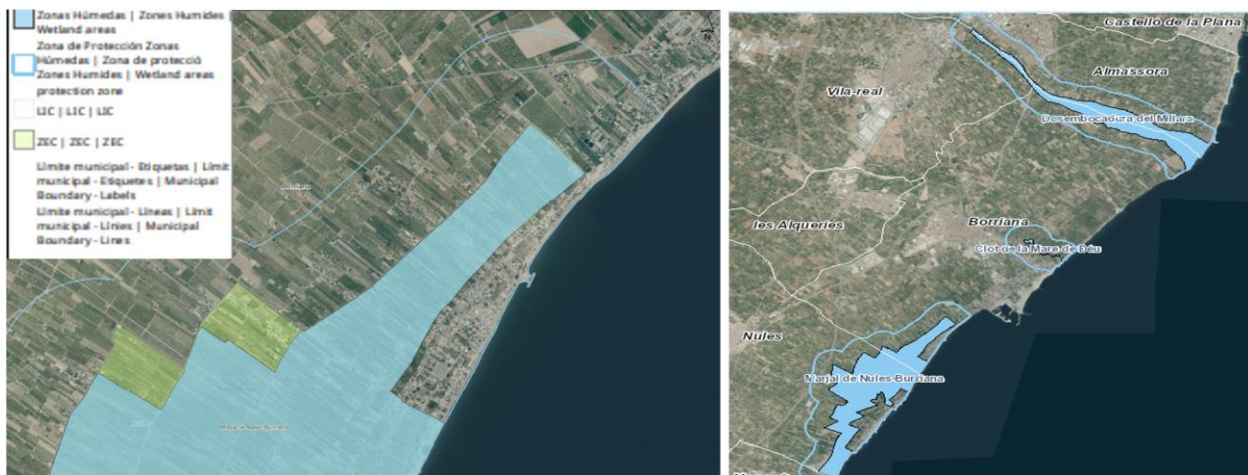


Figura 100. Espacios naturales protegidos por la Red Natura 2000. (Fuente: Visor ICV).

El artículo 15 de la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana establece sobre Zonas húmedas que:

*“2. Las zonas húmedas deberán ser preservadas de actividades susceptibles de provocar su recesión y degradación, a cuyo fin los terrenos incluidos en las mismas serán clasificados, en todo caso, como suelo no urbanizable sujeto a especial protección, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 4/1992, de 5 de junio, sobre suelo no urbanizable.*

*La clasificación de suelo se mantendrá aún en el supuesto de desecación por cualquier causa de la zona húmeda o parte de la misma.*

*3. En el supuesto de actividades consolidadas en el entorno de las zonas húmedas que puedan tener influencia en la calidad de sus aguas, estas instalaciones adecuarán sus vertidos a los criterios de calidad establecidos por la Conselleria de Medio Ambiente”.*

Las Normas de Gestión de la Zona Especial de Conservación Marjal de Nules (ES5222005), que figuran en el anexo IV del Decreto, se constituyen como el instrumento de ordenación de las zonas húmedas catalogadas que coinciden parcialmente con los espacios de la Red Natura 2000. Estas normas son vinculantes tanto para las administraciones públicas como para los particulares, prevaleciendo sobre el planeamiento territorial y urbanístico y sobre cualquier otro instrumento sectorial de ordenación o gestión de recursos naturales.

El régimen de responsabilidad ambiental por los daños generados a las especies y los hábitats que han motivado la declaración de las ZEC y la ZEPA, será el establecido en la siguiente normativa:

- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental,
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad;
- Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana;
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental;
- Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat, de Impacto Ambiental.

En todo el ámbito territorial de la ZEC será objetivo prioritario la protección de los ecosistemas a los efectos de la aplicación del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

El ámbito territorial de la norma de gestión abarca exclusivamente la ZEC Marjal de Nules, ubicada al este de los términos municipales de Nules y Borriana, en la comarca de la Plana Baixa, al sureste de la provincia de Castellón.

### “3.2. Objetivos de gestión referentes a las especies.

d) *Implicaciones urbanísticas y de ordenación del territorio. La norma de gestión no puede obviar el hecho de que una superficie significativa del espacio ha experimentado, sobre todo en los últimos años, una proliferación de viviendas aisladas sobre suelo no urbanizable. Por lo que respecta a la zonificación establecida en el presente documento, la mayor parte de dichas edificaciones, alrededor de las cuales concurre una problemática específica de tipo legal y jurídico, se ubican en una zona dominada por los usos agrícolas y en la que no se ha detectado la presencia de hábitats de interés comunitario, aunque la red de acequias se encuentra distribuida en gran parte en esta misma área. En este sentido, por tanto, debe considerarse que los efectos de la mencionada proliferación de edificaciones, aun siendo relevantes desde otros puntos de vista relacionados con el medio ambiente o el paisaje, no lo son por lo que respecta a los objetivos de conservación de los elementos a los que se refiere el presente documento (es decir, a los hábitats y especies de interés comunitario presentes en la zona) más allá de los efectos derivados de ciertas actuaciones específicas, como el eventual vertido de aguas residuales o de residuos originados por la actividad agrícola. Por esta razón, y teniendo en cuenta además la concurrencia en la zona de otras normativas específicas con relevancia directa sobre la problemática detectada (en particular, la consideración de la Marjal de Nules como zona húmeda catalogada, según el Acuerdo del Gobierno Valenciano de 10 de septiembre de 2002), así como la tramitación, actualmente en curso, del Plan Especial de Paisaje de la Marjal Nules-Borriana por parte del órgano competente de esta Conselleria, se ha optado por no incorporar al presente documento ninguna determinación explícita referente a las mencionadas viviendas aisladas en suelo no urbanizable, quedando por tanto sujetas las mismas a lo que en su caso se determine a partir de la aplicación de la legislación urbanística que corresponda a cada caso.*

*El ámbito de aplicación de la norma de gestión se zonifica, a efectos normativos y de gestión, en tres categorías de zonas (zona A, zona B y zona C). Además, y de acuerdo con lo que se establece en el Acuerdo de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunitat Valenciana, se incorpora a la presente norma el perímetro de afección de 500 m en torno a los límites de la zona húmeda, para el cual se establece un régimen específico de evaluación de repercusiones.”*

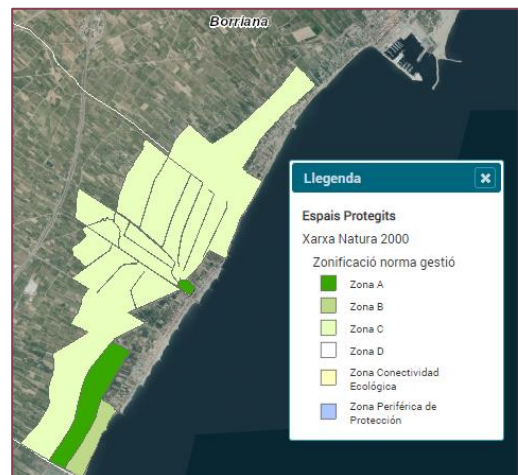


Figura 101. Zonificación de la Norma de Gestión de la Marjal de Nules.

Las Normas de Gestión establecen distintas zonificaciones del ámbito de aplicación de dicha norma, encontrándose el ámbito de estudio situado en parte en la Zona C, y otra parte dentro del perímetro de afección de la Zona Húmeda Catalogada (Zona PA):



**“4.3. Zona C**

Corresponde a las áreas incluidas en la ZEC que no forman parte de las categorías A o B, pero que presentan un interés para la conservación del espacio considerado en su conjunto. En el presente caso, la zona incluida en esta categoría de zonificación corresponde a una amplia área básicamente ocupada por terrenos agrícolas, en la que además se ha producido el proceso de edificación dispersa al que se ha hecho mención en apartados anteriores, para la que se plantea como objetivo general –sin perjuicio de la restauración de la legalidad urbanística en aquellos casos que corresponda-- el mantenimiento del mosaico de usos actualmente existentes y la corrección de los impactos puntuales, de tipo directo o indirecto, que dichos usos producen sobre las zonas de mayor valor ambiental.”

**“4.4. Perímetro de afección de la Zona Húmeda Catalogada (Zona PA)**

La delimitación del perímetro de afección de la zona húmeda catalogada corresponde al establecido en el Acuerdo de 10 de septiembre de 2002, y su delimitación se indica en el plano siguiente. Debe señalarse que, puesto que el ámbito de la Zona de Especial Conservación (ZEC) excede en parte al de la zona húmeda catalogada, una parte del perímetro de afección definido en el mencionado acuerdo deja de tener tal consideración a efectos de la presente norma de gestión, pasando a incluirse en la categoría de zonificación correspondiente (en este caso, en la zona C).

En cuanto a las zonas periféricas de protección en el sentido previsto en el artículo 29 quater de la Ley 11/1994, no se prevé, en el presente caso, la definición de las mismas, como tampoco se ha considerado necesario establecer ninguna de las medidas relativas a la coherencia ecológica y la conectividad de la Red Natura 2000 a las que se refiere el artículo 14 sexies de la mencionada ley.”

La delimitación cartográfica del ámbito de la norma de gestión se muestra en la figura a continuación:

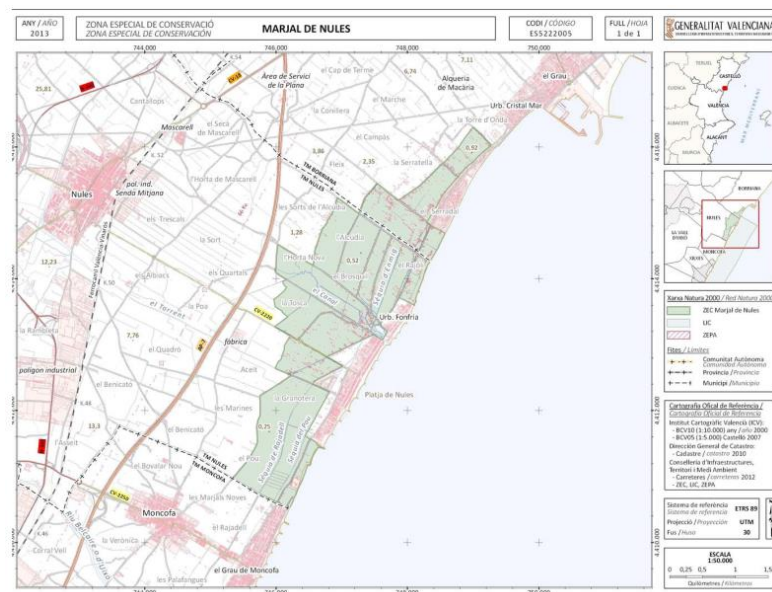


Figura 102. Ficha de la Zona de Especial Conservación Marjal de Nules.

En cada una de las zonas definidas, se establecen unas normas que deben cumplirse y que prevalecen sobre el resto de normativas territoriales:

5.1.2. Normas de aplicación general para el conjunto del espacio

*Las normas que se indican en el presente apartado se aplicarán, además a las áreas zonificadas como A y B, a las incluidas en el área C. En dichas zonas, en tanto que contribuyen a la conservación del espacio considerado en su conjunto, se consideran incompatibles las siguientes actuaciones, en tanto que no estén relacionadas directamente con medidas de gestión del lugar establecidas en la presente norma de gestión y/o sean consideradas como tales por parte del órgano gestor de la Red Natura 2000:*

- 1. Todas aquellas actividades que puedan producir la contaminación de suelos o del subsuelo con riesgo para los hábitats y especies, así como las que produzcan menoscabo de los usos actuales o potenciales de estos recursos o de su capacidad ecológica. En el mismo sentido, se considera incompatible todo tipo de vertido sólido o líquido potencialmente contaminante sobre los suelos o su incorporación al subsuelo mediante cualquier procedimiento.*
- 2. El aterramiento o la alteración del perfil del terreno, excepto que se trate de las actuaciones contempladas en el apartado 6.2.1.3 (adecuación de las parcelas con tierra vegetal cuando se encuentre ligada a la actividad agrícola en aquellas zonas en que dicha actividad se considere compatible.*
- 3. Todas aquellas actividades y actuaciones que no resulten compatibles con el carácter de suelo no urbanizable de especial protección atribuido al área en aplicación del artículo 15 de la Ley 11/1994, en tanto que zona húmeda catalogada.*

5.1.3. Normas aplicables al perímetro de afección de la zona húmeda catalogada (zona PA)

*En cuanto al área correspondiente al perímetro de afección, no se proponen en la presente norma actividades o actuaciones incompatibles, sin perjuicio de lo que se indica en el apartado 6.2.2 respecto a la necesidad de someter a evaluación de repercusiones algunas de dichas actuaciones.*

**Régimen de evaluación de repercusiones**

*En aplicación de los artículos 6 y 8 y del anexo I del Decreto 60/2012, la presente norma de gestión concreta qué proyectos deben incorporarse al campo de aplicación material del mencionado Decreto, en tanto que afecten al ámbito del presente espacio. Asimismo, concreta qué planes, programas o proyectos no deberán someterse a evaluación, bien por estar relacionados con la gestión del lugar, bien por no presentar sobre la base de datos objetivos probabilidad de afección apreciable, por lo que no será preciso obtener valoración preliminar de repercusiones. En el resto de supuestos que entren dentro del campo de aplicación del Decreto 60/2012, serán las correspondientes Valoraciones preliminares las que indicarán la necesidad o no de realizar la evaluación detallada.*

### 5.2.1. Obligación general de evaluar

*Con carácter general, y sin perjuicio de lo indicado en el apartado siguiente, quedan sometidos a evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000 los planes, programas y proyectos que entran dentro del ámbito de aplicación territorial y material del Decreto 60/2012, de 5 de abril, del Consell, por el que se regula el régimen especial de evaluación y de aprobación, autorización o conformidad de planes, programas y proyectos que puedan afectar a la Red Natura 2000.*

*En lo que respecta al ámbito de aplicación territorial, y de conformidad con lo previsto en el artículo 3 del Decreto 60/2012, el régimen de evaluación de repercusiones se aplicará en las siguientes áreas:*

- Todo el ámbito de la ZEC incluida en la presente norma de gestión.*
- El área constituida por el Perímetro de Afección de la Zona Húmeda Catalogada.*

*Asimismo, de conformidad con lo indicado en el apartado 8 del anexo del citado decreto, y sin perjuicio de lo que se indica en el apartado siguiente respecto a planes, programas o proyectos excluidos de sustanciar la evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000, se considerarán como incluidos en el campo de aplicación material del citado decreto, a efectos de la presente norma, los siguientes proyectos:*

- 1. La apertura, ampliación o cambio de trazado de caminos, en tanto que afecten al ámbito de la ZEC.*
- 2. En el ámbito de las zonas A y B de la ZEC, las actividades de uso público del medio en grupos organizados superiores a 30 personas, incluyendo competiciones deportivas u otros eventos deportivos, lúdicos o culturales.*
- 3. En el ámbito de las zonas B y C de la ZEC, la adecuación de las parcelas con tierra vegetal o la alteración del perfil del terreno, cuando se encuentre ligada a la actividad agrícola o recreativa en aquellas zonas en que dicha actividad se considere compatible.*
- 4. En el ámbito de la ZEC, las prácticas de manejo de las acequias, canales, balsas, sequiols y otras estructuras comparables, que no hayan sido considerados como incompatibles en el apartado correspondiente, y en especial los desbroces y dragados y la eliminación de vegetación de los márgenes.*
- 5. En el ámbito de la ZEC y el perímetro de afección de la zona húmeda catalogada, las autorizaciones de vertido de aguas residuales y las concesiones para aprovechamiento de aguas subterráneas, así como los bombeos, drenajes o instalación de cualquier dispositivo que facilite la desecación del terreno, incluyendo la extracción de agua con fines agrícolas u otros.*
- 6. En el ámbito de la ZEC y el perímetro de afección de la zona húmeda catalogada, los cambios de clasificación o calificación del suelo respecto a la normativa urbanística vigente a la entrada en vigor de las presentes normas.*



7. Las quemas controladas que se lleven a cabo, por iniciativa municipal, para evitar riesgos de incendios en zonas muy próximas a las edificaciones existentes.

### ③ CLOT DE LA MARE DE DÉU

En el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunitat Valenciana, aprobado por el Consell en el año 2002, se incluyó *El Clot de la Mare de Déu*, con una superficie de 8,05 Ha. Fue declarado, además, por Acuerdo del Consell de la Generalitat, Paraje Natural Municipal, con una superficie de 17,84 Ha. Posee vegetación característica de los bosques de ribera, con chopos y sauces en los márgenes más exteriores del cauce y carrizos y juncos en contacto con el agua. En la gola, zona de desembocadura del Clot, la vegetación se hace más halófila (salina), apareciendo taraix. En cuanto a la fauna, destaca la presencia de aves acuáticas como el zampullín chico, el avetorillo común, el correlimos y la garcilla buellera entre otros, mientras que del grupo de los reptiles se puede citar la culebra de agua, la culebra bastarda y el galápago europeo.

### ③ DESEMBOCADURA DEL MILLARS

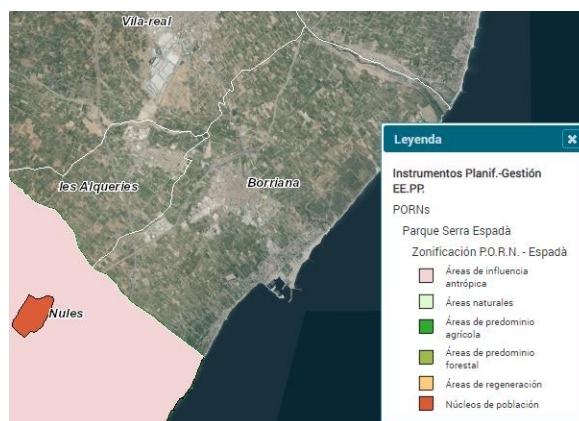
En el citado Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunitat Valenciana también se incluyó *La desembocadura del Millars*, con una superficie de 321,45 Ha, situado en el límite municipal entre Borriana, Almassora y Vila-Real.

*La desembocadura del Millars* está declarada, por Acuerdo del Consell de la Generalitat, como Zona de Especial Protección para las Aves (zona ZEPA). Asimismo, fue incluida entre los Lugares de Interés Comunitario (LIC) de la Comunitat Valenciana, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres.

#### 3.1.4.2 PARQUES NATURALES

En el límite sur del ámbito de estudio, se sitúa la Zona de Amortiguación de Impactos definida en la zonificación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de la Serra d'Espadà.

Figura 103. Zonificación del PORN Serra d'Espadà.  
(Fuente: Visor ICV).



#### 3.1.4.3 PARAJES NATURALES MUNICIPALES

El ya mencionado *Clot de la Mare de Déu*, zona húmeda incluida en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunitat Valenciana, presenta una protección específica como Paraje Natural Municipal, presentando un alto valor paisajístico y recreativo y siendo una muestra representativa de bosque de ribera.

#### 3.1.4.4 PAISAJES PROTEGIDOS

La ya mencionada *Desembocadura del riu Millars*, zona húmeda incluida en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunitat Valenciana, presenta una protección específica de Paisaje Protegido, presentando un alto valor paisajístico y recreativo y siendo una muestra representativa del bosque de ribera.

### 3.1.4.5 MICRORRESERVAS

La única microrreserva localizada en el término municipal de Borriana es la situada en el Arenal de Borriana, fuera del ámbito de actuación.

### 3.1.4.6 HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

En el ámbito estricto de estudio no se encuentra ningún hábitat de interés comunitario; sin embargo, sí aparecen en zonas cercanas dentro del término municipal de Borriana, como son la Zona Húmeda de la Desembocadura del Millars y en el entorno del Paraje Natural Municipal del Clot de la Mare de Déu, donde se pueden encontrar los siguientes hábitats:

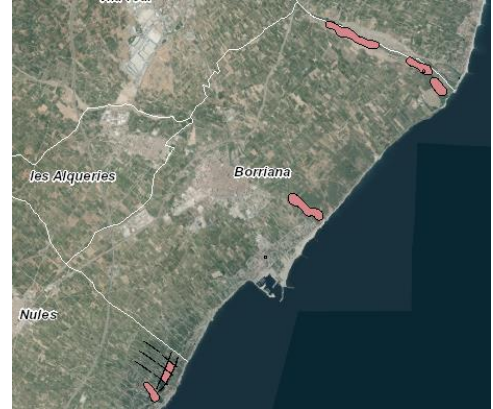


Figura 104. Hábitats de interés comunitario localizados en el entorno de la marjal de Nules-Borriana.

- Código hábitat: 1420 – Matorrales halófitos mediterráneos y temoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*).
- Código hábitat: 215051 - Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*. Vegetación hidrofítica. Comunidades dulceacuícolas de *Potamogeton pectinatus* y *Myriophyllum verticillatum*.
- Código hábitat: 227010 - Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodium rubri* p.p. y de *Bidention* p.p. Herbazales nitrófilos. Comunidades efímeras nitrófilas de bordes de ríos.
- Código hábitat: 621020 – Cañaverales.
- Código hábitat: 621011 - Turberas calcáreas del *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae*. Marciogales de juncos espigados.
- Código hábitat: 215230 - Vegetación hidrofítica. Comunidades dulceacuícolas de ceratofílicos flotantes.
- Código hábitat: 621040 – Apiales.
- Código hábitat: 2170 - Estanques temporales mediterráneos. Vegetación anfibia mediterránea de lagunas y lagunazos temporales.

Por otra parte, dentro de la Zona Húmeda Marjal de Nules-Borriana se encuentran los siguientes hábitats, situados todos ellos en la zona de marjal perteneciente al término municipal de Nules:

- Código hábitat: 215051 - Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*. Vegetación hidrofítica. Comunidades dulceacuícolas de *Potamogeton pectinatus* y *Myriophyllum verticillatum*
- Código hábitat: 215052 - Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotmaion* o *Hydrocharition*. Vegetación hidrofítica. Comunidades dulceacuícolas de *Potamogeton denus* y *P. nodosus*.

- Código hábitat: 621011 - Turberas calcáreas del *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae*. Marciogales de juncos espigados

### 3.1.4.7 ZONAS INCLUIDAS EN TERRENO FORESTAL DEL PATFOR

La cartografía del Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (en adelante, PATFOR), presenta en el entorno de actuación analizado una serie de características que se incluyen a continuación. En primer lugar, califica como Terreno Forestal la franja costera incluida en el límite sur del ámbito de estudio, formado por un ecosistema forestal de matorral sobre arenal más o menos móvil. Se trata en general de una zona con productividad notable, cálida y de alta diversidad.



Figura 105. Terreno forestal en el ámbito de estudio según PATFOR. (Fuente: Visor ICV).

El resto del área está clasificada como no forestal o no forestal de tipo mosaico, prevaleciendo en toda el área el subtipo fitoclimático IV-2 Mediterráneo extralícino o ilícino.

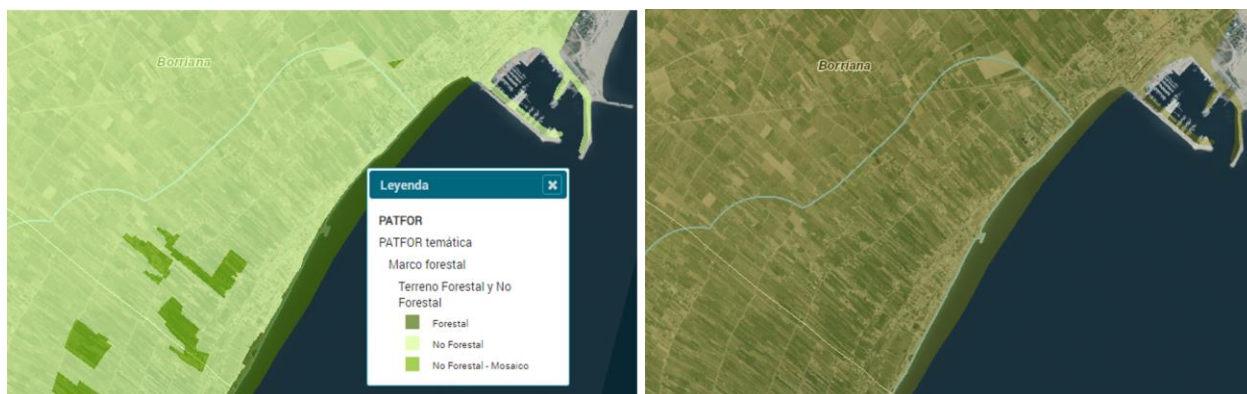


Figura 106. Terreno forestal y subtipo fotoclimático según PATFOR. (Fuente: Visor ICV).





Figura 107. Riesgo de desertificación actual en suelo forestal según PATFOR. (Fuente: Visor ICV).



Figura 108. Erosión actual según PATFOR. Fuente (Fuente: Visor ICV).



Figura 109. Erosión potencial según PATFOR. (Fuente: Visor ICV).



### 3.1.5 VÍAS PECUARIAS

El término municipal de Borriana se encuentra atravesado por las siguientes vías pecuarias:

- Colada del Camino de Carnicer y Caminas, con una anchura legal de 20 m y necesaria de 6 m.
- Cañada Real de la Rambla de la Viuda, en el límite de los términos municipales de Borriana y Almassora, con una anchura legal y necesaria de 75 m.
- Colada del Último Sedeny, en el límite municipal contiguo a los términos de Les Alqueries y Nules, con una anchura legal y necesaria de 2,50 m.

La vía pecuaria más cercana al ámbito de actuación, pero situada fuera de éste, es la Colada del Camino de Carnicer y Caminas, que atraviesa el término municipal de Borriana de suroeste a noroeste, rodeando el núcleo urbano por el este.

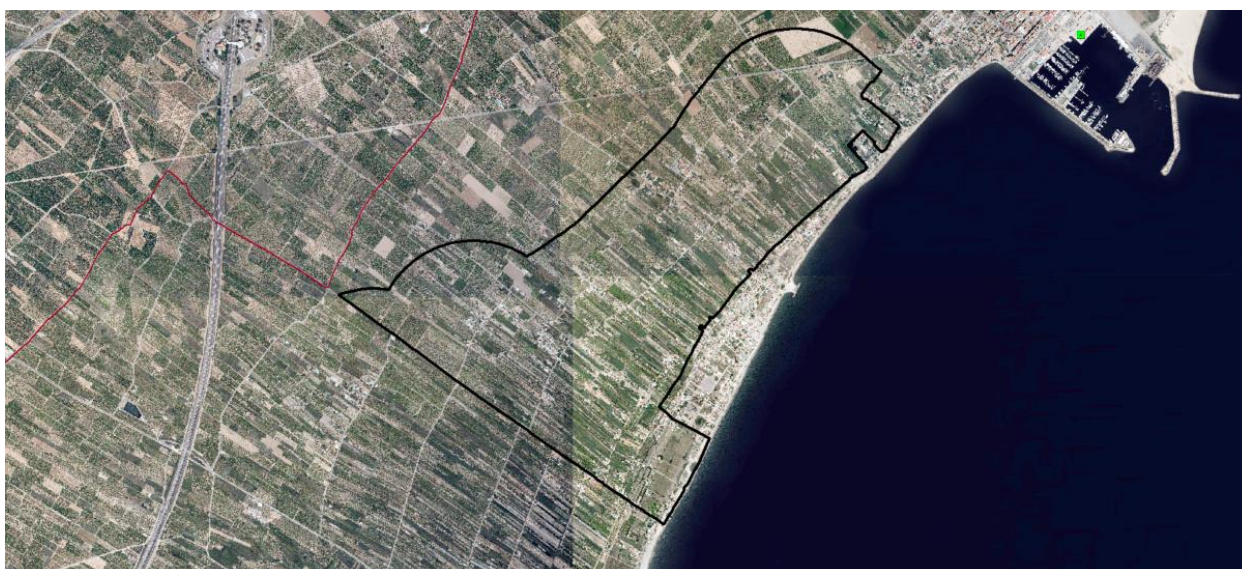


Figura 110. Vías pecuarias en el municipio de Borriana. (Fuente: Visor ICV).

### 3.1.6 PAISAJE CARACTERÍSTICO DE LA MARJAL

En el ámbito rural de la marjal de Borriana destacan las gamas de verdes, ocre y marrones, con escasa variación cromática de los mismos atendiendo a la mayoritaria presencia del cultivo de cítricos y el carácter perenne de sus hojas. En los entornos urbanos se aprecia un mayor abanico cromático, en ocasiones demasiado diverso, que también caracteriza a las construcciones distribuidas a lo largo y ancho de la marjal, donde el empleo de gran variedad de materiales y acabados contrastan con la homogeneidad de las zonas de cultivo en este sentido.

La marjal de Borriana puede considerarse un recurso paisajístico ambiental por sí mismo, por tratarse de una Zona Húmeda y un Lugar de Interés Comunitario (LIC), así como también un recurso paisajístico cultural, por la presencia de acequias y caminos tradicionales, así como alguna alquería tradicional. Por otra parte, se accede a través de ella a otros recursos paisajísticos visuales, como puede ser en frente marítimo presente al este.

El paisaje de la marjal de Borriana se corresponde con el de una zona húmeda profundamente alterada, a pesar de conservar pequeñas áreas inundadas con vegetación típicamente palustre. Es un área que presenta problemas de tipo social, debido a la existencia de viviendas implantadas en la zona húmeda. La mayoría de estas viviendas constituyen núcleos consolidados en el margen de los caminos rurales, con construcciones de pequeña altura y viviendas unifamiliares. En las construcciones más recientes se aprecia el uso de color en las fachadas y la edificación en, como máximo, 2 alturas. Las construcciones más antiguas suelen ser viviendas unifamiliares de una sola planta que utilizan, en su construcción, los elementos tradicionales de la zona. Esto significa que no siguen un patrón uniforme ni en los materiales ni en la constitución en núcleos, ya que hay muchas dispersas en todo el suelo protegido.

A pesar de ello, la observación de la marjal desde el punto de vista de los cultivos arroja una sensación de unidad del conjunto, es decir, con poca fragmentación entre los elementos que componen el paisaje. Esto refuerza la concepción de la marjal como un sistema, en el que los caminos rurales, la red de riego y las parcelas se encuentran vinculadas de tal forma que son la esencia del carácter del lugar.



Figura 111. Paisaje de la marjal de Borriana.

### 3.1.7 PATRIMONIO CULTURAL VALENCIANO

El patrimonio cultural valenciano está formado por los bienes muebles e inmuebles de valor histórico, artístico, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, etnológico, etc.

En el ámbito de estudio no se localizan Bienes de Interés Cultural (BIC), Bienes de Relevancia Local (BRL), ni yacimientos arqueológicos.

#### ⑤ BIENES ARQUITECTÓNICOS Y ETNOLÓGICOS

En cuanto a elementos etnológicos, el propio modelo de ocupación humana y de explotación económica tradicional (agricultura de regadío, marjalería, etc.) indica la existencia de un rico patrimonio etnológico, en buena parte todavía hoy en uso: alquerías, acequias, molinos, etc., siendo una clara evidencia de la fuerte presión antrópica sobre el paisaje.



Los principales bienes, por lo tanto, se encuentran relacionados principalmente con el poblamiento rural y su configuración paisajística, destacando en especial la red de caminos y las infraestructuras de riego, ambos de gran relevancia debido a su carácter histórico y antiguo origen.

La red de caminos en el término municipal de Borriana, como consecuencia de la ubicación central del núcleo urbano, adopta una estructura radial, uniendo el mismo con cualquier lugar, hasta el punto que parece que primero fueron los caminos y que la ciudad escogió ubicarse en el cruce de todos.

En las siguientes figuras puede apreciarse la estructura de las acequias y las zonas de riego que rodean al ámbito estudiado, así como la estructura del sistema de riegos y molinos.

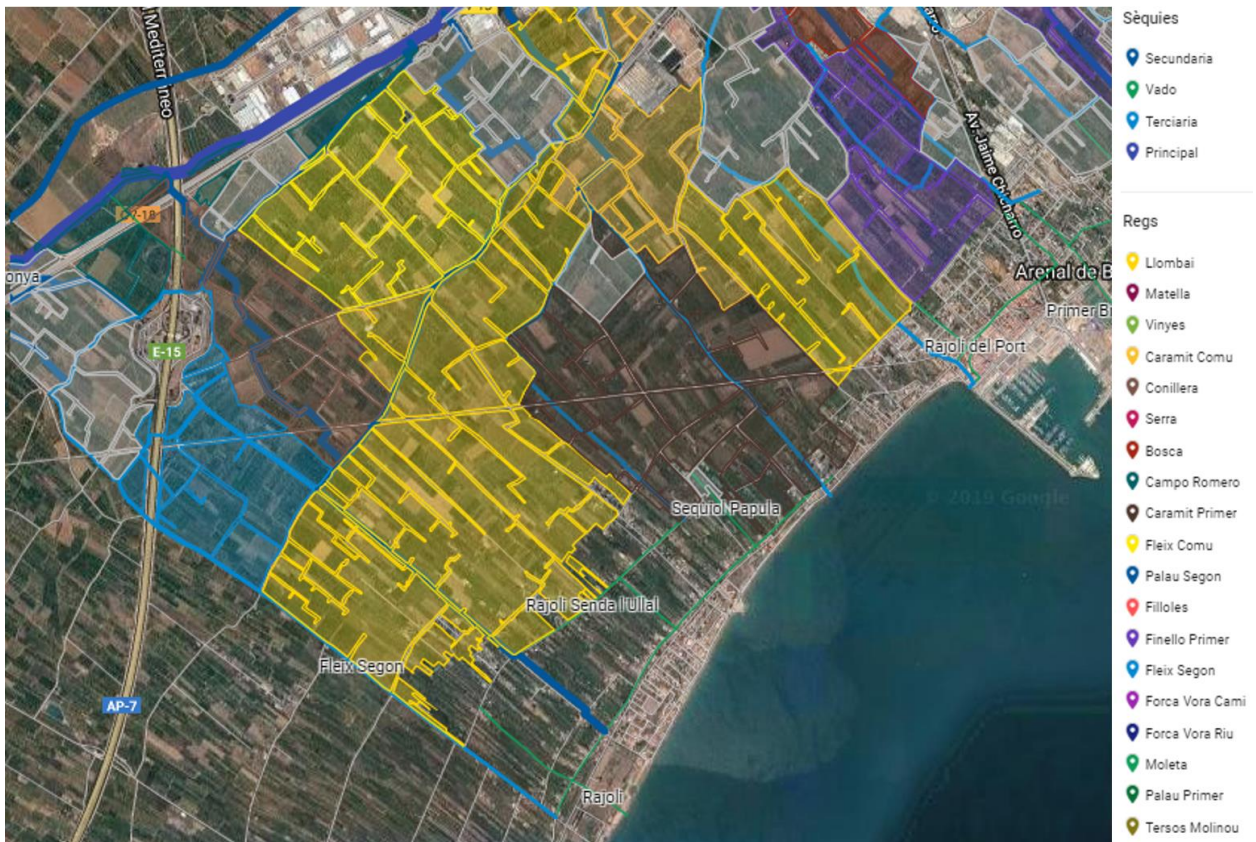


Figura 112. Mapa de acequias y riegos de Borriana. (Fuente: Ajuntament de Borriana).

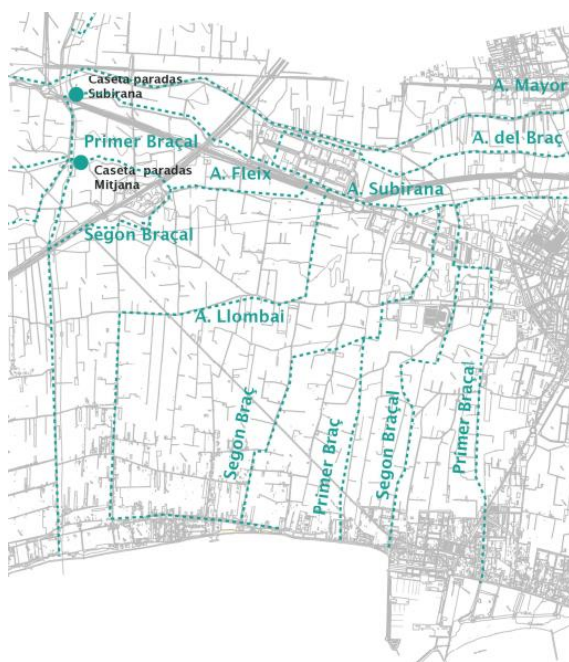


Figura 113. Sistema red de riego y molinos. (Fuente: Estudio arqueológico y etnológico del término municipal de Borriana).

### 3.1.7.1 CONECTIVIDAD Y PERMEABILIDAD TERRITORIAL

La red de corredores supramunicipales potenciales expuesta en el Plan de Acción Territorial de Castellón se muestra en la siguiente figura, y trata de conectar los ecosistemas terrestres del interior con los ecosistemas litorales objeto de protección, a través de la matriz urbano-agrícola que, a su vez, constituyen la base para la configuración del sistema de Infraestructura Verde, conectando:

- a) Espacios Protegidos de la Red Natura 2000: Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)
- b) Espacios Naturales Protegidos: Parques Naturales, Paisajes Protegidos, Parajes Naturales Municipales, Monumentos Naturales y Microrreservas.
- c) Áreas protegidas por instrumentos internacionales (en el ámbito, Zonas Húmedas de Importancia Internacional)
- d) Apoyando el arco verde exterior formado por los Parques Naturales del Desert de les Palmes y de la Sierra de Espadán.
- e) La secuencia de zonas húmedas de gran valor ambiental del frente litoral.

Estos ejes “abrazan” la Plana de Castellón y encajan con la propuesta de “Gran Pasillo Verde de la Comunitat Valenciana” de la ETCV que refuerza la Infraestructura Verde y vertebrata el territorio en el entorno del litoral y prelitoral (espacio por debajo de la cota 100) y que define un gran elemento de conexión litoral norte-sur apoyándose en los espacios de alto valor ambiental.

Destaca entre los ejes la existencia de llanura cítrcolas que funciona como matriz territorial y sobre la que se identifican como conectores interior-litoral, la propia marjal de Borriana.



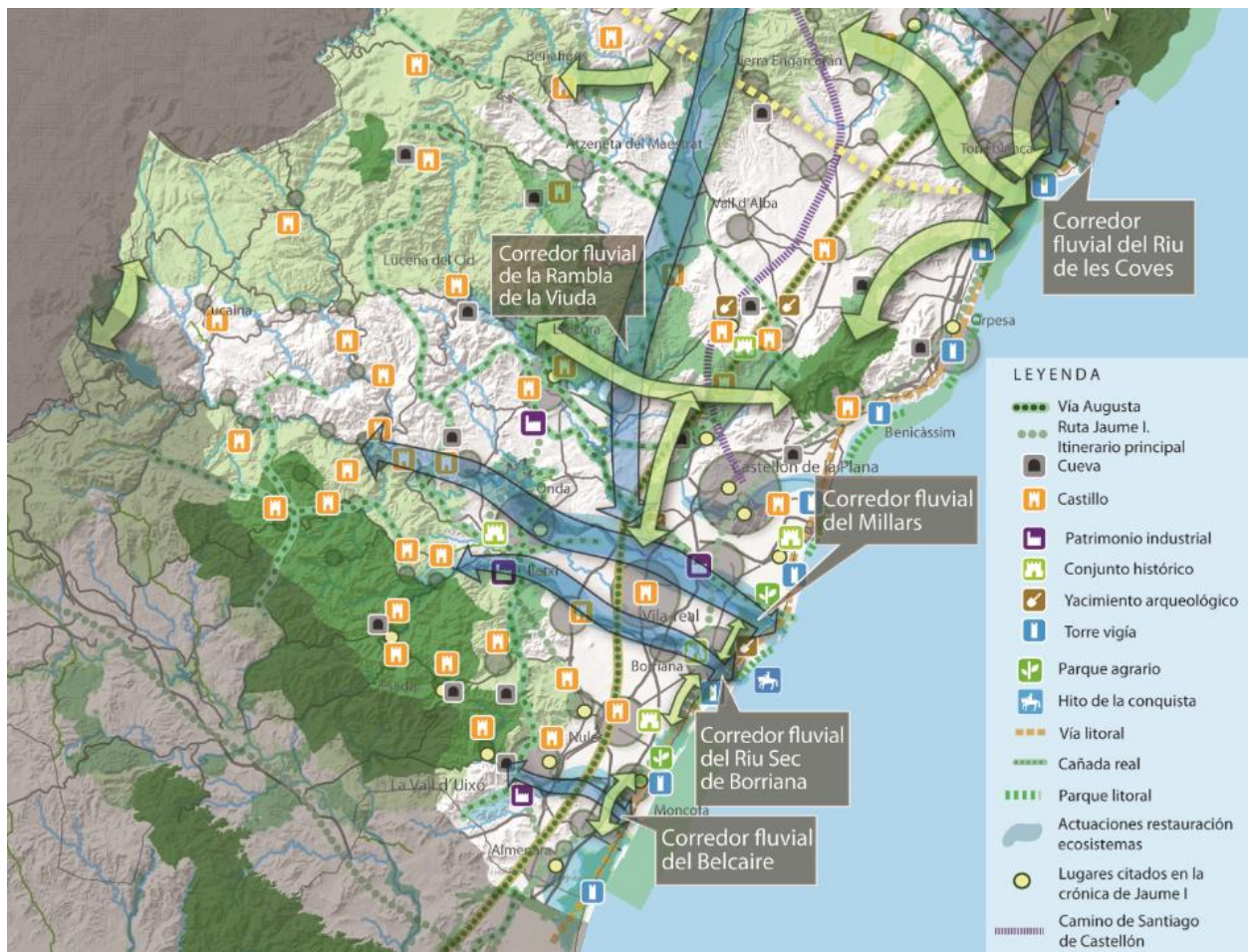


Figura 114. Conectores propuestos por el PATAE.

### 3.1.8 ESTRUCTURA TERRITORIAL

La ETCV, considera en su memoria informativa el área de Borriana, tiene una situación muy similar a muchos de los municipios de la Plana Litoral, el planeamiento general de Borriana está agotado. Su modelo inicial se ha visto alterado por planes modificativos y gran parte de los suelos urbanizables no se han desarrollado.

Borriana cuenta con importantes activos ambientales para acometer un modelo de desarrollo mucho más sostenible, donde los corredores fluviales, las zonas húmedas litorales o la plana agrícola se pongan en valor.

Además, cuenta con unas buenas potencialidades desde el punto de vista del turismo, tanto en su vertiente cultural (conjunto histórico, iglesia parroquial, torre campanario, arquitectura modernista, museo de la naranja), recreativa (instalaciones portuarias, festival de música Arenal Sound) o deportiva (golf).

La integración puerto-ciudad, el desarrollo del sector Sant Gregori o el cierre de la trama urbana, sobre todo por el sur, son algunas de las cuestiones a resolver en el futuro.

Las siguientes imágenes muestran la estructura territorial actual, así como sus principales datos e índices de crecimiento para usos residenciales y actividades económicas.



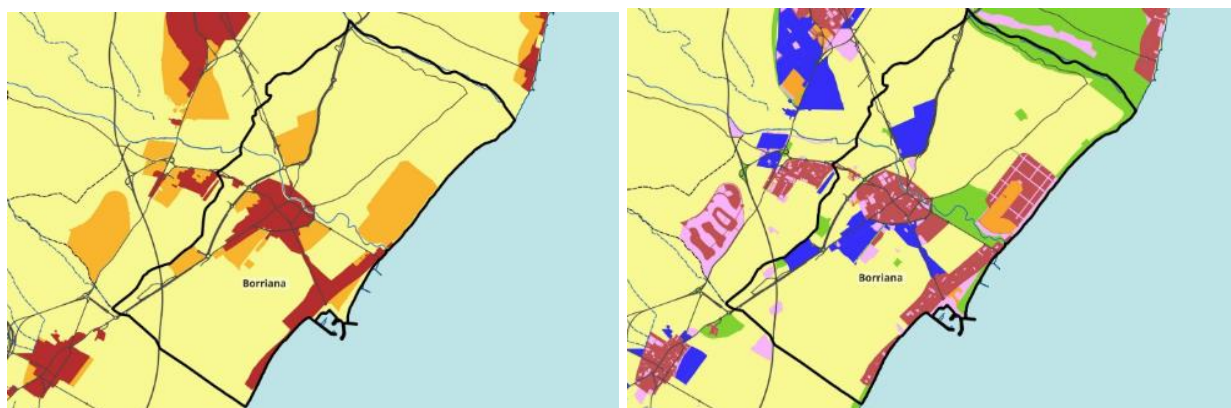


Figura 115. Izq. Clasificación del Suelo. Decha. Calificación del Suelo.

Índices máximos ocupación suelo para usos residenciales y actividades económicas  
 $IMOS = TCD \times FCTM \times FCVT = 29,62\%$  (Flexibilidad, no aplicable)  
 Crecimiento máximo suelo residencial: 872.858 m<sup>2</sup>  
 $IMOSE = TCE \times FCEA \times FCVT = 46,74\%$  (Flexibilidad, no aplicable)  
 Crecimiento máximo suelo para actividades económicas: 714.363 m<sup>2</sup>

Figura 116. Índices de crecimiento IMOS e IMOSE. Fuente PAT de Castellón.

### 3.1.9 PAISAJE

El reconocimiento de la estructura territorial requiere el tratamiento conjunto de la configuración topográfica de la zona de estudio, la caracterización del paisaje mediante definición de unidades homogéneas y su descripción, la identificación de hitos visuales singulares en el conjunto del ámbito o en determinadas zonas o parajes aislados. El paisaje está formado por un conjunto de unidades objetivas contemplados por distintas subjetividades, que lo convierten en huella cultural que se presenta objetivamente en cada territorio y subjetivamente en cada percepción. La identificación de las diferentes unidades de paisaje se ha llevado a cabo en el Estudio de Paisaje del Pemit, del que se han extraído las conclusiones pertinentes. Este estudio es una herramienta básica para lograr una gestión sostenible del territorio.

Se entiende por unidad de paisaje el área geográfica con una configuración estructural, funcional o perceptivamente diferenciada, única y singular, que ha ido adquiriendo los caracteres que la definen tras un largo periodo de tiempo. Se identifica por su coherencia interna y sus diferencias con respecto a las unidades contiguas.

#### 3.1.9.1 UNIDADES DE PAISAJE

Existen antecedentes de estudios de carácter paisajístico ya elaborados en el área. En primer lugar, se encuentra el Estudio de Paisaje realizado en el Plan de acción territorial del área funcional de Castellón (PATCAS) que se encuentra en tramitación actualmente. Este Plan, aunque es el de más reciente ejecución, hace un análisis de gran parte de la provincia y por tanto, de forma más generalizada sobre todo el territorio. Por tanto, nuestro ámbito de estudio queda englobado dentro de dos de las Unidades que define este estudio, UP-11 correspondiente a la Marjal de Nules (que coincide con el ámbito de la Zona húmeda) y UP-19 La Plana Litoral (que engloba un paisaje agrícola de regadío principalmente).

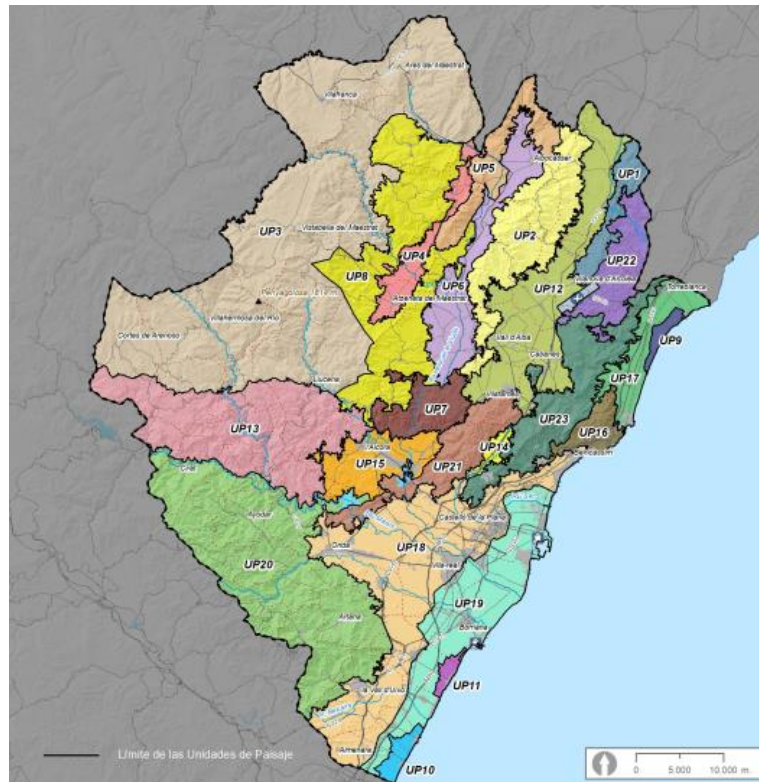


Figura 117. Delimitación de Unidades de Paisaje del PAT CAS

Por otra parte, está el Estudio de Paisaje que acompaña a la Evaluación Ambiental Estratégica del Plan General de Borriana, redactado entre 2008 y 2011, estando pendiente de obtención a día de hoy, la Declaración Ambiental y Territorial Estratégica del mismo y la fase definitiva del PGOU. Este instrumento establece una delimitación de las unidades de paisaje que aparece señalada en el siguiente plano, y se realizó de acuerdo con los criterios que establecía el Decreto 120/2006, Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana, vigente en su día.

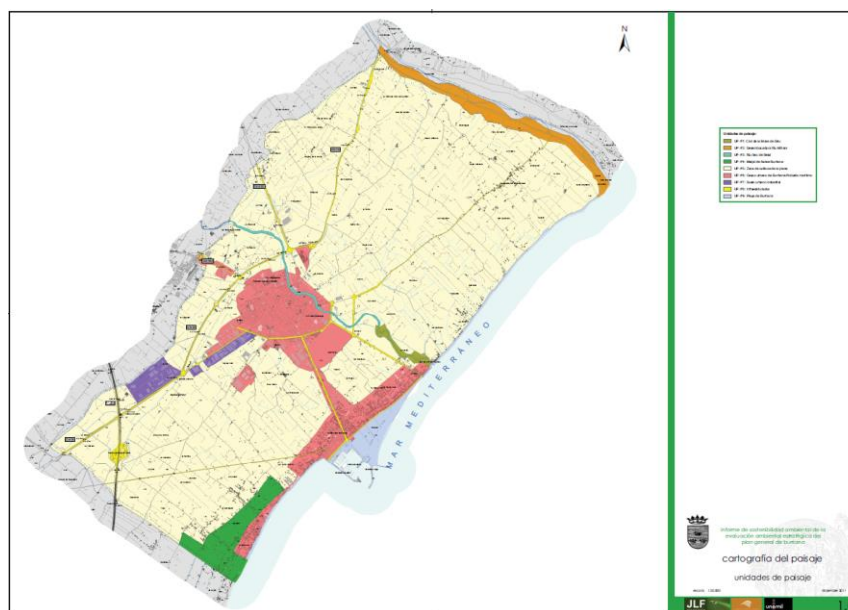


Figura 118. Delimitación de Unidades de Paisaje del EP del Plan General (Concierto Previo)

El análisis en este estudio se hace de forma más detallada sobre el territorio del término municipal, por tanto, se ha tomado como punto de partida para el análisis en este estudio. De acuerdo a los criterios establecidos en el Anexo I del TRLOTUP se distinguen las siguientes unidades de paisaje:

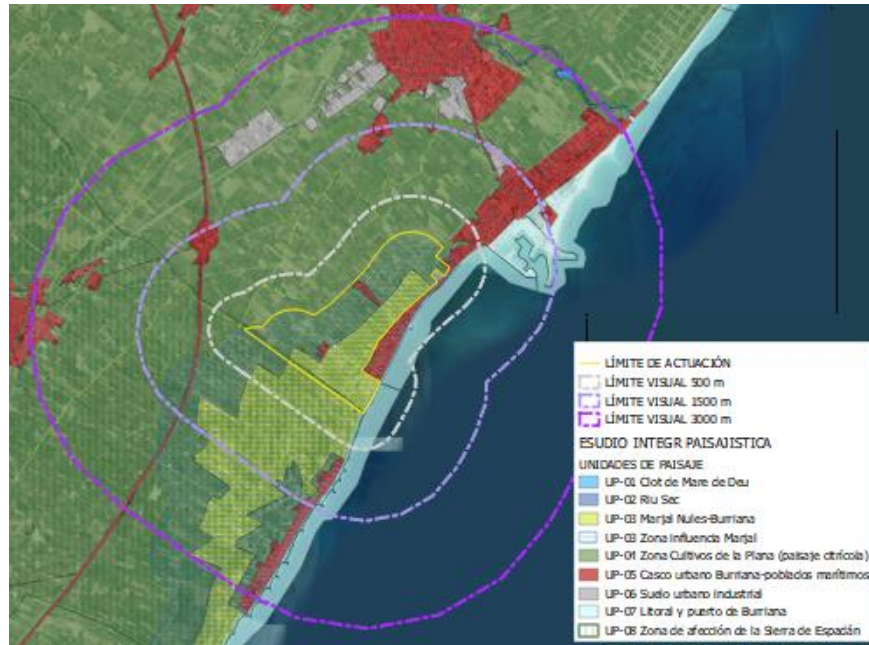


Figura 119. Unidades de paisaje (definidas en este estudio)

#### ⑤ UP-1 CLOT DE LA MARE DE DÉU

La Unidad de Paisaje está formada por el espacio que define la Declaración de Paraje Natural Municipal.

El “Clot de la Mare de Déu de Borriana” pertenece al complejo fluvial del río Mijares en el tramo final antes de su desembocadura en el Mediterráneo. Este tramo, que cuenta con 17,84 ha, posee un valor ambiental elevado ya que cuenta con uno de los pocos bosques de ribera de la Plana Baixa. Por su singularidad se ha incluido en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valencia, además de que cuenta con el título de “Parque Natural Municipal” desde el 2002.

El ecosistema que allí se da se ve favorecido por aportes de las acequias y por situaciones de precipitación extraordinaria. La vegetación característica son los boques siendo el olmo el árbol predominante, con carrizos y juncos en contacto con el agua. A medida que se está más cerca del final la vegetación se hace más salina. Dicho espacio está flanqueado por dos caminos que dificultan la recuperación de la vegetación natural. Muchas de las especies arbóreas presentes actualmente son alóctonas (*Salix*, *Ulmus*) y tienen poco que ver con el ecosistema supuestamente original.

La fauna característica de esta zona incluye aves acuáticas como el correlimos y algunos reptiles como la culebra de agua. Mediante años de estudio se ha contactado con más de 80 especies de aves de diferentes órdenes; si bien las que más llaman la atención son las acuáticas (Gallineta de agua, Zampullín chico, Focha común, Pato colorado, Cormorán grande, Gaviotas reidora y de Audouin). Es importante constatar la importancia de otros representantes faunísticos como el de la escasísima Tortuga mediterránea, y una importante representación de macroinvertebrados acuáticos.





Figura 120. Clot de la Mare de Déu.

Valoración paisajística de la Unidad de Paisaje	
Preferencia ciudadana	Alta
Calidad paisajística	Muy alta
Accesibilidad visual	Alta

**Valor paisajístico: MUY ALTO**

Figura 121. Valoración paisajística Unidad de Paisaje.

Objetivos de calidad paisajística:

- Eliminar impactos producidos por la actividad humana.
- Gestión y conservación del carácter ambiental existente.
- Favorecer el uso y disfrute público del paisaje.
- Mejorar y restaurar los paisajes deteriorados.

⑤ UP-2 RIU SEC DE BETXI

Esta unidad comprende el cauce del río que atraviesa el casco urbano por el este del mismo. El curso de agua se caracteriza por su régimen estacional, ya que alcanzan su mayor caudal durante los episodios de "gota fría" que se producen durante el otoño. Su paisaje se caracteriza por el contraste entre la vegetación propia de los cursos de agua mediterráneos y los sedimentos gruesos existentes en el lecho del barranco. El relieve del entorno es sensiblemente llano, en suave declive hacia el mar con una pendiente hacia el Este, no superior al 3 % y sin accidentes topográficos destacados. Los fenómenos geomorfológicos más destacables, son los abarrancamientos y la acumulación de rocas sueltas; No obstante, por lo general, es un terreno estable. El material original lo constituyen depósitos, predominantemente recientes, de origen

fluvial, lacustre o marino. El fragmento de paisaje estudiado es la zona que abarca el cauce presente a lo largo del término municipal y la vegetación de ribera asociada a él. La proliferación de la vegetación en el lecho del cauce y la presencia de especies adaptadas a condiciones de sequía permanente indica que el curso de agua es estacional y el cauce permanece seco durante la mayor parte del año.

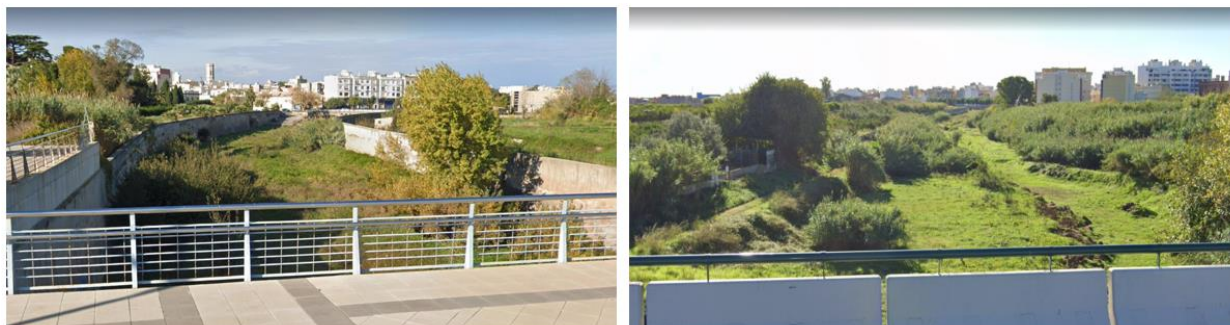


Figura 122. Riu Sec de Betxi o Anna.

Valoración paisajística de la Unidad de Paisaje	
Preferencia ciudadana	Media
Calidad paisajística	Media
Accesibilidad visual	Alta

**Valor paisajístico:**

**MEDIO**

Figura 123. Valoración paisajística Unidad de Paisaje.

Objetivos de calidad paisajística:

- Eliminar impactos producidos por la actividad humana.
- Mantenimiento de la vegetación propia y regeneración de hábitats para la fauna.
- Preservar la integridad morfológica y funcional del paisaje.
- Mejorar y restaurar los paisajes deteriorados.

⑤ UP-3 MARJAL DE BORRIANA Y NULES (ZONA HÚMEDA)

La unidad Paisajística del marjal queda definida por la Generalitat Valenciana. Según el Artículo 34 del PATODHV de Espacios de Valor Natural, se identifican los marjales incluidas en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana como espacios naturales de mayor valor ecológico y protegidos por la legislación ambiental, territorial o urbanística. La Marjal de Borriana-Nules se encuentra dentro de esta lista por su particularidad, debido a que conserva restos del marjal con vegetación típicamente palustre y zonas interiores afectadas por intrusión marina.

La zona húmeda se sitúa al sur del municipio de Borriana y al norte de Nules, sumando en su totalidad una extensión de 528.75 Ha. Esta unidad coincide con la delimitada por el catálogo de Zonas húmedas de la Comunitat Valenciana. Es en la Zona de protección de la zona húmeda dentro del término municipal de Borriana donde se va a llevar a cabo la actuación para hacer frente a los problemas medioambientales que se conocen actualmente y que se pretenden minimizar, aunque sin incluir los suelos urbanos y la

depuradora presentes al este, junto a la línea de costa. La superficie del ámbito general analizado asciende a unas 268 Ha.

Esta zona se ve afectada por las zonas urbanas colindantes y por las viviendas que se encuentran en ella y que afectan el medio de diversas formas.



Figura 124. Marjal de Borriana.

Valoración paisajística de la Unidad de Paisaje	
Preferencia ciudadana	Alta
Calidad paisajística	Muy baja
Accesibilidad visual	Alta
<b>Valor paisajístico:</b>	<b>MEDIO</b>

Figura 125. Valoración paisajística Unidad de Paisaje.

Objetivos de calidad paisajística:

- Eliminar impactos producidos por la actividad humana.
- Mantenimiento de la vegetación propia del marjal y su regeneración.
- Favorecer comportamientos ambientales de residentes, habitantes y visitantes que quieran conocer el humedal mediante la observación, aprendizaje y concienciación.
- Favorecer el uso y disfrute público del paisaje.
- Mejorar y restaurar los paisajes deteriorados.

④ UP-4 ZONA DE CULTIVOS DE LA PLANA (PAISAJE CITRÍCOLA)

Estos cultivos parte de la Huerta de la Plana de Castelló son mayoritariamente cítricos, especialmente naranjales, aunque en un principio no era así. La agricultura extensiva e intensiva fue monopolizada por el cultivo de cítricos desde mediados del siglo XIX. La imagen se ha visto modificada durante los últimos años debido al crecimiento urbano, industrial y otros usos viarios. Estos cultivos se pueden encontrar, pues, por todo el municipio rodeando los núcleos urbanos e industriales.

Dentro de los Objetivos de calidad paisajística para las huertas y vegas de la Comunidad Valenciana, en la instrucción PRR36.1. de la huerta de la Plana de Castelló sobre Elementos y patrones estructurantes del paisaje se establece la importancia de preservar los paisajes citrícolas de este municipio al igual que las zonas húmedas ya analizadas. Debido a la baja variabilidad de los cultivos, los colores que se perciben



son ocre y verde en todo el término de estudio. Su superficie es homogénea como parte de la llanura costera en que se encuentra el municipio de Borriana. Las superficies de los terrenos varían entre 1.000 y 3.000 m<sup>2</sup> y poseen edificaciones propias de los usos de cultivo.

Algunos de los campos se han visto abandonados por el desuso durante los últimos años y han pasado a ser cultivos herbáceos. A pesar de ello, durante los últimos años, muchas de estas parcelas se han urbanizado como consecuencia del crecimiento de la población.

Las parcelas son rectangulares, y las que se encuentran dentro del marjal cuentan con pequeñas casetas que carecen de electricidad, agua potable y recogida de residuos. La fecha de construcción de estas viviendas es variada, algunas construidas antes de 1968 y otras construidas después del 2014, aunque todas se encuentran en una situación de irregularidad que ha de ser subsanada para la protección del medio.

La preservación de estas parcelas, junto con los caminos, acequias y casas tradicionales se menciona en los Objetivos de Calidad de Instrucciones Técnicas para la ordenación y gestión de los Paisajes de Relevancia Regional de la Comunitat Valenciana. Es por tanto necesario encontrar un equilibrio entre lo que existe en la zona y los objetivos propuestos en este Plan Especial, en el que se pretende que el impacto de estas viviendas sea mínimo sobre el medio.



Figura 126. Terrenos de cultivo de Borriana.

Valoración paisajística de la Unidad de Paisaje	
Preferencia ciudadana	Baja
Calidad paisajística	Media
Accesibilidad visual	Alta

**Valor paisajístico: MEDIO**

Figura 127. Valoración paisajística Unidad de Paisaje.

Objetivos de calidad paisajística:

- Preservar la integridad morfológica y funcional del paisaje citrícola de la Plana de Castellón.
- Prevenir el cambio de uso del suelo agrícola, como consecuencia de procesos de conurbación.
- Gestión y conservación del carácter rural de la huerta.
- Proteger la silueta del núcleo de población de Borriana.
- Ordenar con criterios de mejora paisajística los accesos rodados.

② UP-5 CASCO URBANO BORRIANA-POBLADO MARÍTIMO

El tejido urbano de Borriana se asienta sobre un relieve homogéneo, ya que se encuentra en una llanura costera, rodeado por la tradicional Huerta de Valencia y el litoral mediterráneo. Se pueden diferenciar dos áreas urbanas en Borriana: la zona marítima, que se extiende por toda la costa del municipio y la zona del casco histórico, a menos de 2 kilómetros de la costa al noroeste del municipio, en el interior.

La zona marítima tuvo considerable importancia durante los años 60 y 70 debido al puerto, lo que llevó al desarrollo turístico durante los 70 y 80 entorno al mismo. Presenta dos tipos de vivienda predominantes, apartamentos de varios pisos de altura que se agrupan en frente del puerto y viviendas unifamiliares de una o varias plantas con jardines, algunas con piscina. Cabe mencionar que la población se triplica en verano debido a su atracción turística. El casco antiguo posee huellas de civilizaciones antiguas, pero su apogeo se sitúa en el siglo IX. Aunque contaba con unas murallas, debido al crecimiento de la población se derruyeron. Presenta superior densidad de población. En la mayor parte del núcleo se cuenta con edificios de varias plantas. A diferencia del centro, en los barrios perimetrales al norte del núcleo se pueden encontrar viviendas históricas tradicionales. Fuera del municipio, pero dentro del rango de los 3.000 metros establecidos como límite visual del ámbito de estudio analizado, se encuentra el núcleo residencial de Nules de interior y parte del núcleo de la costa. No se conoce el origen de la población, pero se han encontrados restos de íberos y romanos que indican la antigüedad de la población. Cuenta con un castillo que data del siglo IX que sufrió grandes cambios a lo largo de los siglos. Como Borriana y los términos de alrededor, Nules cuenta con extensos cultivos de naranja y mandarina y al igual que Borriana, parte de su municipio se encuentra afectado por la marjal.



Figura 128. Núcleo urbano residencial de Borriana, núcleo histórico y núcleo litoral a la izquierda y derecha respectivamente.



Figura 129. Visuales de las zonas urbanas residenciales más próximas a la Marjal Nules-Borriana

Valoración paisajística de la Unidad de Paisaje	
Preferencia ciudadana	Media
Calidad paisajística	Media
Accesibilidad visual	Alta

**Valor paisajístico:**

**MEDIO**

Figura 130. Valoración paisajística Unidad de Paisaje.

Objetivos de calidad paisajística:

- Rehabilitación y gestión del carácter urbano residencial del casco urbano.
- Conservación y mantenimiento del carácter urbano residencial de los barrios de ensanche.
- Acondicionamiento e integración paisajística de las infraestructuras.
- Acondicionamiento e integración paisajística de los elementos naturales.

⑤ UP-6 SUELO URBANO INDUSTRIAL

Se identifican diferentes zonas industrializadas repartidas por el municipio. Al sur del núcleo del casco histórico se encuentran el Polígono Industrial Carretera de Nules, Polígono Industrial Avenida Jaime Chicharro-Llombai Monges, Polígono Borriana 6 y Parque Empresarial Carabona. Además, al noroeste del núcleo marítimo se encuentra el Polígono Industrial Carretera del Port. Las actividades que se desarrollan en estas industrias son variadas. La actividad prioritaria que se lleva a cabo es la fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo. Cabe destacar también un elevado número de industrias alimentarias, justificado por su situación rodeada de cultivos.

Dentro del campo de visión de los 3.000 metros se pueden encontrar núcleos industriales de Nules al sur y al oeste del municipio que entran parcialmente dentro de los límites.



Figura 131. Núcleos industriales de Borriana.

Valoración paisajística de la Unidad de Paisaje	
Preferencia ciudadana	Baja
Calidad paisajística	Baja
Accesibilidad visual	Alta

**Valor paisajístico:**

**BAJO**

Figura 132. Valoración paisajística Unidad de Paisaje.



Objetivos de calidad paisajística:

- Mantenimiento y mejora del carácter industrial del paisaje existente.

☉ UP-7 LITORAL Y PUERTO DE BORRIANA

Por toda la zona este, el municipio colinda con el mar mediterráneo, siendo la costa de Borriana de una extensión de 15 km. Se trata de playas jóvenes, que se han formado por el oleaje, de arena y de grava. Se distingue la zona turística, en la parte norte de la costa, y la zona de la afectada por la marjal, donde se pueden encontrar albuferas o humedales.

La principal playa de Borriana es el Arenal, en el norte de la costa del municipio. Aquí se encuentra el puerto de Borriana e incluye un Club Náutico que fue fundado en 1972. Todo esto favorece el turismo y la presencia de segundas residencias por toda la costa, repartidas en edificios de apartamentos y en chalets.

También se puede destacar la playa de la Serratella, contigua a la marjal de Borriana. Se trata de una playa artificial que se readecuó para el periodo estival de 2018. Cuenta con un paisaje no convencional, ya que el mar atraviesa los muros de piedra para formar una pequeña piscina. Esta playa está abierta al público, pero no se recomienda salir a mar abierto. A pesar de su proximidad con la costa, en la marjal la intrusión salina se impide debido a las masas de agua dulce que se encuentran en la marjal.



Figura 133. Playas de Borriana.

Dentro de esta Unidad se encuentra un elemento predominante, como punto final de la conexión con el núcleo urbano. Se trata del Puerto de Borriana que se empezó a construir en 1889 resultado de la necesidad para el comercio con la naranja. Para cargar los grandes buques era necesario llevar la mercancía por el agua hasta los barcos, arrastrándola por el agua en muchos de los casos. Esto les hacía completamente de la situación meteorológica, así que en el caso de que un temporal durara varios días, la mercancía se acumulaba en los almacenes a la espera de poder ser cargada, lo que producía retrasos considerables. El puerto, que nació como un pequeño embarcadero privado, pasó por varias concesiones hasta que finalmente

La superficie del puesto, aprobada el 29 de septiembre de 2001, es de 895.454 m<sup>2</sup>. Actualmente el mercado es mixto, pesquero y comercial, e incluye un club náutico para embarcaciones inferiores a los 15 metros de eslora. Este club está federado e incluso dispone de monitores propios para la enseñanza y

práctica de vela y remo. La actividad pesquera por su parte, que se ha visto muy afectada durante los últimos años, se encuentra en la zona central donde también se puede encontrar la lonja. Allí se realiza el intercambio de género mediante subasta. Además, cuenta con un área complementaria donde se pueden encontrar astilleros y otras zonas cuyos usos están vinculados a la agricultura.



Figura 134. Puerto de Borriana.

Valoración paisajística de la Unidad de Paisaje	
Preferencia ciudadana	Alta
Calidad paisajística	Alta
Accesibilidad visual	Alta

**Valor paisajístico: ALTO**

Figura 135. Valoración paisajística Unidad de Paisaje.

Objetivos de calidad paisajística:

- Gestión y conservación del carácter ambiental existente.
- Favorecer el uso y disfrute público del paisaje.
- Mejorar y restaurar los paisajes deteriorados.

#### ④ UP-8 PARQUE NATURAL DE LA SIERRA DE ESPADÁN (ZONA DE AFECCIÓN)

La Sierra de Espadán se encuentra al sur de la provincia de Castellón y fue declarado Parque Natural en 1998. Se trata de uno de los mayores Parques Naturales de la Comunidad Valenciana con unas 31.182 Ha. y con picos que llegan a los mil metros de altitud. El clima mediterráneo junto con los vientos canalizados por la morfología del terreno, permite que el aire húmedo penetre por la sierra. A pesar de su influencia mediterránea, esta sierra no está exenta de heladas y ocasionales nieves.

Las especies más características de este paraje que los alcornoques y los bosques mediterráneos. La fauna resulta diversa debido a los diferentes ambientes que posee. Destacan las aves, sobre todo las rapaces, aunque también cuenta con otras especies dignas de mención como el jabalí o el zorro. También se han identificado dieciséis especies de murciélago, de las cuales prácticamente la mitad son especies amenazadas.

Este Parque Natural cuenta con diversas rutas de senderismo que son accesibles durante todo el transcurso del año y que conectan los rincones dentro del paraje.

La zona natural del parque no se encuentra dentro de los límites visuales, pero la zona antrópica llega hasta la zona de estudio de este proyecto. Esta zona se mezcla con los terrenos citrícolas por lo que estos terrenos serían una mezcla de las dos unidades de paisaje descritas.



Figura 136. Parque Natural de la sierra de Espadà.

Valoración paisajística de la Unidad de Paisaje	
Preferencia ciudadana	-
Calidad paisajística	Alta
Accesibilidad visual	Muy alta

**Valor paisajístico:**

**MUY ALTO**

Figura 137. Valoración paisajística Unidad de Paisaje.

Objetivos de calidad paisajística:

- Gestión y conservación del carácter ambiental existente.
- Favorecer el uso y disfrute público del paisaje.
- Mejorar y restaurar los paisajes deteriorados.

### 3.1.10 PATRIMONIO

En cuanto a elementos etnológicos, el propio modelo de ocupación humana y de explotación económica tradicional (agricultura de regadío, marjalería, etc.) indica la existencia de un rico patrimonio etnológico, en buena parte todavía hoy en uso: alquerías, acequias, molinos, etc., siendo una clara evidencia de la fuerte presión antrópica sobre el paisaje.

Los principales bienes, por lo tanto, se encuentran relacionados principalmente con el poblamiento rural y su configuración paisajística, destacando en especial la red de caminos y las infraestructuras de riego, ambos de gran relevancia debido a su carácter histórico y antiguo origen.

La red de caminos en el término municipal de Borriana, como consecuencia de la ubicación central del núcleo urbano, adopta una estructura radial, uniendo el mismo con cualquier lugar, hasta el punto que parece que primero fueron los caminos y que la ciudad escogió ubicarse en el cruce de todos.



En las siguientes figuras puede apreciarse la estructura de las acequias y las zonas de riego que rodean al ámbito estudiado, así como la estructura del sistema de riegos y molinos.

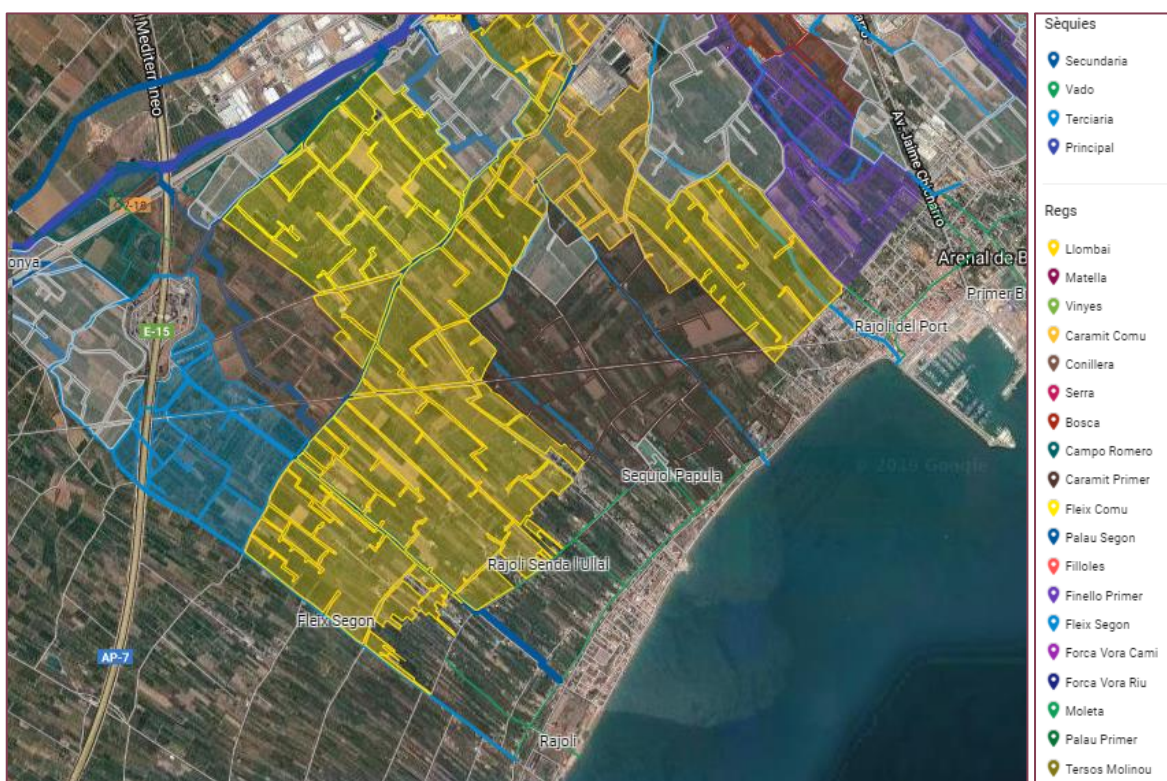


Figura 138. Mapa de acequias y riegos de Borriana. (Fuente: Ajuntament de Borriana).

A lo anterior, habría que añadir el anejo 9 del Informe de Sostenibilidad Ambiental del PGOU de Borriana, realiza el siguiente encuadre a nivel Arqueológico, Etnológico, y Paleontológico. Destacando que la historia de Borriana, se concentra en tres zonas geográficas, sector septentrional, sector central y suroccidental. Estas zonas coinciden con las antiguas rutas y ejes de actividad en el municipio. El área de la costa, ocupada a tenor de la adscripción cultural a la que remiten los principales yacimientos en ella localizados y los vestigios subacuáticos recuperados, como mínimo, desde época ibérica hasta época medieval, concentrándose la población, especialmente, durante época romana, momento en el que coexistieron según los datos disponibles, los tres yacimientos registrados en los inventarios: El Calamó en el sector septentrional, cerca de la otra ruta que marca el Mijares, Villa de Sant Gregori en el centro y Torre d'Onda en el sector meridional junto a la otra ruta de relevancia, el Camí de Onda o de Betxí.

Curiosamente, dichas zonas, son las que, posteriormente, en otras épocas, acaban aglutinado todo el poblamiento disperso que reflejan las arquitecturas rurales documentadas, produciéndose, sin embargo, una coincidencia, en lo que a vacío documental se refiere, en las partidas situadas al W de la marjal donde nuestro inventario sólo registra una alquería tradicional (Alquería de Maleno).

Es posible que la afección causada por las mencionadas actividades agrícolas haya podido acabar con otros vestigios que con toda seguridad existieron, pues el eje cronológico al que remite la documentación es muy amplio, como se ha indicado, la zona colindante al Mijares estuvo ocupada desde el Paleolítico Medio y no ha dejado de estarlo hasta nuestros días. En este sentido, desde el punto de vista arqueológico,

el término de Borriana, por sus condicionante geográficas, colindante al mar y a un importante sistema fluvial, que además, siempre ha constituido una relevante ruta de paso hacia el interior, unido a sus características geomorfológicas y edafológicas, se convierte en un territorio de vital importancia para los estudios arqueológicos por la singularidad que albergan sus restos, especialmente en las fase más antiguas, de la que son ejemplo los asentamientos Neolíticos, únicos en la comarca y, por tanto, referente obligado para entender el contexto general de ese momento.



Figura 139. Izq. Alquerías y Acequias siglo XVIII. Dcha. Distribución Restos Romanos.

### 3.2. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES DEL MEDIO AMBIENTE Y EL MODELO TERRITORIAL EN CASO DE NO APLICAR EL Pemit TENIENDO EN CUENTA LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

La evolución previsible del estado del medio ambiente y las dinámicas del territorio sin intervención de la planificación territorial supramunicipal derivaría en realidades poco satisfactorias para la estructura territorial de la Marjal de Borriana y sus áreas colindantes. Pero, además, los efectos del cambio climático ya están siendo evidentes y se agravarán, sin duda alguna, en el futuro, por lo que es necesario contrarrestar y adaptarse a este efecto de carácter global a través de una planificación supramunicipal rigurosa y eficiente.

- Desde el punto de vista de la biodiversidad, las tendencias observadas hacia el empobrecimiento del mosaico de huerta y marjal, y el aumento de terrenos no mantenidos con baja diversidad conducen a una pérdida de la calidad del territorio, a un empeoramiento de los hábitats, a una disminución de la conectividad biológica y a un aumento de los riesgos naturales e inducidos como la desertificación del territorio, y contaminación de aguas con intrusión marina.
- Respecto a los recursos hídricos, la disminución de las aportaciones va a ser un hecho grave e incuestionable. Según los datos de trabajos realizados por el Consell Valencià de Cultura para la Cumbre del Clima celebrada en París, las aportaciones hídricas en la Comunitat van a tener una disminución considerable por la no linealidad demostrada entre la disminución prevista de precipitaciones del 10% y la disminución de las escorrentías. En el caso del ámbito de la Marjal

de Borriana, con rangos de precipitaciones en torno a los 495 mm por metro cuadrado y año, el descenso puede ser dramático. Esto puede conllevar un aumento de la presión y un deterioro de la calidad de las aguas subterráneas y un aumento de la intrusión marina, en un espacio altamente deficitario en recursos hídricos. Esta escasez y baja calidad de los recursos puede afectar a los ecosistemas húmedos, como la marjal objeto de estudio, que contienen una elevada biodiversidad.

- Respecto al uso del suelo, en consonancia con lo descrito, el ámbito de estudio sirve de soporte a la combinación de diversos usos. Sobre una implantación histórica de los terrenos de cultivo en el marjal transformada, se han ido añadiendo en las últimas décadas numerosas viviendas unifamiliares y otras edificaciones, así como las infraestructuras necesarias para ellas. El resultado es un área de construcciones diseminadas con un grado de servicios urbanos parcial y precario soportada por una matriz agrícola que, transformándose, es capaz de mantener aún parte de su carácter original. En el ámbito estudiado se ha analizado un total de 1.574 parcelas, de las que más del 72% conservan el uso agrario, aunque en casi un 13% de ellas existe algún tipo de construcción, generalmente de carácter agrícola.
- El espacio litoral será otro de los grandes afectados por las oscilaciones del nivel del mar, agravadas por el efecto de las infraestructuras portuarias y transversales a la línea de costa. Entre otros problemas, se encuentran la basculación de playas (siendo este uno de los principales recursos turísticos), el incremento de la erosión, pérdidas de sedimentos, incremento de la intrusión salina en el litoral y afección a los cultivos. En este contexto, la adaptación al cambio climático condicionará el litoral marino del ámbito del Pemit de la Marjal de Borriana y sus áreas colindantes, requiriendo del establecimiento de umbrales críticos para las distintas actividades en función de la naturaleza de la costa, pendiente, grado de erosión, etc. Por otra parte, los humedales de la zona serán otro de los ecosistemas en riesgo, tanto por sus propios problemas de contaminación y escasez de caudal para su alimentación, como por los efectos del cambio climático, que pueden producir cambios ecosistémicos de largo alcance.
- El mantenimiento de las dinámicas actuales, desde el punto de vista de la ocupación del territorio, tendrá consecuencias importantes, generando externalidades negativas en el conjunto del área de la marjal de Borriana y áreas colindantes, tales como el aumento del consumo de suelo, uso masivo del vehículo privado, incremento de emisiones de CO<sub>2</sub>, etc. Por otra parte, es patente la presencia parcelas con viviendas, parcelas con construcciones agrarias poco sostenibles por razones tales como: su falta de adecuación a la infraestructura verde, su baja densidad, etc. que requieren de una corrección necesaria para garantizar el desarrollo sostenible del conjunto urbano-agrícola del Pemit de la Marjal de Borriana y áreas colindantes.
- Otra dinámica adversa se refiere al cambio de los patrones de precipitación en esta área, y en general en la Comunitat Valenciana. La reducción de precipitaciones y el aumento de la torrencialidad del litoral hace cada vez menos aprovechable este recurso, especialmente si se



incrementa el suelo impermeabilizado. Este incremento de las puntas de precipitación también aumentará el riesgo de inundación en la franja costera.

Los cambios en los patrones climáticos pueden observarse en las proyecciones regionalizadas de cambio climático para España realizadas a partir de las proyecciones globales del Quinto Informe de Evaluación del IPPC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático), disponibles en el Visor *AdapteCCa.es*, de los que se muestran algunas capturas en relación a variables como la evolución de la temperatura mínima y máxima, la precipitación media o el número de días de lluvia al año.



Figura 140. Escenarios Cambio Climático. T<sup>a</sup> máxima. Izq. Histórico. Decha. Futuro cercano. Fuente: Adaptecca



Figura 141. Escenarios Cambio Climático. T<sup>a</sup> máxima. Izq. Futuro medio. Futuro lejano. Fuente: Adaptecca

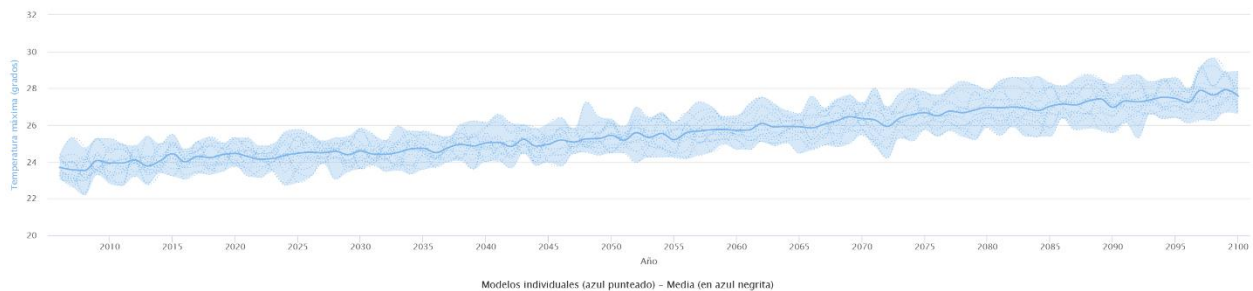


Figura 142. Serie temporal de Borriana Prognosis de la temperatura máxima futura.



Figura 143. Escenarios Cambio Climático. Precipitación (mm/día). Izq. Histórico. Dcha. Futuro cercano. Fuente: Adaptecca



Figura 144. Escenarios Cambio Climático. Precipitación (mm/día). Izq. Futuro medio. Dcha. Futuro Lejano. Fuente: Adaptecca

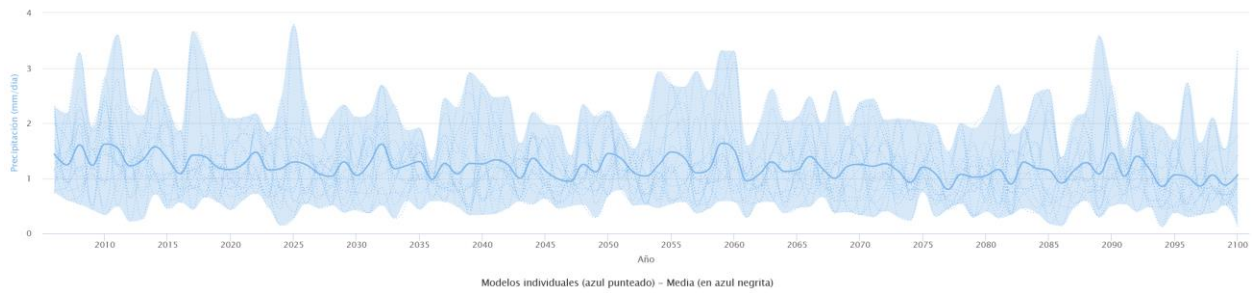


Figura 145. Serie temporal de Borriana Prognosis de la precipitación mm/día futura.



Figura 146. Escenarios Cambio Climático. Días de lluvia. Izq. Histórico. Dcha. Futuro cercano. Fuente: Adaptecca





Figura 147. Escenarios Cambio Climático. Días de lluvia. Izq. Futuro medio. Dcha. Futuro lejano. Fuente: Adaptecca

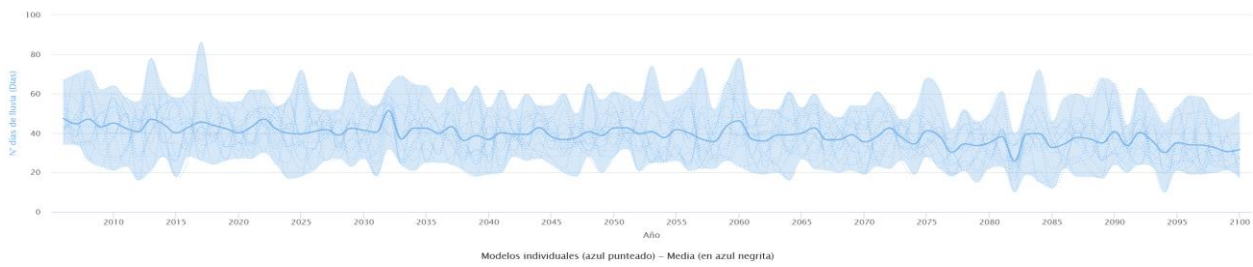


Figura 148. Serie temporal de Borriana Prognosis días de lluvia futura.



Figura 149. Escenarios Cambio Climático. Duración Olas de calor. Izq. Histórico. Dcha. Futuro cercano.



Figura 150. Escenarios Cambio Climático. Duración Olas de calor. Izq. Medio plazo. Dcha. Futuro lejano.

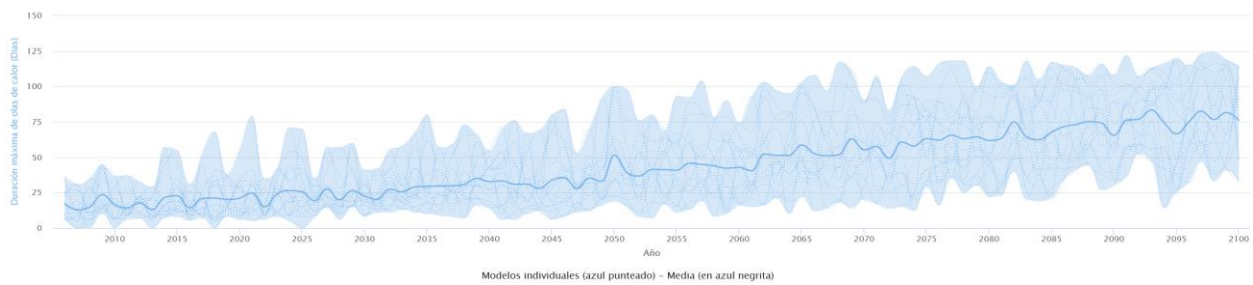


Figura 151. Serie temporal de Borriana Prognosis duración de olas de calor futura.



Tal y como muestran las imágenes y gráficos anteriores, los efectos del cambio climático en el ámbito del Pemit, muestran unos efectos que tanto a corto, medio y largo plazo tienden a empeorar, lo que supone un riesgo de aumento progresivo de las temperaturas máximas, una disminución paulatina de la precipitación días y de días de lluvia, concentrando los eventos de precipitaciones en fenómenos torrenciales, y por último un aumento muy significativo de días/duración de las olas de calor. Todo ello deriva en la actualidad y en futuro a que el territorio deberá ser capaz de soportar diversos riesgos, detallados en el siguiente apartado de la memoria.

## **4. PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES Y TERRITORIALES EXISTENTES**

### **4.1. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS POSIBLES RIESGOS AMBIENTALES**

A la hora de tomar decisiones sobre un territorio un aspecto fundamental a tener en cuenta es el de los riesgos naturales que pueden acontecer en ese espacio, lo que es de gran importancia a la hora de planificar y delimitar usos y actividades sobre el territorio debido a las limitaciones y/o condiciones que éste impone al desarrollo de las actividades humanas. Se trata pues de llevar a cabo una “gestión del riesgo”.

Para que ello sea así se han de dar dos condicionantes básicos: por un lado, la presencia del “agente” o proceso natural, que por sí sólo no implica riesgo, y, por otro lado, el factor humano, en su doble vertiente espacial y temporal, que es el que implica la existencia de “riesgo”. De esta manera, cualquier riesgo “natural” en gran medida puede ser inducido, agravado o en ocasiones minimizado por la actitud humana, ya que se pueden tomar medidas para minimizar o paliar sus efectos o, por el contrario, favorecer que esos posibles efectos “catastróficos” se produzcan.

En este punto se ha tenido especialmente en cuenta, en primer lugar, la cartografía temática (gran parte de ella hace referencia a riesgos naturales y ambientales) elaborada, desarrollada y publicada por la Consellería de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio, y por otra, la cartografía de riesgos publicada por el MAPAMA.

En el área estudiada, después de analizar sus características físicas (geotectónicas, litológicas, hidrográficas), se ha llegado a la conclusión de que los factores de riesgo que pueden acontecer son los que se analizan en los siguientes apartados.

#### **4.1.1 RIESGO DE EROSIÓN ACTUAL Y POTENCIAL**

Hay que distinguir entre la erosión actual, que depende de las características y condiciones actuales en las que se encuentra un determinado territorio, y la erosión potencial del mismo en el supuesto de la desaparición de los elementos protectores del suelo (vegetación, prácticas de conservación, etc.).

En primer lugar, cabría indicar que los procesos erosivos no son más que un elemento del funcionamiento del medio físico-natural y que, hablar de su problemática y riesgos, es hacerlo desde una óptica antropocéntrica del medio. Pero, a fin de cuentas, lo que se pretende con la planificación y ordenación del territorio no es otra cosa que aprovechar las máximas potencialidades del mismo, tratando de alterar, lo menos posible, la mecánica natural del medio.

Los procesos geomorfológicos (erosión y sedimentación) son procesos naturales que son acelerados por culpa de la intervención humana en perjuicio del medio natural, por lo que se hace necesario contemplar los factores de riesgo que la actividad humana puede ejercer sobre estos procesos.

Así, como proceso natural que es, su mayor o menor incidencia o desarrollo está en función de otros factores naturales: la climatología (clima más o menos árido, precipitaciones de alta intensidad horaria, etc.); la litología (margas, calizas, areniscas, conglomerados, rellenos cuaternarios, etc.), según la competencia de los materiales, estos serán más o menos fácilmente deleznable; la pendiente, en la que las más pronunciadas son un catalizador de los procesos erosivos; la cubierta vegetal, cuya densidad ayudará a retener el suelo, y, por último, y actualmente casi más importante, el uso y la ocupación humana del territorio. Aunque el detonante sea una actuación humana, los procesos siguen siendo básicamente naturales en sus mecanismos. Lo que realmente hace el hombre es cambiar una situación de equilibrio por otra de desequilibrio y puede luego sufrir las consecuencias de riesgo que se derivan de esa nueva situación.

En el contexto que nos ocupa, y debido a la extensión del ámbito, encontramos casi la totalidad del ámbito tiene un riesgo actual muy bajo 0-7 tn/ha/año, pasando a un riesgo potencial bajo con una pérdida de suelo de 7-15 tn/ha/año.

Como se observa en el mapa de erosión potencial, estos procesos no se acentúan en ninguna zona en concreto, esto es debido a que todo el ámbito es prácticamente plano con una pendiente inferior al 15 %.



Figura 152. Riesgo de erosión actual.



Figura 153. Erosión potencial



Figura 154. Pendientes del terreno en los municipios del PATAE.

Por otra parte, el PATFOR, en sus apartados dedicados al análisis de los servicios de regulación, también dispone de mapas de erosión actual y potencial. Estos metadatos muestran que efectivamente la erosión es muy baja.



Figura 155. Erosión actual según PATFOR





Figura 156. Erosión potencial según PATFOR.

#### 4.1.2 RIESGOS GEOTÉCNICOS

##### 4.1.2.1 RIESGO DE DESLIZAMIENTO

Según la Cartografía Temática de la Generalitat Valenciana, el riesgo de deslizamiento, que describe la posibilidad de movimientos de laderas por inestabilidad del terreno, la cual está condicionada por la litología y por la pendiente, en el caso concreto del ámbito del PEMIT, se muestra a continuación la cartografía de referencia, siendo por lo general nulo o muy bajo.



Figura 157. Riesgos de deslizamientos y desprendimientos.

##### 4.1.2.2 RIESGOS DERIVADOS DEL TIPO DE SUELO

El Instituto Valenciano de la Edificación dispone de información de riesgos derivados del tipo de suelo en su Guía de Estudios Geotécnicos para la Edificación y Urbanización, los cuales se muestran a continuación. Evidentemente el ámbito del PEMIT, presenta afección por materia orgánica inundable, lo que corresponde con la zonificación de la marjal.





Figura 158. Riesgos geotécnicos

En lo referente a la tipología del suelo, este destaca por ser un terreno arcilloso de tipo blando o muy blando, concentrando todos los limos y arenas flojas en la playa, es decir es una zona sin prácticamente riesgo de subsidencia o colapso con riesgo elevado a encharcamiento por saturación del terreno.

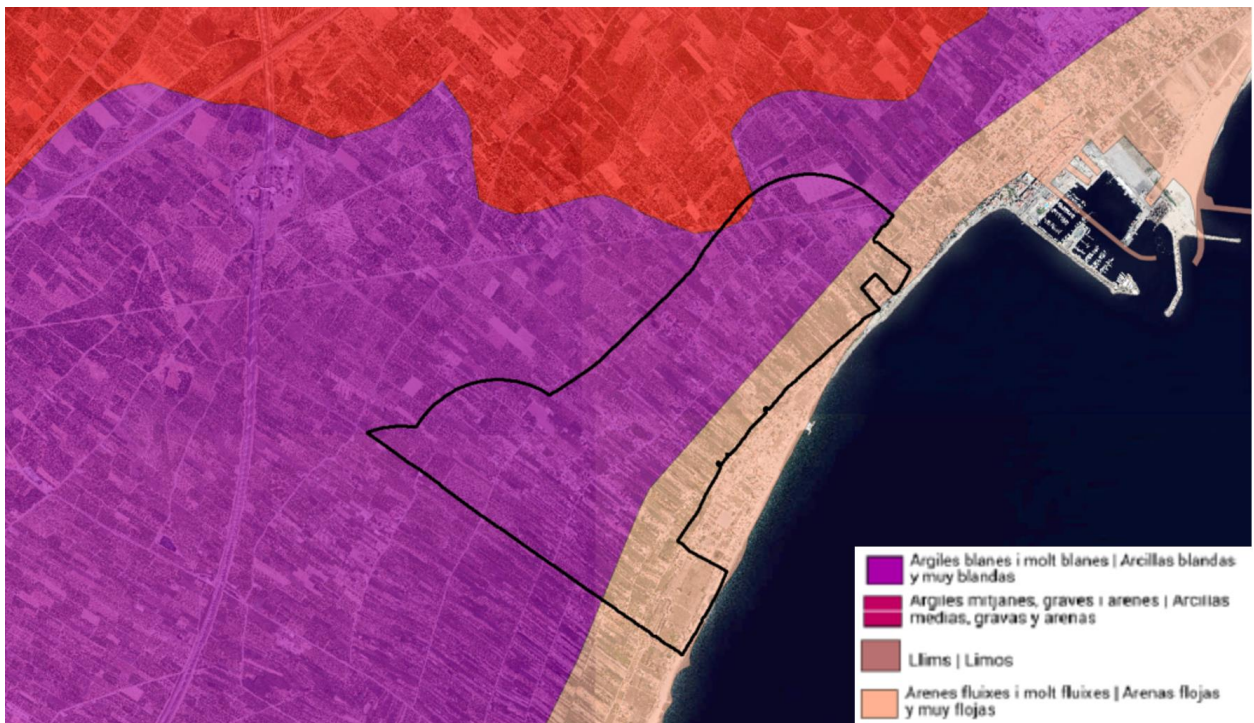


Figura 159. De izquierda a derecha: presencia de suelos expansivos y yesos.

#### 4.1.3 RIESGO DE INUNDACIONES

##### 4.1.3.1 PATRICOVA



En el año 2003, el Consell acordó la aprobación del Plan de Acción Territorial sobre prevención del riesgo de inundación en la Comunitat Valenciana (en adelante, PATRICOVA), en el cual se definía la inundabilidad existente en el ámbito de la Marjal de Nules, así como, la regulación normativa en cuanto a usos de suelo que resultasen compatibles con la misma. Este Plan fue revisado en el año 2013, siendo aprobado definitivamente por el Consell en el octubre del año 2015. En el nuevo Plan la inundabilidad y su regulación urbanística se mantienen vigentes.

Analizando los mapas de riesgo de inundación según el PATRICOVA, se observa que la mayor parte del ámbito definido en la marjal presenta una peligrosidad por inundación de nivel 3, lo que implica una frecuencia alta de inundaciones (periodo de retorno inferior a 25 años) y un calado generalizado bajo (inferior a 80 cm y mayor de 15 cm). En las zonas contiguas al marjal se presenta peligrosidad geomorfológica, al haberse identificado diversos procesos geomorfológicos que, por sus características, actúan como indicador de la presencia de inundaciones históricas, no necesariamente catalogadas.

De acuerdo con el artículo 14 del PATRICOVA, las zonas de peligrosidad de inundación de niveles 1 y 6, formarán parte de la Infraestructura Verde del territorio. Los espacios incluidos en la zona de peligrosidad geomorfológica y que no forman parte de esta infraestructura por otros criterios, podrán ser incluidos en la misma por la planificación territorial y urbanística de carácter estructural. Tal y como se puede ver los riesgos geomorfológicos presentes en el ámbito del PEMIT, son de Derrames al suroeste, de Restinga a línea de costa y de Humedales en las estribaciones interiores de la propia marjal.

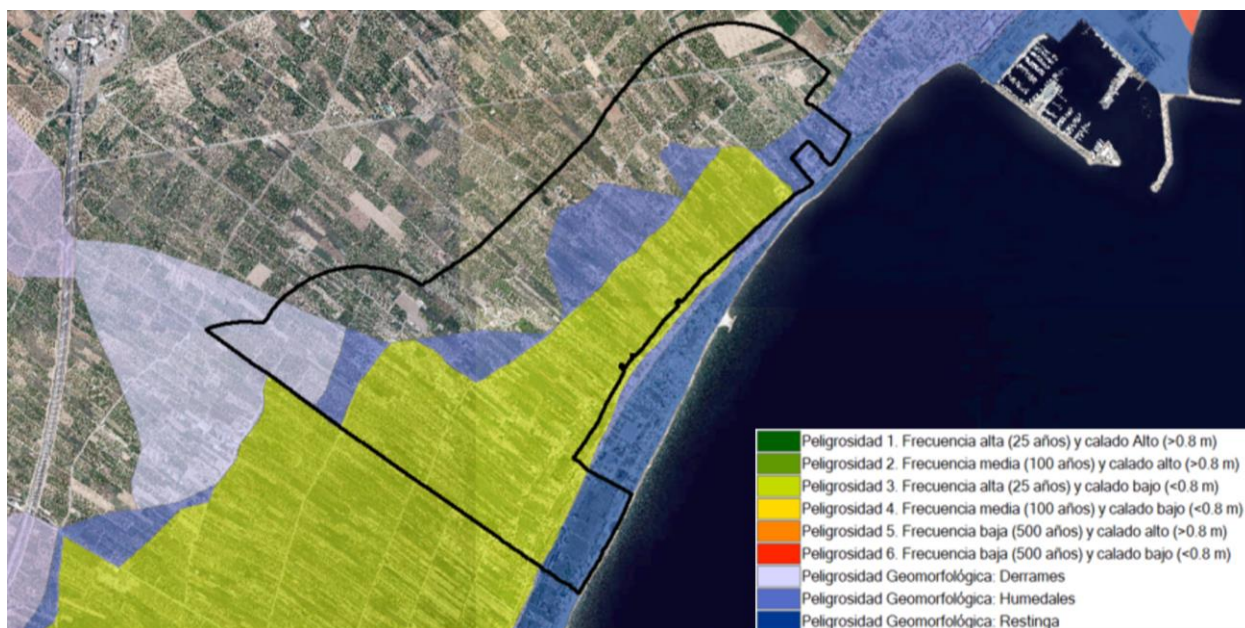


Figura 160. Mapa de peligrosidad de inundación. Fuente: PATRICOVA.

Figura 161. Peligrosidad por inundación del ámbito del PATAE según PATRICOVA.

En cuanto al riesgo de inundación, en el entorno analizado se presentan las siguientes zonas con riesgo de inundación muy bajo, bajo, y alto.



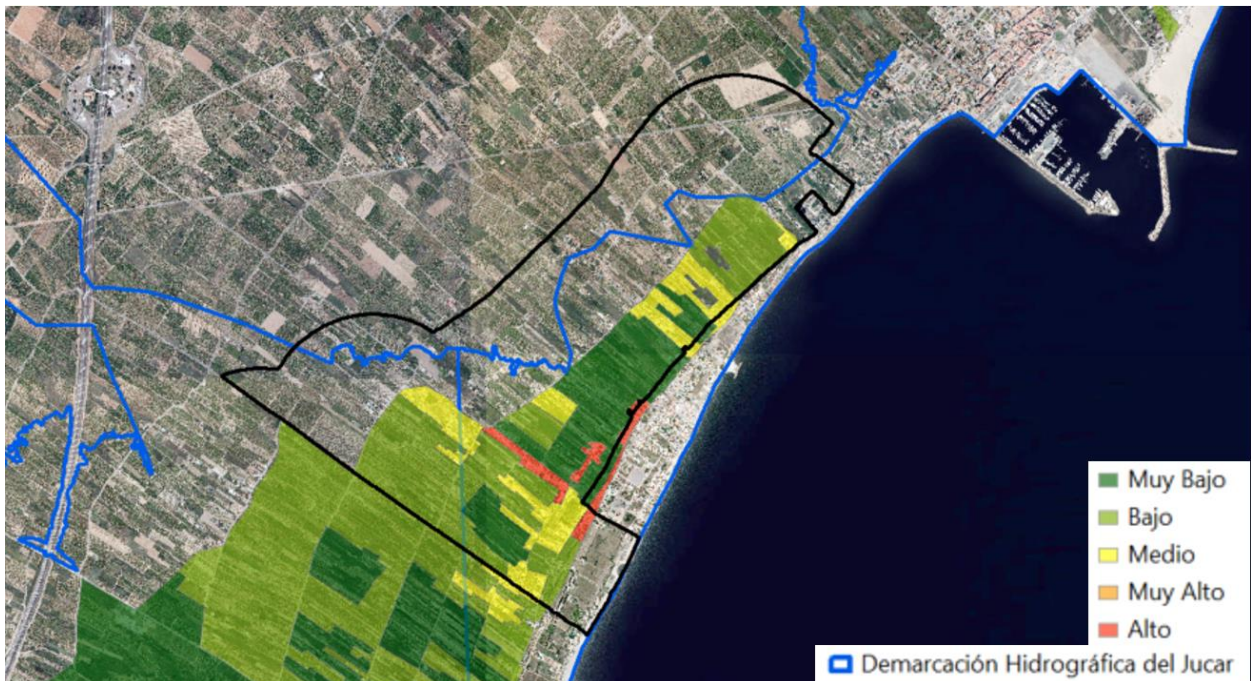


Figura 162. Mapa de riesgo de inundación. Fuente: PATRICOVA.

Según lo establecido en el PATRICOVA, la aplicación práctica de la existencia de dichos riesgos se traduce en una limitación de usos en aquellos terrenos afectados potencialmente por la inundación, dependiendo de la clasificación del suelo vigente definida por el planeamiento urbanístico municipal. El Artículo 18 de la normativa del PATRICOVA establece las siguientes limitaciones en suelo no urbanizable afectado por peligrosidad de inundación:

2. *En suelo no urbanizable afectado por peligrosidad de inundación de nivel 2, 3, 4 o 5, o por peligrosidad geomorfológica, se prohíben los siguientes usos y actividades: viviendas; establos, granjas y criaderos de animales; estaciones de suministro de carburantes; actividades industriales; establecimientos hoteleros y campamentos de turismo; centros hípicos y parques zoológicos; servicios funerarios y cementerios; depósitos de almacenamiento de residuos y vertederos, a excepción de los destinados a residuos de la construcción y demolición (RCD's); plantas de valorización; equipamientos estratégicos, como centros de emergencia, parques de bomberos, cuarteles, centros escolares y sanitarios, y pabellones deportivos cubiertos. Las infraestructuras puntuales estratégicas, como plantas potabilizadoras y centros de producción, transformación y almacenamiento de energía, quedan prohibidas, salvo que, por requerimientos de funcionamiento, queden avaladas por la administración competente para su autorización, garantizándose la adopción de medidas que disminuyan o eliminen el riesgo de inundación. La relación de actividades indicada no es cerrada, de modo que se consideran incluidas en este apartado las actividades similares a las expresamente indicadas y, con carácter general, las que supongan una elevada concentración de personas.*

3. *En suelo no urbanizable afectado por peligrosidad de inundación de nivel 6, se prohíben los mismos usos y actividades señalados en el apartado anterior, excepto las viviendas y los*

*establecimientos hoteleros, que sí son autorizables, previa adopción de las medidas de adecuación de la edificación que se impongan, dándose cumplimiento, como mínimo, a los condicionantes generales de adecuación de las edificaciones incluidos en el anexo I de esta normativa.*

*4. En suelo no urbanizable afectado por peligrosidad geomorfológica, se puede eximir justificadamente de la prohibición de alguno de los usos regulados en el apartado 2, siempre que, mediante un estudio específico y detallado de la zona, se justifique la escasa incidencia del riesgo de inundación en relación con la actividad a implantar.*

*5. Cualquier otro uso o actividad que no quede encuadrado en los apartados 2 y 3 anteriores, y se pretenda implantar en suelo no urbanizable afectado por peligrosidad de inundación de los niveles comprendidos entre 2 y 6, o por peligrosidad geomorfológica, sólo podrá autorizarse si se justifica adecuadamente que, por razones de funcionalidad de la actividad, debe implantarse necesariamente en el emplazamiento propuesto, y siempre que no existan otras zonas de menor peligrosidad de inundación en el entorno que sean igualmente aptas para desarrollar la actividad”.*

Por su parte, los apartados A y B del Anexo I del PATRICOVA establecen, respectivamente, las condiciones generales de adecuación de las edificaciones y la Adecuación adicional en zonas de peligrosidad de niveles 3, 4 y 6.

**A. Condiciones generales de adecuación de las edificaciones.**

*1. En zonas sujetas a peligrosidad de inundación, se establecen las siguientes condiciones:*

*a) En aquellas zonas donde el calado de inundación supere los ochenta centímetros (80 cm), se dispondrá de acceso a la cubierta o azotea a través de escalera desde el interior del inmueble.*

*b) La disposición de las nuevas edificaciones se realizará de forma que se orienten en el sentido del flujo desbordado. Se evitará su disposición transversal para no causar efectos barrera que produzcan sobreelevación del calado alcanzado por las aguas en el entorno.*

*c) El forjado correspondiente a la planta baja de las futuras construcciones se situará por encima de la rasante de la calle circundante.*

*2. Se prohíben los usos residenciales, industriales y comerciales, salvo la parte destinada a almacenaje, a cota inferior a la rasante del terreno o de la calle.*

**B. Adecuación adicional en zonas de peligrosidad de niveles 3, 4 y 6.**

*1. No se permitirán las plantas de sótano o semisótano, salvo en uso residencial intensivo, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:*

*a) El acceso pueda garantizar su estanqueidad hasta una altura mínima de un metro (1 m).*

*b) El sistema de drenaje esté conectado a la red de alcantarillado mediante un sistema de bombeo independiente, alimentado con un grupo electrógeno.*

- c) *El uso de estos sótanos y semisótanos sea exclusivamente de aparcamiento de vehículos.*
- d) *La rampa de acceso esté sobreelevada diez centímetros (10 cm) sobre la rasante de la acera.*
- e) *Las conducciones de saneamiento que discurran o puedan verter en su interior deberán ser estancas frente a las presiones producidas en caso de inundación.*
2. *Las acometidas a la red de alcantarillado no permitirán el flujo del agua en sentido contrario, mediante válvula automática o manual o cualquier otro mecanismo que lo impida.*
3. *En edificaciones de uso residencial, industrial, comercial y de servicios, se realizarán las siguientes adecuaciones:*
- a) *La cota del forjado de planta baja de la vivienda o del local se situará a ochenta centímetros (80 cm) por encima de la rasante de la calle. En suelo urbano consolidado por la edificación que cuente con frentes de fachada uniformes en altura de cornisa, el Ayuntamiento podrá eximir del cumplimiento de esta condición.*
- b) *Las puertas, ventanas y cerramientos de fachada serán estancos hasta una altura de un metro y medio (1,5 m) por encima de la rasante de la calle.*
- c) *Los elementos más sensibles de la vivienda o del local, tales como la caja general de protección, se situarán a setenta centímetros (70 cm) por encima de la cota del forjado de planta baja.*
4. *Con el fin de evitar el efecto de embalse y el consiguiente peligro de rotura brusca, las vallas y muros de cerramiento de las parcelas serán permeables al flujo del agua a partir de treinta centímetros (30 cm) de altura y en todo su perímetro.*
5. *Las cimentaciones, estructuras y cerramientos de edificios deberán calcularse para soportar la presión y/o subpresión producida por una altura de agua de un metro y medio (1,5 m) y para un nivel de diseño correspondiente a 100 años de periodo de retorno. Los depósitos y elementos similares se diseñarán y anclarán al terreno de forma que se evite la posibilidad de flotación.*

#### 4.1.3.2 SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES

Además, sobre el riesgo de inundación se encuentra vigente la Directiva 2007/60/CE relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, la cual se ha transpuesto al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de los riesgos de inundación. Para dar cumplimiento a la Directiva, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y el Ministerio para la Transición Ecológica puso en marcha el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI). En enero de 2016 se aprobó por parte del Estado el Plan de Gestión de Inundaciones de la Demarcación del Júcar, conforme a lo previsto en el Real Decreto 903/2010. La inundabilidad definida en la cartografía de peligrosidad del Plan de Gestión referido presenta una mayor cobertura en cuanto a superficie afectada que la definida en el PATRICOVA.

#### ② RIESGO POTENCIAL SIGNIFICATIVO DE INUNDACIÓN



En la siguiente figura se puede apreciar la cartografía de zonas inundables en el área de estudio, calculadas para tres probabilidades distintas, frecuente, media u ocasional y baja o excepcional, que se corresponden con los periodos de retorno 10, 100 y 500 años, respectivamente de origen fluvial, con indicación de calados calculados. La gran totalidad del ámbito estudiado se encuentra sometido a algún grado de peligrosidad por inundación.



Figura 163. Peligrosidad de inundación Fluvial ARPSI T=10 años.

Si bien es cierto, que a 10 años no existe peligro de inundación, la situación cambia considerablemente, a los 100 y 500 años. Aumentando la peligro y altura de los calados de 0,2 m a 1,26 m, llegando incluso a 2,20 m a los 500 años.

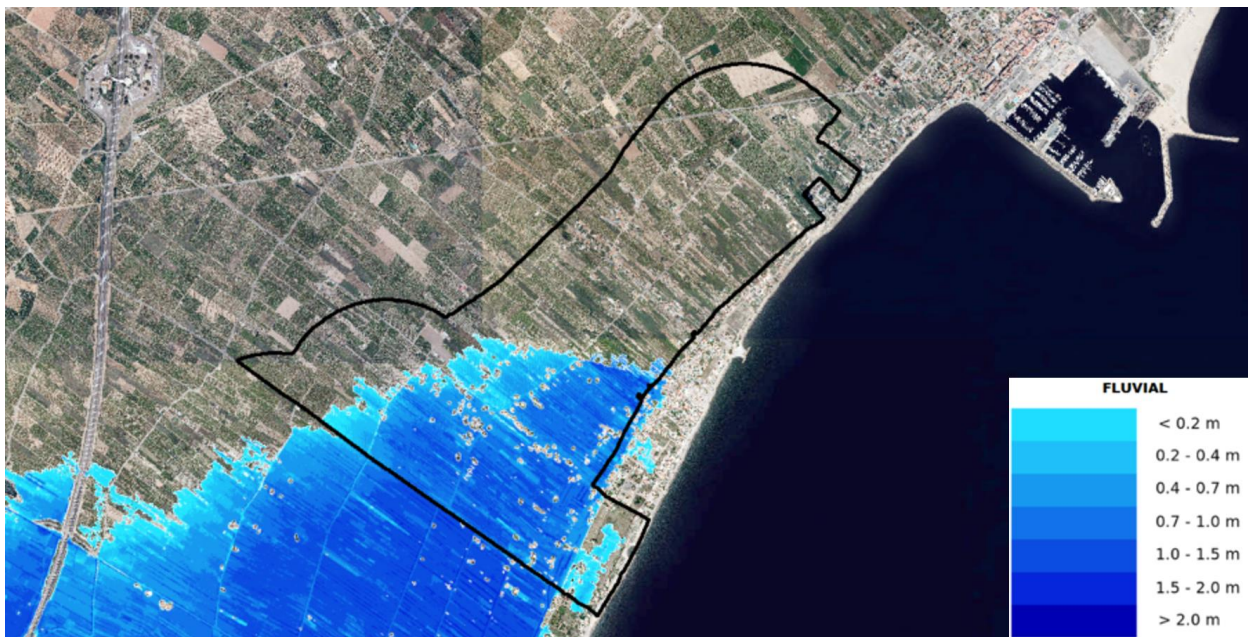


Figura 164. Peligrosidad de inundación Fluvial ARPSI T=100 años.



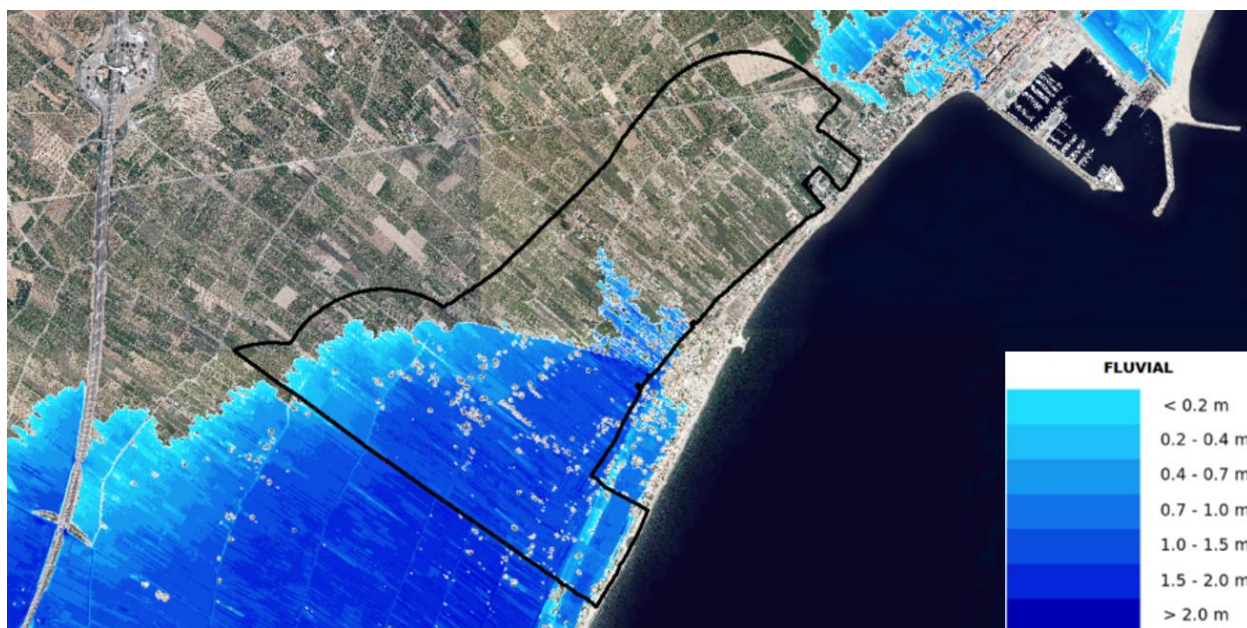


Figura 165. Peligrosidad de inundación Fluvial ARPSI T=500 años.

La peligrosidad asociada a las Zonas Inundables por inundación costera, correspondientes a un escenario de probabilidad media de inundación (períodos de retorno de 100 años y de 500 años), es la extensión previsible de la inundación y calados del agua o nivel de agua según proceda para un período de retorno T=100 años o T=500 años. Las zonas inundables se han calculado a partir de distintas hipótesis de oleaje y nivel de mar con modelos matemáticos y el MDT proveniente del PNOA-IGN. Siendo los resultados los siguientes:

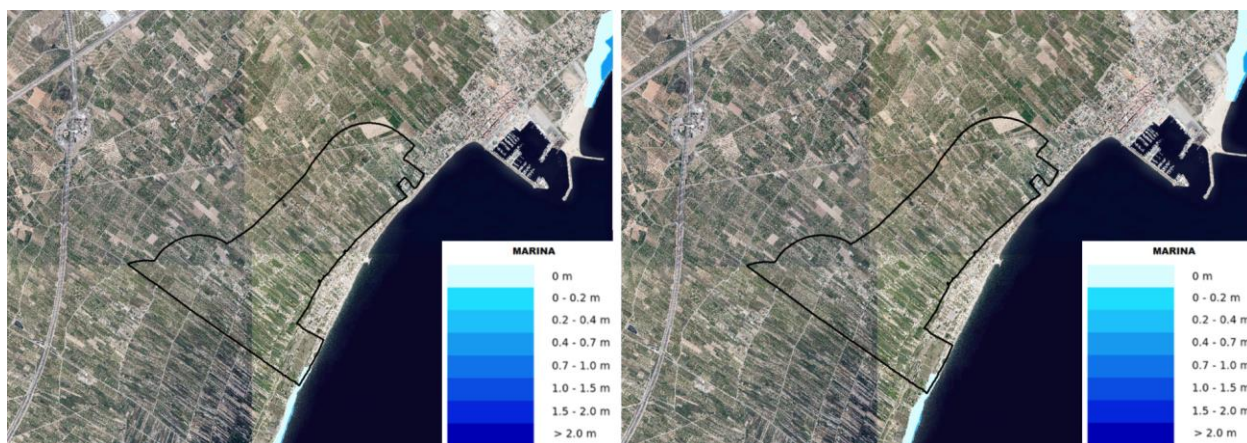


Figura 166. Peligrosidad de Inundación Marina ARPSI Izq. T=100 años. Dcha. T=500 años.

Tal y como se puede observar, la peligrosidad de inundación no varía prácticamente entre 100 y 500 años no presentando afección significativa con calados entre 0-0,2 m.

### ⑤ IMPACTOS ASOCIADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO

El desarrollo de Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España, en adelante PIMA Adapta, en materia de gestión del agua y del dominio público hidráulico, tiene como objetivo mejorar el conocimiento y el seguimiento de los impactos del cambio global y el cambio climático en este ámbito, minimizando sus riesgos y aumentando la resiliencia del sistema frente a cambio climático.

Su período de vigencia, aunque abarca solo hasta el año 2020, coincidiendo con el Tercer Programa de Trabajo del PNACC, de acuerdo con la Estrategia Europea de Adaptación, sirve de referencia para establecer medidas correctoras y de minimización de impacto. Estas medidas, se desarrollan en cuatro líneas estratégicas, que recogen todas las categorías de opciones de adaptación propuestas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático en su Quinto Informe de Evaluación (AR5):

- Medidas de gestión y adaptación de las reservas naturales fluviales (RNF).
- Adaptación a los fenómenos extremos.
- Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y desarrollo de estrategias de adaptación.
- Desarrollo de proyectos de adaptación al cambio climático en el dominio público hidráulico.

Con objeto de evaluar las tendencias a largo plazo, para el horizonte temporal del año 2027 el plan hidrológico estimará el balance o balances entre los recursos previsiblemente disponibles y las demandas previsibles correspondientes a los diferentes usos. Para la realización de este balance se tendrá en cuenta el posible efecto del cambio climático sobre los recursos hídricos naturales de la demarcación de acuerdo con lo establecido en el artículo 11. El citado horizonte temporal se incrementará en seis años en las sucesivas actualizaciones de los planes.

Los resultados del PIMA Adapta establecen 8 escenarios de inundación:

- a. Escenario 1: Inundación máximo evento T=100 años en el clima actual
- b. Escenario 2: Inundación máximo evento T=500 años en el clima actual
- c. Escenario 3: Inundación máximo evento T= 100 años + aumento del (nivel medio mar) NMM correspondiente al RCP (trayectorias de contracción representativa) caracterizado por su forzamiento radiactivo de 4.5 W/m<sup>2</sup> de estabilización. Todo ello regionalizado a mitad de siglo (horizonte 2050).
- d. Escenario 4: Inundación máximo evento T= 500 años + aumento del NMM correspondiente al RCP4.5. regionalizado a mitad de siglo (horizonte 2050)
- e. Escenario 5: Inundación máximo evento T= 100 años + aumento del NMM correspondiente al RCP4.5. regionalizado a final de siglo (horizonte 2100)
- f. Escenario 6: Inundación máximo evento T= 500 años + aumento del NMM correspondiente al RCP4.5. regionalizado a final de siglo (horizonte 2100)
- g. Escenario 7: Inundación máximo evento T= 100 años + aumento del NMM correspondiente al RCP8.5. regionalizado a final de siglo (horizonte 2100)
- h. Escenario 8: Inundación máximo evento T= 500 años + aumento del NMM correspondiente al RCP8.5. regionalizado a final de siglo (horizonte 2100)



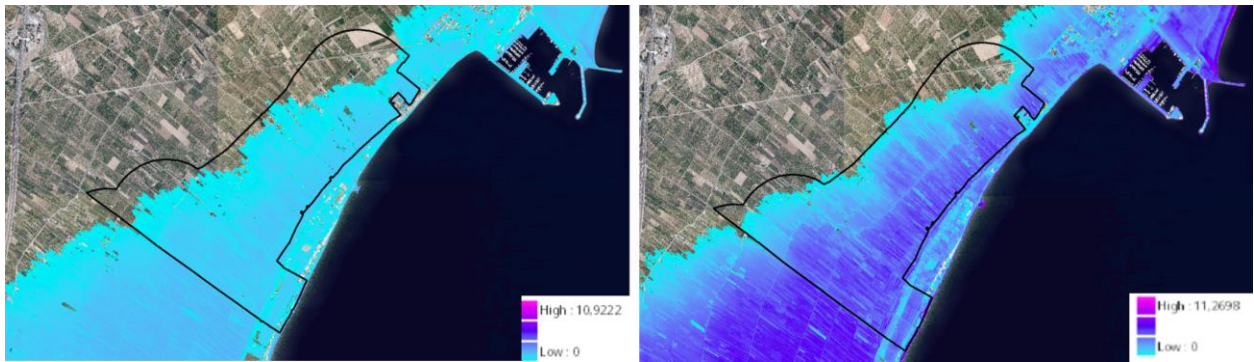


Figura 167. Resultado Escenario 1 T=100 y Escenario 2 T=500. Fuente PIMA Adapta

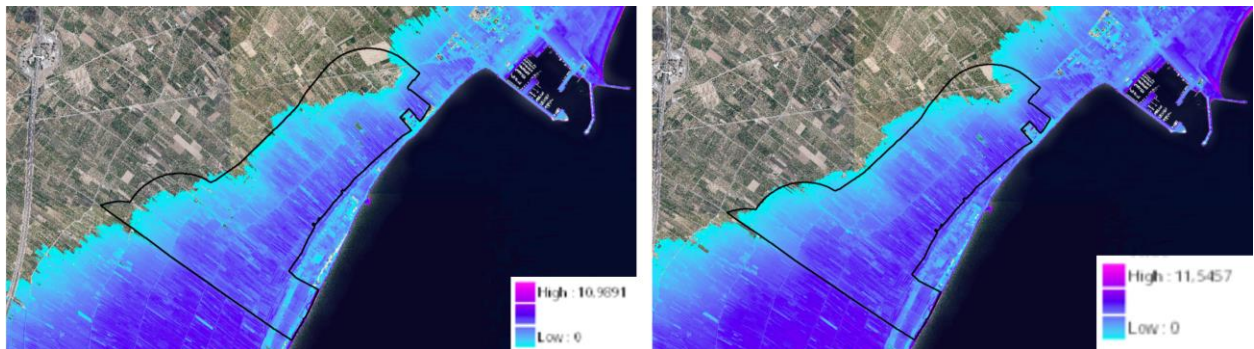


Figura 168. Resultado Escenario 3 T=100 y Escenario 4 T=500. Fuente PIMA Adapta

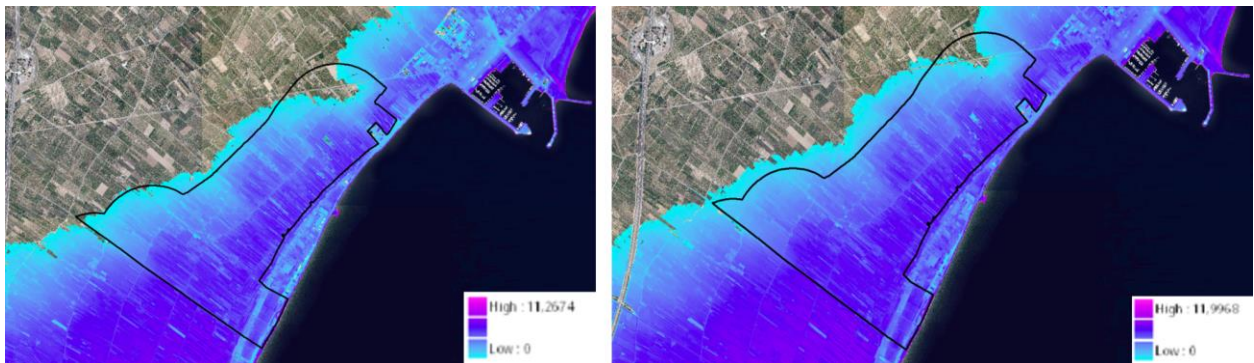


Figura 169. Resultado Escenario 5 T=100 y Escenario 6 T=500. Fuente PIMA Adapta

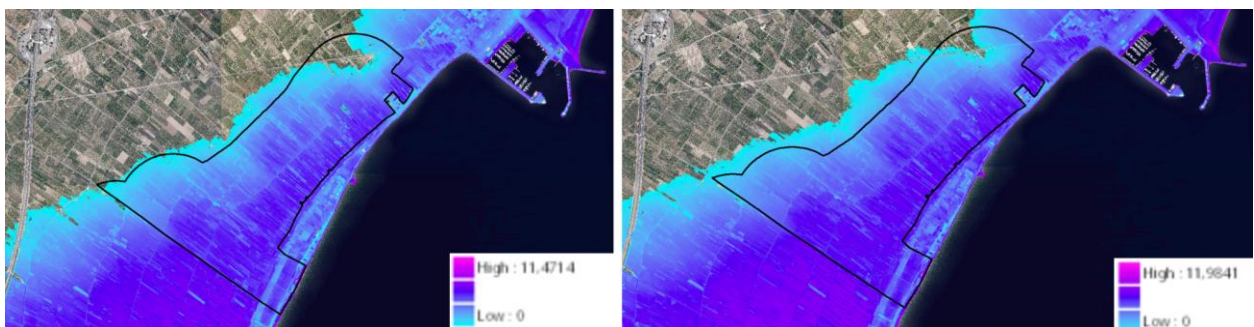


Figura 170. Resultado Escenario 5 T=100 y Escenario 6 T=500. Fuente PIMA Adapta

Si trasladamos los anteriores escenarios relacionados con el riesgo de inundación con el riesgo a la población que producen esas inundaciones, utilizando como referencia el número o porcentaje de habitantes estimados afectados por la inundación, se obtiene como resultado los mapas de riesgo con 8

escenarios correlativos con los anteriores. En este caso los 8 escenarios tienen la misma estimación de % de población afectada situándose dentro del mismo arco porcentual entre el 5-15 %.



Figura 171. Porcentaje de población afectada por inundaciones. Escenarios 1-8. Fuente PIMA Adapta.

Escenario	Porcentaje de población afectada
Escenario 1 Año Actual	8,65
Escenario 2 Año Actual	9,04
Escenario 3 Año 2050	8,96
Escenario 4 Año 2050	9,69
Escenario 5 Año 2100	9,67
Escenario 6 Año 2100	9,81
Escenario 7 Año 2100	9,70
Escenario 8 Año 2100	9,81

Figura 172. Datos extraídos de la cartografía oficial del PIMA Adapta.

Sin olvidarnos del riesgo asociado al nivel de inundación marina, es necesario analizar en el presente apartado el escenario de retroceso de la línea de costa. El estudio realizado por el Ministerio de Medio Ambiente, establece en este caso 6 escenarios que van desde el Escenario 1: Año 2050 + RCP4.5. + retroceso percentil 50 Escenario 2: Año 2050 + RCP4.5. + retroceso percentil 95 Escenario 3: Año 2100 + RCP4.5. + retroceso percentil 50 Escenario 4: Año 2100 + RCP4.5. + retroceso percentil 95 Escenario 5: Año 2100 + RCP8.5. + retroceso percentil 50 hasta el Escenario 6: Año 2100 + RCP8.5. + retroceso percentil 95. La siguiente imagen, muestra que en presente caso, del ámbito del PEMA, solo presenta afección en la parte más suroriental junto a línea de costa.





Figura 173. Riesgo de retroceso de la línea de costa. Fuente PIMA Adapta.

A nivel de infraestructuras esenciales, el territorio tiene incluido dentro del ámbito o en su proximidad más inmediata del Pemit, una antena repetidora y la EDAR. Tal y como se observa en la siguiente imagen

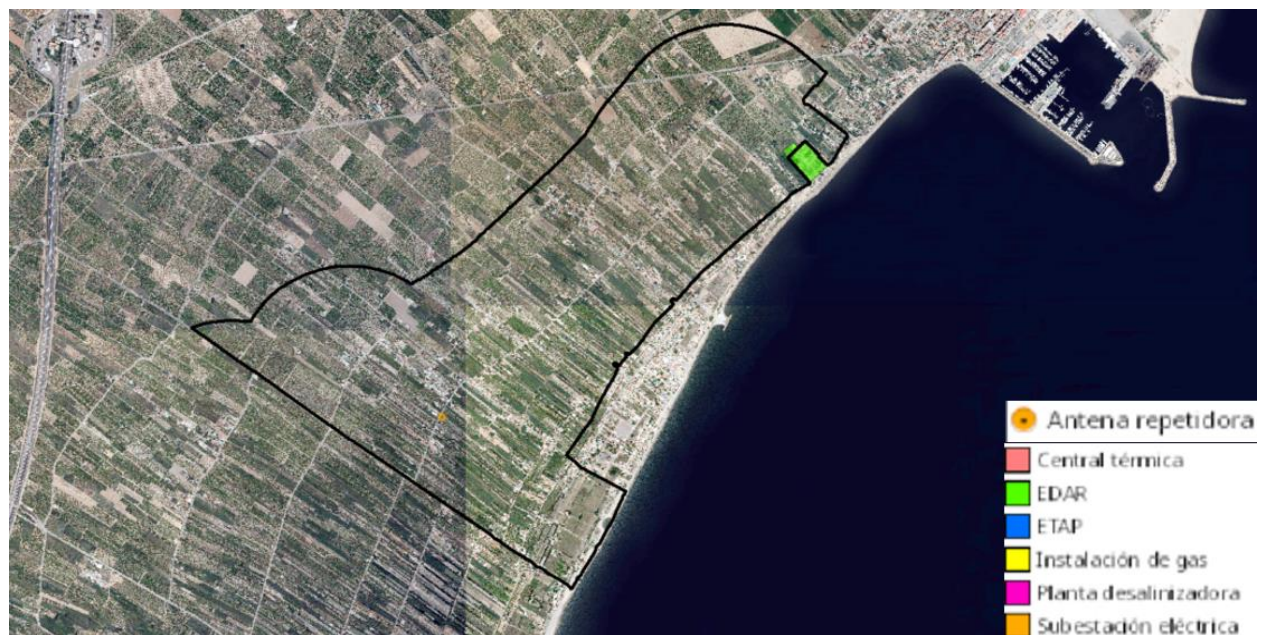


Figura 174. Infraestructuras esenciales afectadas.



También se han analizado los mapas de riesgo económico por inundación fluvial, analizando las actividades económicas que se dan en el territorio dentro del ámbito del Pemit.

1. En primer lugar, vamos a diferenciar el daño efectivo anual sobre la agricultura expresado como porcentaje de producción agrícola anual afectado respecto a la producción agrícola anual total de cada municipio en los 8 escenarios establecidos inicialmente.
2. En segundo lugar, otro uso predominante en el territorio es el residencial, es decir la distribución espacial del daño efectivo anual sobre las propiedades inmobiliarias para los 8 escenarios, expresado como porcentaje de stock de capital de vivienda afectado en cada municipio respecto al stock de capital de vivienda total del municipio.
3. En tercer lugar y no por ello, menos importante, la superficie afectada de hábitats de interés comunitario según la directiva europea 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres, para distintos escenarios.
4. Por último, se realizó el análisis de riesgo integrado, es decir, la combinación de los anteriores, de forma que establece una distribución espacial del riesgo en la zona para cada escenario.

Los resultados muestran que, en el caso de la agricultura, la pérdida es menor al 25 % del territorio, manteniéndose estable en los 8 escenarios. En el caso del uso residencial, este varía del 25 % inicial aumentándose hasta el 50 % en el escenario 8. En lo referente a zonas de interés comunitario, destaca el riesgo a la pérdida del ZEC del humedal correspondiente con la marjal. El riesgo integrado supone una pérdida moderada en el escenario 1 a una moderada alta en el escenario 8.

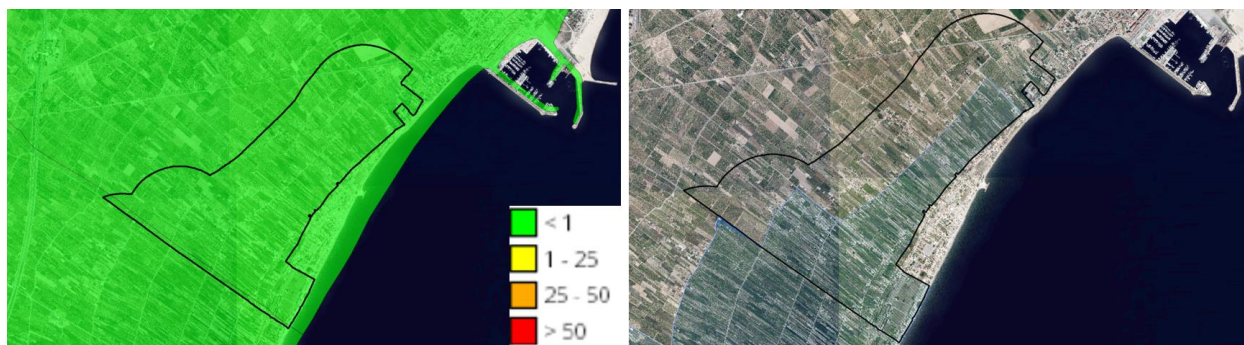


Figura 175. Izq. Pérdida agricultura. Decha. Pérdida ZEC Humedal

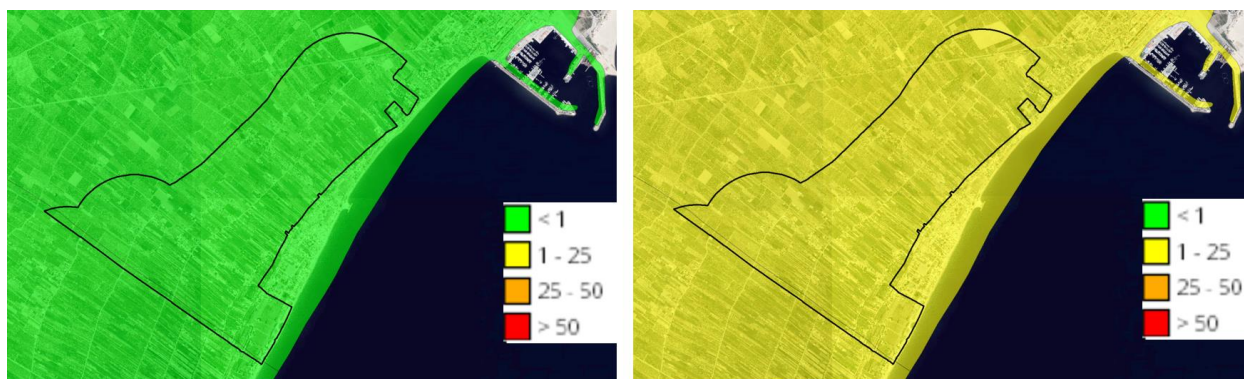


Figura 176. Izq. Pérdida Residencial Escenario 1. Decha. Pérdida Residencial Escenario 8.

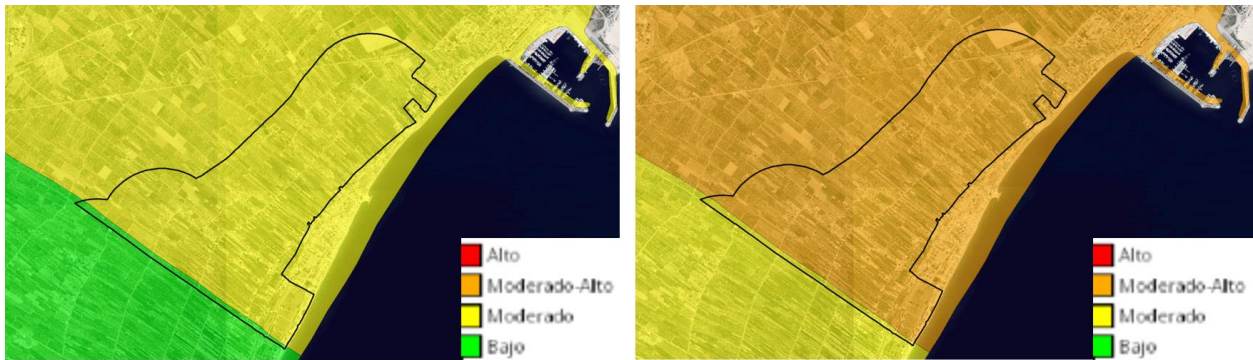


Figura 177. Izq. Pérdida Integral Escenario 1. Decha. Pérdida Integral Escenario 8.

Se puede concluir que la presencia de áreas sensibles (residenciales, agrícolas y de protección ambiental) a la peligrosidad por riesgo de inundación, hace que el ámbito del PEMIT, agrave especialmente su vulnerabilidad.

#### 4.1.4 RIESGO SÍSMICO

El riesgo sismotectónico (PR) se define como el producto de diversos factores.

- SG = Grado de Severidad Geológica.
- PA = Población Anual.
- BI = Beneficio Inmediato.
- RC = Riesgo de Catástrofe.

El resultado (PR) es el grado de prioridad referente a la necesidad e importancia relativa con que deben llevarse a cabo planes y medidas encaminadas a la mitigación del riesgo sísmico. Los diversos parámetros son valorados según una escala de coeficiente 1 a 3, correspondiendo el 3 al carácter máximo y el 1 al mínimo de cada factor. En síntesis, el riesgo sismotectónico (PR) será el producto de los valores estimados anteriormente.

- Zona 4 de prioridad alta (coeficiente entre 31 y 50).
- Zona 3 de prioridad moderada (coeficiente entre 21 y 30).
- Zona 2 de prioridad baja (coeficiente entre 11 y 20).
- Zona 1 de prioridad muy baja (coeficiente entre 6 y 10).

En lo que respecta a los mapas de riesgos sísmicos del Visor de Cartografía de la Generalitat Valenciana aportados por el Instituto Valenciano de la Edificación, se distingue la peligrosidad en base a unas isolíneas que dotan a cada municipio de un grado de peligrosidad mayor o menor en función del valor de la aceleración sísmica ( $m/s^2$ ). Los valores aportados por esta entidad para el ámbito de estudio del actual PEMIT, es de 0 a 0.01g, tal y como se puede observar en la siguiente imagen.





Figura 178. Riesgo sísmico.

#### 4.1.5 RIESGO DE INCENDIOS

Según el Inventario Forestal de la Comunitat Valenciana, el riesgo de incendios es bajo en toda zona de estudio del ámbito.



Figura 179. Riesgo de incendio forestal según PATFOR.

Reforzando el bajo riesgo de incendio, se muestran a continuación las zonas calificadas por el PATFOR como zona leve de peligrosidad de incendios forestales:





Figura 180. Peligrosidad de incendio.

El mayor riesgo asociado de incendio forestal dentro del ámbito de estudio radica en el interfaz urbano forestal. Y es en este sentido la cartografía oficial del PATFOR, establece según cuadrículas 1x1 km<sup>2</sup> que la zona más densamente poblada con viviendas o construcciones agrícolas, tiene mayor riesgo evidente de incendio.



Figura 181. Interfaz urbano forestal.

La vulnerabilidad frente a incendios forestales en el ámbito del PEMIT, al igual que la peligrosidad y el riesgo es baja.



Figura 182. Vulnerabilidad frente a incendios forestales.

Por otra parte, el MAPAMA dispone de mapas de frecuencia de incendios forestales, en los que se muestra la frecuencia de los siniestros próximos al ámbito de estudio del Pemit entre 1996-2005. Si bien es cierto, que la cartografía del ministerio y la de la GVA, no muestra datos de incendios en el propio ámbito de la Marjal, si existe, una frecuencia entre 1-5 incendios en el municipio colindante de Nules.

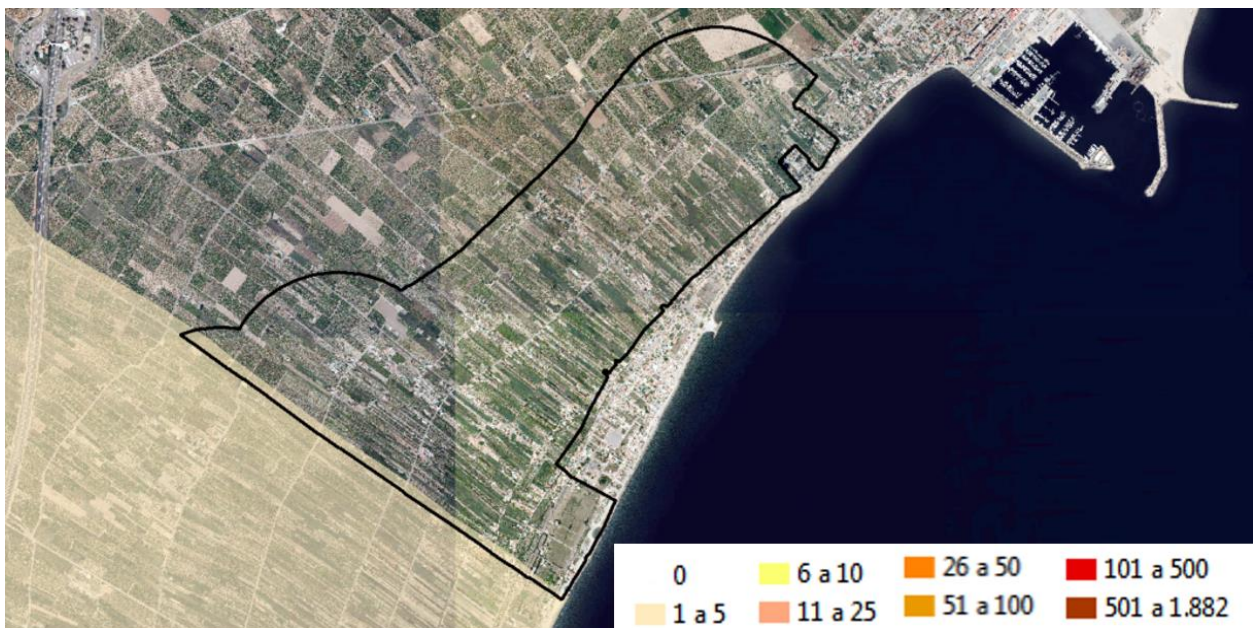


Figura 183. Frecuencia de incendios forestales 2001-2014 según MAPAMA.

#### 4.1.6 RIESGO DE DESERTIFICACIÓN

El riesgo cartografiado es debido a factores como la erosión, la sequía o los incendios forestales, por lo que sus valores más altos coinciden con las zonas de mayor cobertura vegetal que presentan riesgo de desaparecer, provocando la desertificación del terreno. Los mapas de desertificación, por lo tanto, quedan estrechamente relacionados con los ya mencionados de erosión o de riesgo de incendios forestales. El



riesgo de desertificación es bajo y muy bajo, siendo la única presencia de este riesgo, en la parte más suroriental del ámbito del PEMIT.



Figura 184. Riesgo de desertificación en suelo forestal según PATFOR.

#### 4.1.7 RIESGO DE RECARGA DE ACUÍFEROS

En zonas semiáridas, los sistemas hidrológicos se caracterizan por la escasez e irregularidad de las precipitaciones, el dominio de la evaporación en el balance hídrico y la gran heterogeneidad espacial de las propiedades hidráulicas del terreno. En concreto, en las áreas costeras de la región mediterránea seca, y especialmente en el Sureste español, la demanda de agua experimenta un crecimiento acelerado, por el impulso de la agricultura intensiva y la industria turística. Como es conocido, los riesgos son el agotamiento de acuíferos, la intrusión marina, la pérdida de calidad del agua y del suelo, los daños en ecosistemas fluviales y en zonas húmedas, e incluso la propia sostenibilidad de los usos de suelo afectados.

La explotación racional de las aguas subterráneas constituye un elemento clave en el desarrollo económico de una región. En este sentido, el propio ámbito del PEMIT, y en concreto toda su franja costera, tiene un interés estratégico para la recarga de estos acuíferos y protección de la intrusión marina, tal y como refleja la cartografía del PATFOR.





Figura 185. Zona forestal de importancia de recarga de acuíferos PATFOR.

#### 4.1.8 RIESGOS ASOCIADOS AL LITORAL

La morfología litoral puede sufrir grandes variaciones debido a la dinámica litoral, es decir, el conjunto de cambios activos que se producen en la franja costera, fundamentalmente, el movimiento de grandes masas de agua por medio del oleaje, las corrientes y las mareas.

Los riesgos asociados al litoral más importantes son aquellos relacionados con los temporales marinos y la subida del nivel del mar. Tomando como referencia los puntos 191, y 192 del Proyecto de Cálculo C3E Cambio Climático en la Costa Española, que son los dos puntos situados frente a la costa del marjal de Borriana y que conforman el ámbito del Pemit, se muestran los valores estimados por el estudio para el Cambio Climático en la Costa Española para la cota de inundación de la costa, el retroceso del nivel del mar en playas, la erosión/acreción por transporte longitudinal de sedimento marino y el retroceso de dunas:

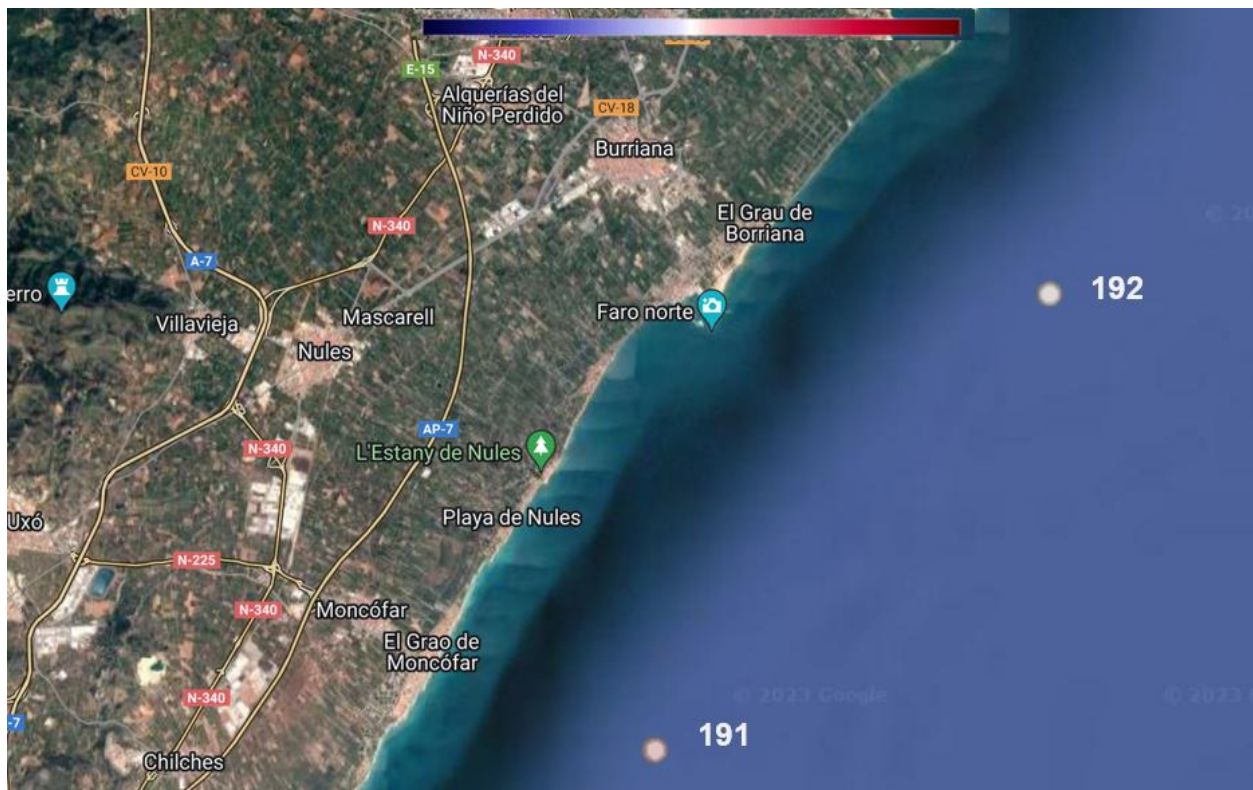


Figura 186. Puntos de cálculo del proyecto C3E “Cambio Climático en la Costa Española” para la Oficina Española de Cambio Climático del MAGRAMA por el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria.

Punto 191	Actual (media)	Cambios absolutos			Cambios relativos (%)		
		2020	2030	2040	2020	2030	2040
Cota de inundación de la costa (m)	7,247	0,442	0,994	1,546	6,094	13,712	21,329
Retroceso de playas por Nivel del Mar (m)	-	0,548	1,241	1,944	-	-	-
Erosión/Acreción por transporte Longitudinal Sedimento Marino (m <sup>3</sup> /año)	11,446	0,653	0,808	0,964	5,706	7,064	8,422
Cota de inundación en playas (m)	7,622	0,451	1,014	1,577	5,911	13,301	20,69
Retroceso de dunas (m)	-	-5,126	-4,75	0	-	-	-

Figura 187. Datos ficha punto 191. Proyecto C3E.

Punto 192	Actual (media)	Cambios absolutos			Cambios relativos (%)		
		2020	2030	2040	2020	2030	2040
Cota de inundación de la costa (m)	6,904	0,404	0,909	1,414	5,853	13,168	20,484
Retroceso de playas por Nivel del Mar (m)	-	0,571	1,295	2,027	-	-	-
Erosión/Acreción por transporte Longitudinal Sedimento Marino (m <sup>3</sup> /año)	3,506	0,961	1,189	1,418	27,402	33,927	40,451
Cota de inundación en playas (m)	5,342	0	0	0	0	0	0
Retroceso de dunas (m)	-	-5,236	-4,835	0	-	-	-

Figura 188. Datos ficha punto 192. Proyecto C3E.

#### 4.1.9 VULNERABILIDAD FRENTE AGENTES CONTAMINANTES

En el subsuelo, el agua sólo penetra hasta una cierta profundidad, en la zona de aireación, donde efectúa desplazamientos verticales, bien sea descendiendo por gravedad o ascendiendo por capilaridad, y donde los poros de las rocas están parcialmente llenos de agua. A esta zona se le suele llamar espesor no

saturado, quedando limitado por el nivel hidroestático o "freático", cuya profundidad varía de acuerdo con las precipitaciones atmosféricas, ascendiendo en las épocas lluviosas y descendiendo en épocas de sequías.

Por debajo del nivel hidrostático las rocas están completamente saturadas de agua, y no se producen desplazamientos verticales de la misma, existiendo en cambio importantes desplazamientos horizontales, originados por el flujo del agua a los puntos de mínima presión, allí donde el nivel hidroestático aflora en superficie o donde sea cortado por un pozo. A esta zona se le llama zona de saturación o espesor saturado y es la que constituye el acuífero.

Depende también de la naturaleza de los materiales que atraviesa, así los materiales detríticos poseen un importante poder de autodepuración para la contaminación orgánica y bacteriológica, admitiéndose generalmente que es suficiente un espesor no saturado de 15 m para depurar convenientemente este tipo de contaminación. No ocurre otro tanto con los materiales calizos, los cuales poseen un poder de autodepuración prácticamente nulo.

#### 4.1.9.1 CONTAMINACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

La contaminación de las aguas se puede definir como la alteración de su calidad natural por la acción humana, que la hace total o parcialmente inadecuada para la aplicación útil a que se destina. En la contaminación subterránea, hay que tener presentes tres puntos fundamentales:

- El primero de ellos es que las aguas subterráneas, en líneas generales, se encuentran mejor protegidas frente a la contaminación que las aguas de superficie. Sin embargo, tal protección no existe cuando el hombre decide inyectar directamente los contaminantes en el manto acuífero subterráneo.
- Como contrapartida a este aspecto favorable se da el hecho que, una vez incorporado el agente contaminante al flujo subterráneo, resulta muy difícil y costoso tanto conocer su movimiento y evolución como detenerlo para evitar que llegue a los pozos y sondeos de explotación. Además, en muchos casos es prácticamente imposible eliminar o extraer tal agente de la formación permeable, donde puede permanecer durante años contaminando.
- En tercer lugar, y como consecuencia de los dos precedentes, hay que considerar que la mejor manera de eliminar los problemas causados por la presencia de elementos nocivos en el agua subterránea es impedir la entrada al manto acuífero de dichos elementos.

Varios son los aspectos que hay que tener en cuenta al estudiar la contaminación de las aguas: las fuentes o causas productoras de la contaminación, los mecanismos de introducción de los agentes contaminantes en el manto acuífero, el movimiento de dichos agentes con el agua subterránea y las modificaciones que sufren, los efectos que estos mecanismos contaminantes producen sobre las aplicaciones útiles del agua y los métodos de lucha contra la contaminación.

#### ② VULNERABILIDAD A LA CONTAMINACIÓN DE ACUÍFEROS



El estudio de la vulnerabilidad de las aguas subterráneas sirve para expresar la posibilidad de contaminación de los acuíferos subterráneos y depende, esencialmente, de la permeabilidad de las formaciones geológicas y de la existencia de acuíferos de importancia en la zona de estudio.

El grado de vulnerabilidad a la contaminación se define por combinación de sensibilidad de las variables significativas propuestas (permeabilidad, espesor no saturado y calidad de las aguas).

Según la Cartografía Temática de la Comunitat Valenciana, el riesgo de contaminación de los acuíferos es, en general, entre medio y bajo, aunque se encuentran zonas más vulnerables que coinciden en el presente caso con el ámbito del PEMIT de la Marjal de Borriana, con una vulnerabilidad muy alta. Lo que sumado a su valor como ZEC y Zona Húmeda hace esencial su protección ante el desarrollo urbanístico no controlado.

La alternativa a desarrollar por el PATAE pretende desahogar el crecimiento de las áreas metropolitanas de Alicante y Elche y proteger los parajes catalogados evitando actuaciones sobre los mismos.



Figura 189. Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos.

### ⑤ VULNERABILIDAD A LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS

A continuación, se muestran las zonas vulnerables a contaminación por nitratos procedentes de la actividad agraria, extraídas del Informe cuatrienio 2012-2015, conforme a la Directiva 91/676/CEE.



Figura 190. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario (2012-2015).

⑤ ACCESIBILIDAD A LOS RECURSOS HÍDRICOS

El ámbito definido por el Pemit se caracteriza por una media o baja accesibilidad de la población a los recursos hídricos. Este es un dato a tener muy en cuenta en lo que respecta a la sostenibilidad de actuaciones que impliquen el desarrollo de nuevos asentamientos o infraestructuras.

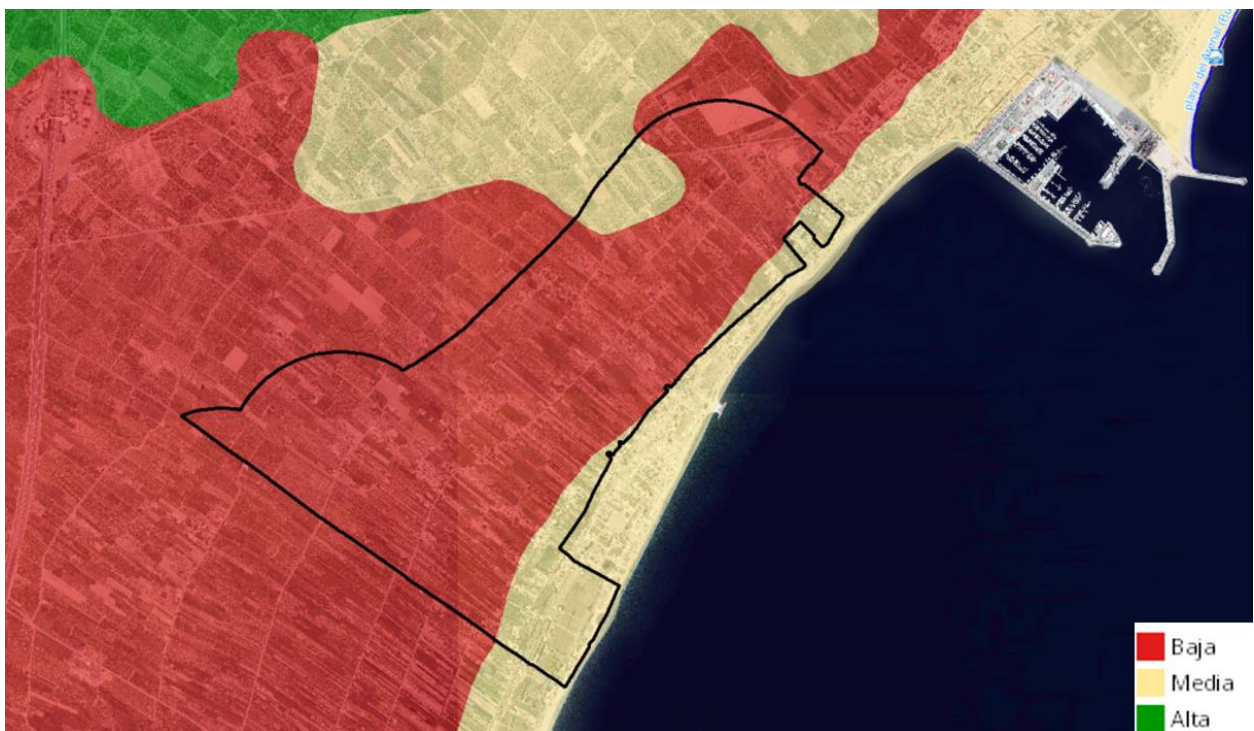


Figura 191. Accesibilidad a los acuíferos.

## 4.2. RESUMEN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS

A continuación, se resumen los principales problemas detectados, entre los que se encuentran aquellos relacionados con los riesgos ambientales descritos anteriormente y que dan lugar a las zonas más frágiles del territorio.

Respecto a los riesgos naturales, serán más frágiles aquellas áreas que presenten, entre otros, los valores más altos de riesgo de inundación, generalmente concentradas en zonas húmedas existentes; las zonas con riesgo de desertización, retroceso de línea de costa, intrusión marina, vulnerabilidad de acuíferos coincidentes en el ámbito; es decir las áreas bajo la cota 1 msnm, por ser espacios ligados a la resiliencia del litoral frente a los efectos del cambio climático; las áreas en las que existe una alta vulnerabilidad de los acuíferos; y visualmente expuestas.

### ⑤ CONSOLIDACIÓN DEL INTERFAZ URBANO-AGRICOLA

Dado el importante grado de consolidación de buena parte del ámbito analizado en el PEMIT, se han detectado los siguientes problemas urbanísticos/ambientales:

- Vertidos incontrolados de aguas fecales como consecuencia de la falta de red de alcantarillado o de instalaciones para el tratamiento y depuración de dichas aguas.
- Dificultades para la recogida de residuos sólidos urbanos asociados a las edificaciones.
- Dificultades para el acceso de vehículos de emergencia, en particular los de mayor tamaño de los de bomberos.
- Falta de una adecuada conexión de los núcleos de viviendas con la red viaria general.

En menor medida, otros problemas detectados asociados a las edificaciones residenciales existentes son la contaminación acústica y ambiental del entorno, sobre todo en los periodos festivos, la proliferación de líneas aéreas de telefonía y electricidad, y riesgo sanitario como consecuencia de la falta de control de las condiciones de potabilidad del agua de consumo humano.

### ⑤ ABANDONO DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA

Las zonas agrícolas han sufrido una pérdida acelerada del patrimonio cultural debido al abandono de la actividad agrícola y la proliferación de viviendas diseminadas, muchas de ellas en situación de ilegalidad y con insuficiente saneamiento para evitar los impactos territoriales y ambientales que estas suponen sobre el medio natural.

Esto ha provocado un deterioro ambiental y paisajístico generado por el abandono de cultivos derivado de la falta de relevo generacional, la escasa rentabilidad de la actividad y las expectativas urbanísticas en espacios periurbanos; propiciando ecosistemas más homogéneos y de mayor presencia de vegetación herbácea xerófila.

### ⑤ RECURSO HÍDRICO DEFICITARIO Y DE BAJA CALIDAD



La accesibilidad a los recursos hídricos está calificada como alta en todo el término municipal, salvo en la banda que corresponde a los terrenos más cercanos al litoral con una accesibilidad media-baja coincidente con la Marjal.

Por otra parte, existen problemas de alimentación hídrica, que debería compatibilizar el resto de usos presentes en el ámbito del Pemit. Todo ello, sumado a la escasa precipitación, y precipitación torrencial ha derivado en que los acuíferos sean claramente deficitarios, siendo por lo tanto prioritaria la regeneración de los mismos, aprovechando racionalmente los recursos y la mejora de las técnicas de ahorro en un espacio donde existe una cultura muy implantada en cuanto a la reutilización de estos. Sin olvidarnos de la importancia del control de los efluentes contaminantes.

#### ④ EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Los efectos del cambio climático que derivan en la desertificación y salinización del suelo, el aumento del nivel del mar e incremento de la erosión marina en la costa, o la cada vez mayor torrencialidad de las precipitaciones.

Por ser un territorio muy deficitario en cuanto a recursos hídricos, como ya se ha mencionado, pende sobre él una amenaza derivada del cambio climático, puesto que, a escala de las precipitaciones del área, las aportaciones de las escorrentías son prácticamente cero. Si a esto se le suma la consolidación del tejido urbano-agrario, la destrucción de la estructura de la marjal y el aumento de la erosión, se obtiene un aumento de la superficie del territorio con riesgo de pérdida de valor ecológico. No significa que no se puedan compatibilizar usos en territorio, pero si hace fundamental que este plan especial, regule vertidos, accesos y sellado del territorio respetando la vulnerabilidad climática.

#### ④ RIESGO DE INUNDACIÓN

El riesgo de inundación es inherente a la ubicación geográfica del Pemit, y al agravamiento de las condiciones de aridez y de las precipitaciones torrenciales. El sistema de precipitaciones ha cambiado, disminuyendo en la cabecera y aumentando de manera torrencial en el litoral.

#### ④ FALTA DE CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS Y ESPACIOS ESTRATÉGICOS

La marjal ya tiene varias figuras de protección, las cuales deberán ser reforzarse con el presente Pemit y aumentarlas en los tejidos diseminados en situación de alegalidad propiciado un ecosistemas urbano-agrícola-natural más sostenible.

#### ④ FALTA DE CONECTIVIDAD AMBIENTAL ENTRE EL INTERIOR Y LA COSTA

La conectividad ambiental es necesaria potenciarla, ya que se han identificado áreas con potencial interés de cara al fomento del uso público y recreativo del marjal, lo que permitirá regular las condiciones funcionales de las mismas.

#### ④ IMPACTOS NEGATIVOS SOBRE EL PAISAJE

El ya mencionado deterioro de las actividades agrícolas, han disminuido la calidad del paisaje, así como la transición entre el espacio natural, urbano y agrícola.

## ⑤ MOVILIDAD

El incremento de los desplazamientos en transporte privado produciendo mayores emisiones de CO<sub>2</sub>. Se recuerda que el ámbito del Pemit, es ideal para realizar un itinerario apto para sistemas de movilidad no motorizada, posibilitando el recorrido íntegro del litoral y conecta física y funcionalmente los elementos y espacios de mayor valor ambiental, cultural y paisajístico de este ámbito.

## **5. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL Y DE SOSTENIBILIDAD**

Los objetivos de protección medioambiental y de sostenibilidad del modelo territorial fijados en los ámbitos internacional, comunitario y nacional que guardan relación con el Pemit se relacionan a continuación, estos objetivos y los aspectos medioambientales relacionados con estos han sido tenidos en cuenta durante el proceso de Evaluación Ambiental y Territorial Estratégica. A su vez, son los objetivos generales contemplados por el Documento de Alcance, en base a los cuales quedan establecidos unos indicadores para poder evaluar el cumplimiento o consecución de los objetivos y criterios contemplados.

Del análisis y diagnóstico del territorio y buscando un modelo que permita el desarrollo sostenible y del mantenimiento de la calidad de vida de los ciudadanos, se plantean los siguientes objetivos ambientales para la consecución de la mejor ordenación territorial:

### **5.1. PROTEGER Y CONSERVAR EL MEDIO NATURAL, EN ESPECIAL, LA ZONA HÚMEDA**

El Pemit debe integrar la protección, conservación y regeneración del medio natural para garantizar el mantenimiento del equilibrio ecológico, preservando los usos urbanos existentes, con los usos propios de su naturaleza rústica, ya sea por los valores y riqueza que en él residen, ya sea por ser inadecuados de conformidad con los objetivos y criterios establecidos en la legislación sobre ordenación del territorio o en los instrumentos de ordenación del territorio previstos así como en la correspondiente legislación sectorial.

Para ello, se han analizado todas las variables del medio natural y la documentación normativa existente que afecta a este, inventariando los elementos y espacios que lo forman y considerando las limitaciones en cuanto a usos establecidas en la legislación.

### **5.2. ORDENAR LOS RECURSOS NATURALES EN EL CONTEXTO DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE.**

Para el presente caso, su principal instrumento de gestión es el Decreto 127/2015, de 31 de julio, del Consell, por el que se declaran como zonas especiales de conservación (ZEC) los lugares de importancia comunitaria (LIC) Lavajos de Sinarcas, Marjal de Nules y Marjal dels Moros, y se aprueban las normas de gestión para dichos LIC y para la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Marjal dels Moros.

También el ámbito queda sujeto a la regulación derivada de su inclusión en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana, aprobado por Acuerdo de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano. De hecho, el propio ámbito de estudio se ha hecho coincidir con el límite de protección de la Zona húmeda catalogada.

En este caso, este Catálogo, aparte de la delimitación detallada de la zona y de su zona de protección, deriva a título general a las condiciones a cumplir en ambas áreas lo establecido en el artículo 15.4 de la Ley 1/1994, de 27 de diciembre, de espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana.

Respecto a los límites de zonas de protección derivadas de la línea de costa, su definición en los planos de ordenación no se ajusta en algunos aspectos al contenido literal de su normativa, especialmente en su denominación. La información disponible en el visor del ICV, junto a los datos disponibles en la IDEE, sí reflejan delimitaciones coincidentes con las definiciones de la normativa. De esta forma queda ordenado el territorio, incardinando la infraestructura verde con sus recursos naturales presentes en el actual PEMIT.

### **5.3. MINIMIZAR EL IMPACTO TERRITORIAL Y MEDIOAMBIENTAL DE LAS EDIFICACIONES EN SUELO NO URBANIZABLE.**

---

El documento urbanístico, incluye la propuesta de incidir sobre la calificación del suelo no urbanizable a través de la zonificación del mismo, de acuerdo con los valores ambientales, agrarios, culturales, visuales y socioeconómicos identificados en el proceso de planificación.

Por otro lado, también se concretarán los usos y actividades permitidos, compatibles e incompatibles con cada una de las zonas y establecer las condiciones de implantación de los 2 primeros, así como de las infraestructuras que los complementen o sean necesarias para la correcta gestión del sistema marjalero.

### **5.4. ADECUAR EL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS A LA CONSERVACIÓN DEL PAISAJE AGRARIO PROPIO DE LA MARJAL. CON LA REGULACIÓN DE LA SITUACIÓN DE LAS EDIFICACIONES EXISTENTES.**

---

Desarrollar un sistema de asentamientos que ocupen el territorio de forma racional y mejoren la calidad urbana y del paisaje, es también uno de los objetivos generales (OG) del Área Funcional de la Estratégica Territorial.

Para ello, se han identificado las áreas con potencial interés de cara al fomento del uso público y recreativo del marjal, especialmente las relacionadas con la conectividad respecto de otros espacios, regulando las condiciones funcionales de las mismas. (turístico, cultural, agrícola, urbano).

Una vez identificadas las áreas, se han valorado las condiciones de las actividades agrícolas y su potencial, así como riesgo de impactos, en relación con la densidad de edificaciones existentes.

El estudio realizado permite determinar un patrón de implantación de viviendas a lo largo de los caminos existentes que dan acceso a las parcelas, siendo los de mayor rango los de dirección perpendicular a la costa. Extrayendo de este resultado las áreas que, tienen una densidad igual o superior a tres viviendas por hectárea, se obtiene la siguiente imagen de la derecha.





Figura 192. Izq. Densidad de viviendas. Dcha. Densidad viviendas > 3 viv/ha.

Con estos resultados, ya se puede proceder a un primer esbozo de los núcleos consolidados, si entrar aún en su delimitación precisa, es decir, sin extraer las parcelas sin edificación y sin incluir la totalidad de cada parcela con vivienda afectada. Las circunstancias tenidas en cuenta, para este segundo filtrado han sido:

- El esquema de alineación a los caminos de las parcelas que contienen viviendas es especialmente adecuado para proponer una red de recogida de aguas residuales común a cada vía donde se supera la densidad mínima, llevando el trazado de los colectores necesarios por los viales existentes.
- Por la morfología típica parcelaria, marcadamente alargada, los puntos de acceso a estos viales desde cada parcela están mucho más próximos entre sí que las propias viviendas, que pueden estar más alejadas dentro de la longitud de la parcela. Es decir, las previsibles obras de minimización comunes tendrán trazados relativamente cortos, mientras que las obras interiores a las parcelas, particulares de cada propietario, podrán variar mucho según la disposición de cada vivienda en su predio.



Figura 193. Izq. Agrupación de ámbitos. Dcha. Agrupación con colectores.

El anterior análisis permite proponer una primera previsión de trazado de los colectores de aguas residuales. Por sus dimensiones y sus condiciones de funcionamiento, preferentemente por gravedad, estas instalaciones son las que en mayor grado condicionan el alcance de las obras de minimización. Con este criterio, se dispone el recorrido de cada colector por el vial común a cada núcleo detectado, que es denominado colector interior (tal y como se puede observar en las imágenes anteriores).

Se considera que la mejor opción para la red de saneamiento es conectar entre si todos los núcleos delimitados recayentes a un camino o bien a caminos secundarios que lo alcancen. Así tenemos los denominados colectores de conexión que unen los diferentes núcleos entre si dentro de este esquema, todo ello con el objetivo de acabar desaguando en las partes de menor cota del ámbito de estudio, en las inmediaciones de las áreas urbanas. Como en el paso anterior, se observa que el trazado de los colectores de conexión genera la oportunidad de que nuevas viviendas puedan conectarse a esta red, pese a no cumplir el criterio de densidad. Se denomina a estos núcleos ámbitos añadidos por conexión y completan el conjunto de viviendas que, de modo racional y económico, forman la cuenca de vertido de aguas residuales de cada uno de los caminos principales. Finalmente, en función de estas redes asociadas a cada camino, se delimitan las siguientes 4 áreas.

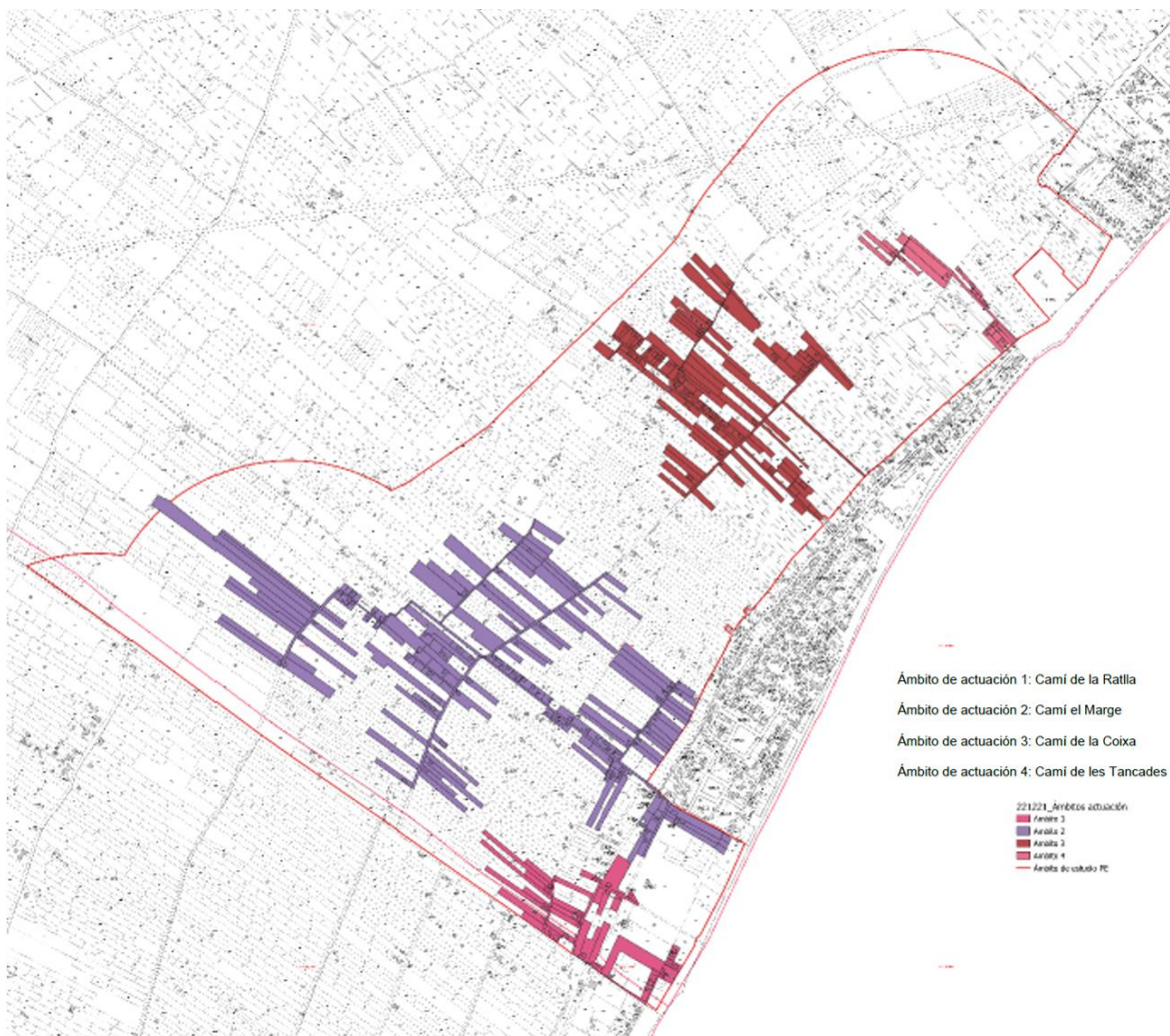


Figura 194. Definición de ámbitos de actuación.



Todo ello, permite abordar la recuperación y conservación de los hábitats de mayor interés ambiental de la zona, así como proponer medidas para la mejora del entorno urbanos y urbanizables, y ordenar los espacios, de cara a su potencial de conexión territorial, como estéticos, especialmente en lo que se refiere al interfaz agrícola-ambiental-urbano que existe en el ámbito del Pemit.

#### **5.5. PREVENCIÓN DE RIESGOS NATURALES E INDUCIDOS**

---

Aquellas zonas que presenten algún riesgo natural de relevancia por los efectos de un incendio, riesgos sísmicos, erosión, riesgo de inundación o de accidente grave en que intervengan sustancias peligrosas, deben respetarse y/o protegerse.

Para ello, se ha realizado un extenso análisis de los riesgos naturales e inducidos presentes en el territorio afectado por el documento de planificación.

#### **5.6. USO SOSTENIBLE Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS**

---

El planeamiento debe establecer medidas para la consecución de una adecuada protección del agua, con el fin de prevenir el deterioro, mejorando los ecosistemas acuáticos y terrestres y los humedales, así como conseguir un uso sostenible del agua que garantice su ahorro y un suministro suficiente y en buen estado a la población. Especialmente en materia de vertidos no controlados.

#### **5.7. ADECUADA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS**

---

La gestión de los residuos se debe basar en su reducción, reutilización, valoración, aprovechamiento energético y, en última instancia, su eliminación.

#### **5.8. IMPLEMENTACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS**

---

La planificación urbanística debe tener en cuenta que la implantación de infraestructuras demandadas por el crecimiento urbanístico (de transporte, accesibilidad y movilidad) debe lograr la consecución de los siguientes objetivos:

- Reducir al mínimo sus posibles efectos ambientales, culturales y territoriales negativos.
- Establecer condiciones que permitan la equidad territorial y la igualdad de los ciudadanos en el acceso a los bienes y servicios públicos esenciales. Fomentar la accesibilidad y uso público del marjal, respetando la actividad agrícola productiva.
- Aplicar criterios de rentabilidad social y proporcionalidad en la asignación de los recursos.
- Impulsar el desarrollo agrario del marjal, en el marco de una gestión compatible con sus características de zona húmeda.

#### **5.9. MEJORA DEL ENTORNO**

---

Los procesos de regeneración urbana no deben convertirse en un proceso generalizado de sustitución de usos del suelo por otros usos, sino que deben establecerse los mecanismos necesarios para que el crecimiento orgánico del territorio ocupen zonas más aptas, sin que se generen más impactos.



## 6. PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE Y EN EL MODELO TERRITORIAL

Uno de los objetivos del presente documento consiste en realizar un análisis detallado de la significación de efectos ambientales generados por las diferentes alternativas expuestas, de forma que quede justificada la elección de la alternativa más ventajosa mediante una evaluación objetiva.

Las alternativas seleccionadas, los objetivos y las propuestas para su materialización finalmente adoptados estarán supeditados al resultado de la valoración de los efectos ambientales significativos realizada. Para su posterior análisis, se ajustarán básicamente a los siguientes criterios:

- Integrar los criterios y condicionantes ambientales, junto a los funcionales y territoriales, a lo largo de todo el proceso de elaboración del plan o programa, desde el inicio de los trabajos preparatorios hasta su aprobación.
- Asegurar la efectiva participación del público, y de las instituciones y organismos afectados por el plan, en su elaboración, así como la transparencia en la toma de decisiones de planificación.
- Conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente y promover el desarrollo sostenible, en sus dimensiones económica, social y ambiental.

Dicha valoración debe comprender no sólo los efectos directos, sino también los indirectos, los acumulativos, los sinérgicos, los plazos de manifestación (a corto, medio o largo plazo), la permanencia o temporalidad, así como el signo del efecto (positivo o negativo).

### 6.1. EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

El desarrollo, ejecución y puesta en funcionamiento del modelo territorial propuesto por el Pemit llevará asociada una serie de repercusiones ambientales. A continuación, se describirán brevemente los efectos sobre el medio natural.

#### 6.1.1 EFECTOS SOBRE EL SUELO

El desarrollo previsible del Plan Especial no lleva asociados cambios importantes de las características edafológicas del suelo ni del relieve en el ámbito de estudio, puesto que no se prevén nuevas edificaciones ni urbanización alguna en el entorno, más allá de actuaciones puntuales para garantizar una recogida regular de residuos sólidos, un sistema viario que permita un acceso rodado seguro a las edificaciones y la adecuada conexión del núcleo de viviendas con la red viaria. En consecuencia, no habrá efectos sobre el suelo ni modificaciones significativas del relieve que afecten al discurrir superficial de las aguas.

#### 6.1.2 EFECTOS SOBRE LA CALIDAD ATMOSFÉRICA

Durante la fase de construcción de las actuaciones y todas las infraestructuras asociadas al Plan Especial, se llevarán a cabo una serie de acciones como movimientos de tierras, excavaciones o tránsito de maquinaria, que provocarán efectos puntuales nocivos sobre la atmósfera y la calidad del aire, tales como humos, olores, aumento de partículas en suspensión, aumento de niveles de ruido, etc.

Una vez ejecutados los programas de actuación no se prevé un empeoramiento de la calidad del aire, puesto que actualmente la población ya se encuentra asentada sobre los núcleos de viviendas sometidos a minimización de impactos, al contrario, la mejora de las conexiones viarias para los vehículos de recogida de residuos y emergencias supondrá una disminución en los efectos nocivos sobre la atmósfera y la calidad del aire. En cualquier caso, para minimizar el impacto de las emisiones de gases de efecto invernadero provocados por el consumo de combustibles fósiles en el transporte, se están impulsando políticas de promoción del uso de transportes más sostenibles y saludables.

#### 6.1.3 EFECTOS SOBRE LA CALIDAD ACÚSTICA

---

El desarrollo del Pemit, podrá producir un incremento de los niveles acústicos, relacionado con el aumento de la cantidad de ruido durante la fase de construcción, así como la disminución de la calidad acústica producida por determinadas actividades en la fase de funcionamiento, derivadas de la afluencia de público a las nuevas zonas urbanizadas y el aumento del tráfico.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que, de la aplicación del Plan de Movilidad Sostenible, coordinado con el desarrollo del Pemit, instaurará nuevas tendencias en la movilidad que pueden ayudar a aumentar la calidad acústica de este entorno.

#### 6.1.4 EFECTOS SOBRE LAS AGUAS SUPERFICIALES

---

Los asentamientos existentes en el área de estudio se han desarrollado, en general, de acuerdo al parcelario tradicional de la marjal, respetando generalmente la red de drenaje existente formada por canales, acequias y sequiols, que vertebran significativamente esta parte del territorio. Pero, por otro lado, la presencia de viviendas en la zona sin sistemas de saneamiento y depuración supone, en algunos casos, vertidos de aguas residuales que contaminan la red de drenaje de la zona, con los consiguientes efectos negativos en las aguas residuales.

Ante ello, con el desarrollo del Plan Especial se llevará a cabo la comprobación de las posibles interferencias entre los asentamientos existentes y los principales canales de flujo preferente. Asimismo, la puesta en funcionamiento de los programas de actuación anexos al plan eliminará los vertidos de aguas residuales hacia la red de acequias, previendo sistemas de depuración que garanticen el adecuado tratamiento de las aguas residuales generadas por los usos existentes.

#### 6.1.5 EFECTOS SOBRE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

---

Durante la fase de ejecución de los programas de actuación que se prevean, los desbroces puntuales del terreno, así como la compactación y la pavimentación precisas, van a modificar ligeramente los procesos de infiltración de la zona, lo que influirá en la hidrología superficial y en la calidad de las aguas, aunque de manera muy limitada y acotada a lo estrictamente necesario para alcanzar la minimización de impactos asociados a los núcleos de viviendas. Así, durante esta fase de construcción desaparecerán las raíces vegetales y determinados microorganismos que, junto con el laboreo, remueven la tierra, con lo que se reducirá la cantidad de agua que alcanza las capas más profundas del suelo.

Por el contrario, durante la fase de funcionamiento del Plan Especial la efectiva puesta en marcha de los programas de actuación que finalmente se prevean para minimizar los impactos eliminará los vertidos actualmente presentes al subsuelo, mejorando en consecuencia la calidad de los acuíferos.

La vulnerabilidad de los acuíferos debido a la permeabilidad de los suelos, es un hecho a tener en cuenta a la hora de plantear las diferentes actuaciones y deberá ser valorado en la regulación de los usos en los suelos no urbanizables. El ámbito de actuación se sitúa sobre terrenos con una vulnerabilidad de sus acuíferos media o muy alta, por lo que, tras la regulación de usos, se protegerán las masas de agua existentes en mayor medida que en la actualidad. Además, se trata de una zona con aguas subterráneas vulnerables por nitratos.

Se exigirá, por tanto, la adecuada impermeabilización de aquellos procesos susceptibles de producir lixiviación y, en consecuencia, contaminación de las aguas subterráneas.

#### 6.1.6 EFECTOS SOBRE LA FAUNA Y FLORA

Durante la fase de ejecución de las obras de minimización, el desarrollo de las diversas actuaciones reflejadas en el Plan Especial, presumiblemente podrá tener efectos puntuales sobre la fragmentación y reducción del hábitat, molestias y desplazamiento de la fauna, existiendo riesgos de atropellos y colisiones de las especies que habiten la zona. Por su parte, durante la fase de funcionamiento no se prevén efectos adicionales sobre la fauna, puesto que no se contemplan nuevas ocupaciones o usos del suelo diferentes a las actualmente existentes.

Dado que las actuaciones previstas se sitúan en colindancia directa con los suelos agrícolas, se deberán tomar medidas para minimizar los efectos sobre la fragmentación de los hábitats, entre otras.

#### 6.1.7 EFECTOS SOBRE LOS ELEMENTOS Y ESPACIOS NATURALES SINGULARES

Como ya se ha mencionado a lo largo del documento, uno de los ejes vertebradores del Pemit analizado es la Infraestructura Verde, por lo que los elementos que deben articularla son los espacios de mayor valor ambiental, identificables por las distintas protecciones ambientales existentes. En la siguiente imagen se ponen en contraste las zonas de viviendas existentes en el ámbito del Pemit con las zonas protegidas bajo la Red Natura 2000 (Zonas LIC y ZEPA), dando una idea general sobre las zonas que se deberán proteger en todo caso.



Figura 195. LIC, ZEC y Zonas Húmedas.



## 6.2. EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MODELO TERRITORIAL

---

### 6.2.1 EFECTOS SOBRE LOS USOS DEL SUELO

---

En consonancia con lo descrito, el ámbito de estudio sirve de soporte a la combinación de diversos usos. Sobre una implantación histórica de los terrenos de cultivo en el marjal transformada, se han ido añadiendo en las últimas décadas numerosas viviendas unifamiliares y otras edificaciones, así como las infraestructuras necesarias para ellas. El resultado es un área de construcciones diseminadas con un grado de servicios urbanos parcial y precario soportada por una matriz agrícola que, transformándose, es capaz de mantener aún parte de su carácter original. En el ámbito estudiado se ha analizado un total de 1.574 parcelas, de las que más del 72% conservan el uso agrario, aunque en casi un 13% de ellas existe algún tipo de construcción, generalmente de carácter agrícola.

La convivencia de estos dos usos principales, el agrícola y el periurbano, influye en la morfología de la implantación de ambos, por lo que el Pemit, condicionará los efectos sobre el suelo, y la forma en la que pueda adaptarse el territorio a los efectos del cambio climático.

### 6.2.2 EFECTOS SOBRE EL PAISAJE

---

La mayoría de las actuaciones propuestas en el Plan Especial se realizarán por debajo de la cota de terreno, es decir, sin repercusión permanente en el paisaje actual, puesto que se circunscriben a la eliminación de los vertidos de cualquier tipo, fundamentalmente la generalización de un sistema de tratamiento y depuración de las aguas residuales.

Tan sólo aquellas actuaciones puntuales que afectan a las vías de comunicación pueden generar algún efecto paisajístico en el entorno analizado, que se evaluará en el estudio de integración paisajística, en caso de considerarse necesario. No obstante, inicialmente no parece preciso por no contemplar el plan previsto modificaciones en el paisaje del ámbito analizado.

### 6.2.3 EFECTOS SOBRE LA POBLACIÓN Y ECONOMÍA

---

La fase de construcción de las medidas de minimización de impactos previstas, conllevará las molestias usuales asociadas a este tipo de obras de construcción para los usuarios del entorno analizado.

En cuanto a la fase de funcionamiento, no se prevé aumento de la población en la zona, aunque sí una dinamización de la actividad turística dado el carácter integrado del territorio que tiene la actuación. El desarrollo del Plan Especial pretende conservar e incentivar los usos agrícolas del suelo, con lo que se prevé una mejora económica en el sector primaria del ámbito analizado. El porcentaje de ocupación de zona agraria aumentará consecuentemente en una pequeña proporción, no previéndose un aumento de actividades económicas del sector secundario.

### 6.2.4 EFECTOS SOBRE PATRIMONIO

---

El patrimonio cultural de una población son las señas de identidad de sus habitantes, por ello cualquier actuación debe valorar la posible afección a este tipo de bienes culturales.

La efectiva puesta en funcionamiento del Plan Especial y sus programas de actuación minimizará los impactos ambientales del entorno natural, mejorando el estado actual de este elemento patrimonial.

#### 6.2.5 EFECTOS SOBRE INFRAESTRUCTURAS

---

Una vez las actuaciones planteadas por el Plan Especial comiencen a desarrollarse, los servicios previstos que implican una minimización del impacto territorial se implantarán ex novo o mejorarán la calidad de los actualmente existentes, en particular, las infraestructuras de tratamiento y depuración de las aguas residuales generadas por los núcleos de viviendas presentes.

La recogida de residuos sólidos y la canalización y tratamiento de los vertidos de aguas residuales domésticas, mejoraran sensiblemente la actual situación ambiental de la zona al acometerse actuaciones de minimización del impacto territorial en las áreas no urbanas con edificaciones dispersas. En cualquier caso, dado que el Plan Especial no autoriza un mayor número de edificaciones a las actualmente existentes, no habrá que considerar un incremento significativo de la cantidad de residuos sólidos urbanos asimilables respecto a la situación actual, así como tampoco el aumento del caudal de aguas residuales para su depuración. De la misma manera, habrá que considerar la producción de inertes que será necesario gestionar adecuadamente.

#### 6.2.6 EFECTOS SOBRE EL CONSUMO DE ENERGÍA Y MATERIALES

---

El plan especial de minimización de impactos no implica directamente un aumento de la ocupación del suelo, pero si puede conllevar un incremento del consumo de materias primas y energía. El impacto negativo que esto puede considerarse puede minimizarse mediante la aplicación de los criterios de sostenibilidad que han guiado la elaboración del Pemit.

#### 6.2.7 EFECTOS SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

---

Las diversas directrices emanadas desde la Comunidad Europea, para el control y vertido de residuos se concretaron en Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas que regula los vertidos de efluentes líquidos a las aguas continentales, en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, y en la LEY 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunitat Valenciana. Se impulsaba con ese marco jurídico la creación de depuradoras y servicios para la recogida y tratamiento de residuos urbanos.

En el caso que nos ocupa, tal y como se recoge en el análisis del medio socioeconómico y ambiental del Pemit, así como en el documento de alcance, uno de los principales problemas a solucionar, son la dificultades para la recogida de residuos sólidos urbanos, y evitar y solucionar vertidos incontrolados.

Por lo tanto, con el desarrollo del Pemit, y una vez ejecutadas las obras y puestas en marcha las actuaciones de minimización, los efectos ambientales sobre el territorio objeto de estudio serán positivos respecto a los actualmente existentes, en particular, por la ejecución de un sistema de depuración de vertidos de todo tipo, que se puede agrupar por viviendas, unos espacios destinados a la recogida regular de residuos sólidos, un sistema viario que permita un acceso rodado seguro a las edificaciones y la adecuada conexión del núcleo de viviendas con la red viaria.

Evitando los vertidos se mejorará la calidad de las aguas que discurren por los sistemas de riego tradicionales manteniéndolas en un estado acorde con el entorno. Además, se propone recuperar hábitats de vegetación y dotarlos de entidad y representación suficiente, así como introducir una mayor diversidad de fauna, en aquellos espacios de mayor valor ecológico, para potenciar el atractivo natural de determinados ámbitos de la marjal.

Por último, se estudiarán medidas generales de fomento del reciclaje de residuos urbanos y materiales de construcción, así como el empleo de energías renovables.

### 6.3. VALORACIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS

Como resumen de lo detallado en apartados anteriores, las acciones generadoras de efectos ambientales que el Pemit propuesto puede introducir sobre el medio ambiente y el territorio respecto a la situación actual, son los siguientes:

ELEMENTO AFECTADO	ORDENACIÓN VIGENTE / ORDENACIÓN PROPUESTA	ALTERACIÓN EFECTOS AMBIENTALES PREVISTOS
Elementos estratégicos	Mayor protección del medio natural	Positivo, protección del ámbito
Atmósfera y calidad del aire	Se mantiene el uso vigente	Mínimos en fase de construcción
Suelo	No afecta	Nula
Patrimonio geológico	No afecta	Nula
Cauces de agua	No afecta	Positivo, minimiza contaminación
Aguas subterráneas	Implantación de servicios	Positivo, minimiza contaminación
Consumo de agua	No afecta significativamente	Despreciable
Fauna	No afecta	Positivo, protección medio natural
Vegetación	No afecta	Positivo, protección medio natural
Clima	No afecta	Nula
Paisaje	Integración viviendas en paisaje agrícola	Protección paisaje tradicional
Población	Implantación de servicios. Marco legal.	Legalización situación urbanística.
Infraestructuras de comunicación	Adecuación de caminos	Positivo, regeneración del ámbito
Infraestructuras urbanas	Implantación de servicios	Positivo, regeneración del ámbito
Patrimonio	No afecta	Positivo, normativa de protección

Figura 196. Resumen de efectos ambientales previsibles con el desarrollo del Plan Especial.

#### 6.3.1 RESUMEN DE LOS EFECTOS

Los posibles efectos significativos identificados en el apartado anterior, se cruzan con aquellos factores ambientales susceptibles de ser afectados, calificando dicha afección como positiva, negativa o no significativa (NS), en su caso. Para una mejor comprensión del análisis se recoge a continuación la matriz resumen del proceso.

PLAN ESPECIAL DE MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS TERRITORIALES MARJAL DE BORRIANA	Atmósfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje	Espacios naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Infraestructuras	Población	Estructura económica
	Efectos ambientales sobre la calidad del aire	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	+	NS	+	+	+



<i>Efectos ambientales sobre el suelo</i>	NS	NS	NS	+	+	+	NS	+	+	+	+	+	+
<i>Efectos sobre aguas superficiales y subterráneas</i>	NS	NS	NS	+	+	+	+	+	+	+	NS	+	+
<i>Efectos sobre la fauna y flora</i>	NS	NS	NS	NS	+	+	+	+	NS	+	NS	+	+
<i>Efectos sobre el paisaje</i>	NS	NS	NS	+	+	+	+	+	NS	+	+	+	+
<i>Efectos sobre la población y economía</i>	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	+	NS	+	NS	+	+
<i>Efectos sobre patrimonio</i>	NS	NS	NS	+	+	+	+	+	NS	+	NS	+	+
<i>Efectos sobre infraestructuras de comunicaciones</i>	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	+	+	+	+	+
<i>Efectos sobre infraestructuras urbanas</i>	+	NS	NS	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Efectos sobre la estrategia territorial</i>	NS	NS	NS	+	+	+	+	+	NS	+	NS	+	+

Figura 197. Matriz resumen cambio de efectos ambientales del plan respecto a la situación actual. (+) Positivo, (-) Negativo y (NS) No significativo, o previsible pero difícil de cuantificar.

## 7. INCIDENCIA EN LA ESTRATEGIA TERRITORIAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA

La coherencia del Pemit de la Marjal de Borriana áreas colindantes, con las directrices marcadas por la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana, regulada a través del Decreto 1/2011, aprobado el 13 de enero por el Consell, ya se ha analizado con anterioridad en este mismo documento:

- [Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana \(ETCV\)](#).

En resumen, en la definición del modelo territorial propuesto del Pemit, se han tenido en cuenta los objetivos planteados desde la ETCV en sus cuatro áreas de actuación: infraestructura verde, sistema de asentamientos, infraestructuras de comunicación, energéticas e hídricas y actividad económica e innovación.

Por ello, el Pemit evaluado en este estudio no es sino una definición con mayor detalle de las actuaciones propuestas en primer lugar por la ETCV, en la que se han integrado los objetivos, y principios directores, para:

- Proteger y conservar el medio natural, en especial, la zona húmeda catalogada.
- Ordenar los recursos naturales en el contexto de la infraestructura verde.
- Minimizar el impacto territorial y medioambiental de las edificaciones en suelo no urbanizable.
- Adecuar el sistema de asentamientos a la conservación del paisaje agrario propio de la marjal. Con la regulación de la situación de las edificaciones existentes.

En cuanto a la aproximación a la infraestructura verde, el presente plan, establece un modelo territorial acorde con el Borrador del Plan Especial del Pemit, incluyendo las consideraciones realizadas por el Documento de Alcance de 2019 y los distintos informes sectoriales emitidos entonces. Y para ello, la propuesta recogida en los planos que acompañan la Versión Preliminar del Plan y la EATE trata de ordenar los recursos naturales en el contexto de la infraestructura verde, minimizar el impacto territorial y medioambiental de las edificaciones en el suelo no urbanizable y adecuar el sistema de asentamientos a la conservación del paisaje agrario propio del marjal con la regulación de la situación de las edificaciones.

## **8. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y CONTRARRESTAR CUALQUIER EFECTO SIGNIFICATIVO NEGATIVO EN EL MEDIO AMBIENTE POR LA APLICACIÓN DEL Pemit**

### **8.1. MEDIDAS CORRECTORAS GENERALES**

Para la eliminación, reducción o minimización de los efectos ambientales negativos que la ejecución de la alternativa elegida del Pemit puede producir sobre el medio, se establecen una serie de medidas correctoras que han de permitir la compatibilización de la ordenación prevista con la protección del entorno. A continuación, se indican las medidas preventivas y/o correctoras aplicables a las necesidades de las diferentes alternativas de acuerdo con el análisis global de impactos realizado anteriormente.

Las medidas correctoras de carácter general que se establecen a continuación son una serie de disposiciones que tienen como fin reducir los impactos ambientales que se producirán con la aplicación de las actuaciones previstas.

- Antes de ejecutar todas las actuaciones se deberá justificar una dotación suficiente de agua potable o, al menos, el poder acceder mínimamente a los recursos hídricos sin comprometer los Planes Hidrológicos vigentes. Igualmente, todos los vertidos deberán ir a varios colectores que irán conducidos hasta el sistema de depuración más cercano.
- En su caso, en el alumbrado público se intentará colocar instalaciones de bajo consumo que propicien el ahorro energético.
- En todos los suelos, los elementos de infraestructura verde que se encuentren en buen estado, serán preferentemente conservados en su lugar actual, integrándolos en espacios públicos o privados.
- Todas aquellas actuaciones que incidan de forma directa en el paisaje, deberán tener presente el uso de especies vegetales autóctonas y la preservación de especies animales nativas a fin de asegurar la integración con el medio.
- Los proyectos de urbanización que desarrollen las actuaciones urbanísticas previstas en el Pemit deberán acompañarse del Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo a la legislación vigente en materia de evaluación del impacto ambiental.
- Control de la aparición de procesos erosivos, y de recesión de la línea de costa.

#### **8.1.1 MEDIDAS CORRECTORAS POR OCUPACIÓN DE SUELO**

- Las condiciones de urbanización serán las dispuestas en las Normas establecidas en el Plan Especial y en el PGOU del Municipio. Las normas urbanísticas atenderán al carácter, valor paisajístico y objetivos de calidad paisajística de la unidad de paisaje donde se sitúa, poniendo en valor las particularidades del enclave que supone la Marjal.

- Las formas de ocupación propiciarán una estructura adecuada para lograr la integración territorial con el entorno, y se atenderá especialmente a la definición adecuada de sus bordes, silueta y accesos desde las vías de comunicación.
- Para el suelo no urbanizable, se atenderá a la tipología predominante en el entorno, utilizándose materiales que no distorsionen la percepción de la escena. Siempre se ajustarán a la normativa vigente para el Suelo No Urbanizable.
- Desde un punto de vista ambiental, se considera adecuada la propuesta de proceder a reducir el impacto ambiental que generan las viviendas construidas en la zona húmeda de Borriana. Para proceder a la minimización de impacto ambiental se debe cumplir la normativa y procedimiento regulado en los art. 228 y ss de la LOTUP.

#### 8.1.2 MEDIDAS CORRECTORAS POR USO DEL SUELO

---

- Potenciación de los corredores ecológicos naturales que conectan la zona interior con la costa, ambas objeto de protección, a través de la matriz urbana-agrícola en la zona de la marjal.
- En caso de no existir o presentar dificultades de acceso a dichos corredores, impulsar la creación de áreas de amortiguación, como zonas verdes, entre zonas limítrofes con distintos usos creando así una serie de corredores ecológicos.
- En las zonas verdes, respetar una determinada densidad de arbolado y de cubierta vegetal, cuyo mantenimiento sea compatible con la interfaz urbano/agrícola de la marjal.
- La depuración de las aguas residuales y la reutilización de las mismas para riesgos u otros usos compatibles.
- La correcta gestión de los residuos urbanos.
- La fijación del nivel de ruido transmitido al exterior de los edificios donde se desarrollan actividades ruidosas alejándolas, en la medida de lo posible, de las áreas sensibles.

#### 8.1.3 MEDIDAS CORRECTORAS SEGÚN LA FORMA EN LA QUE SE OCUPA EL SUELO

---

- Preservación, en lo posible, de la vegetación natural o la restauración vegetal.
- Revegetaciones con plantas de la serie climática no pirofitas y evitar la utilización de especies invasoras en favor de las autóctonas.
- Integración de muros, vallados y otros elementos de segregación o barreras artificiales con el entorno, en la medida de lo posible.
- El diseño subterráneo de redes eléctricas y telefónicas, aprovechando los viales para su tendido, especialmente teniendo en cuenta el espacio reservado a zonas LIC, ZEPA, y ZEC.
- Mayor dotación de elementos de protección y prevención contra la erosión y pérdida de litoral.
- Mayor dotación de elementos de protección y prevención contra incendios.



#### 8.1.4 MEDIDAS CORRECTORAS EN LA FASE DE DESARROLLO

---

Se establecerán una serie de medidas globales que se aplicarán a la totalidad de las obras realizables, que irán desde las fases de diseño a la de funcionamiento. Siendo las siguientes las que se proponen:

⑧ MEDIDAS CORRECTORAS EN FASES DE DISEÑO A FUNCIONAMIENTO

- Control de los vertidos inertes que se generen durante las obras.
- Control de los niveles sonoros, mediante sonómetro, en un radio de 500 m alrededor de las posibles zonas de actuación.
- Control de la emisión de partículas de polvo y su depósito sobre la vegetación, en un radio de 250 m en el perímetro de las obras. Esta medida se desarrollará de forma rigurosa, ya que la vegetación más afectada por la construcción son los cultivos, y el ámbito esta zona RED NATURA 2000.
- Control de las emisiones de gases por parte de la maquinaria.
- Se controlarán los niveles de las acequias próximas y se producen encharcamientos ó inundaciones en los terrenos próximos, estén o no urbanizados.
- Control del cumplimiento de las ordenanzas municipales y urbanísticas.
- Control del cumplimiento de la normativa sobre Seguridad y Salud.
- Control de las aguas superficiales y subterráneas: dinámica y calidad, ejecución de sondeos, vigilancia de captaciones de abastecimiento de poblaciones cercanas, etc.
- Control del Volumen de Aguas Residuales Tratadas.
- Control en el porcentaje de pérdidas de agua sobre el total de agua distribuida.
- Volumen de agua reutilizada.
- Se comprobará que se respetan las alturas de la edificación fijadas por el planeamiento.
- Se comprobará la saturación del arbolado en el espacio libre borde de la red estructural.
- Se controlará periódicamente la calidad y potabilidad del agua abastecida al servicio
- Se controlarán los niveles de las acequias próximas y se producen encharcamientos o inundaciones en los terrenos próximos, estén o no urbanizados.
- Control de la protección del patrimonio arqueológico (especialmente acequias), para detectar la presencia de yacimientos no conocidos (importante presencia romana y árabe tal y como se desprende del Estudio Arqueológico y Etnológico del ISA del PGOU de Borriana.
- La señalización adecuada de las obras y de los accesos a las mismas. Se establecerán las limitaciones al paso de personas y vehículos ajenos a ellas, así como la interrupción de los trabajos en períodos de climatología adversa, por ejemplo, cuando existan lluvias intensas.

- Aprovechamiento de la tierra vegetal extraída para áreas ajardinadas o de restauración de relieves deteriorados, acopiándola en montones con forma de artesa de altura inferior a los dos metros, realizando prácticas agrícolas y transportándola en camiones cubiertos por lonas húmedas.
- No se introducirán especies de flora exótica, sino por el contrario se utilizará vegetación climática con el fin de alterar mínimamente la cubierta terrestre.
- Se llevarán a cabo los pertinentes estudios geotécnicos en las zonas con baja capacidad portante si las hubiera; así como el reparto adecuado de las cargas superficiales.
- Los repostajes de la maquinaria y los cambios de lubricantes se realizarán cuidadosamente en áreas concretas con solera impermeabilizada y fácilmente limpiable, evitando vertidos al terreno que pudieran contaminar los acuíferos. Los aceites y grasas usados, considerados residuos peligrosos, se entregarán a un gestor autorizado para su correcto tratamiento.
- La construcción de cercados alrededor de las obras para evitar la llegada del polvo a zonas próximas. Así mismo se tendrán que dotar de una pantalla vegetal externa que reduzca el impacto visual. Cuando se finalicen las obras los individuos vegetales que han servido de pantalla se tendrán que replantar en alguna de las zonas verdes de las que se dispongan.
- Se evitará la quema de residuos; si no se pudiera evitar solamente se quemarían aquellos que fueran de origen vegetal y la quema se llevaría a cabo con una serie de medidas de control exhaustivas y con la autoridad competente avisada.
- Se tendrán en cuenta todas las leyes y reglamentos, así como todas las demás disposiciones que sean de obligado cumplimiento o recomendables para la adecuada ejecución de las obras.
- Será de obligado cumplimiento la redacción y correspondiente aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales.
- Los acopios de materiales de construcción se realizarán en puntos poco visibles protegidos de la escorrentía superficial, y de forma poca dispersa, retirándolas una vez terminadas cada una de las unidades de obra.
- Los betunes y otros compuestos asfálticos serán transportados y manipulados atendiendo a las máximas normas de seguridad, almacenándose al resguardo de la lluvia, el calor excesivo, los motores, los fuegos, etc.
- Se repondrá lo antes posible todas las servidumbres y servicios afectados temporalmente durante las obras.
- En la medida de lo posible, se intentará contratar mano de obra local, siendo este un aspecto que incidirá de forma positiva en la actividad económica del municipio.
- Control del nivel sonoro máximo de emisión en las industrias y en los locales públicos, cuyos valores máximos admitidos varían según las horas del día.

- En los nuevos viales se utilizarán firmes pocos ruidosos, además de señalizarlos adecuadamente. Se realizarán vías lo suficientemente anchas e incluso se llevarán a cabo carriles específicos para bicicletas.
- Dotar a las distintas áreas de la adecuada señalización de tráfico, estableciendo regulaciones de velocidad e incluso limitaciones o prohibiciones de circulación.
- En las zonas verdes, se plantarán especies autóctonas que sean perdurables y favorezcan la posibilidad de creación de ecosistemas maduros.
- Minimización del riesgo de incendio llevando a cabo la instalación de puntos de agua.
- Diseñar una adecuada gestión de los residuos sólidos urbanos, adecuándolas a las directrices generales del Plan Integral de Residuos.
- Proyectar una red adecuada de saneamiento; redimensionando si fuera necesario aquellas instalaciones existentes, dirigiéndola a la EDAR próxima.
- Se dotarán a las zonas de todas aquellas infraestructuras que sean necesaria para su correcto funcionamiento.
- Armonizar las distintas construcciones con la vegetación y, en general, con el entorno, creando barreras visuales con el fin de ocultar elementos discordantes no integrados paisajísticamente. Al mismo tiempo, procurar un correcto diseño cromático de estructuras.
- Crear una barrera de vegetación para proteger zonas más sensibles.
- Implantación de medidas de ahorro de recursos hídricos y energéticos en las industrias, impulsando al tiempo la recuperación, reutilización y reciclado de materiales.

Atendiendo al informe de 12 de mayo de 2021 del Servicio de Espacios Naturales Protegidos, se incluirán las siguientes actuaciones en obras en zona húmedas y sus zonas de afección directa:

- Respetar y restaurar los cauces, barrancos, acequias, canales y cualquier elemento de la red hidrológica, natural o antropizada. No se deberá enterrar ningún elemento de esta red.
- Se asegurará la circulación del agua, tanto de entrada, como de almacenamiento (niveles del marjal) y de salida (comunicación con el mar por la gola).
- Mantener un nivel de inundación compatible con la zona húmeda.
- Eliminación de vertidos de aguas residuales al medio acuático.
- Minimizar el impacto de las aguas pluviales.
- Restauración de parcelas susceptibles de albergar fauna y flora propia de los humedales.

Las medidas correctoras planteadas en este documento se refieren principalmente a actuaciones previas a la realización de cualquier intervención sobre el territorio, de tal forma que se basan en la adopción de criterios de sostenibilidad para la planificación de la ordenación del territorio.



## 8.2. MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS Y CORRECTORAS ESPECÍFICAS

### 8.2.1 MEDIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

#### ☉ SUELO

- Las condiciones de urbanización serán las establecidas la normativa del Pemit. En esta se tendrán en cuenta las condiciones que debe cumplir la red viaria (anchos de viales, características del firme, etc.), la red de abastecimiento de agua potable y riego, red de saneamiento, redes de suministro de energía eléctrica, características del alumbrado público y de las redes de comunicación, según el alcance previsto en dicho Pemit en atención a lo establecido en la LOTUP.
- Las diferentes tipologías constructivas presentes en el Pemit deberán atender a las características del entorno, regulando los usos del suelo, las densidades, alturas y volúmenes, el uso de tipologías edificatorias, así como el empleo de materiales, colores y texturas adecuados para la formación de un entorno visual coherente.
- Las formas de ocupación propiciarán una estructura adecuada para lograr la integración territorial con el entorno, y se atenderá especialmente a la definición adecuada de sus bordes, silueta y accesos desde las vías de comunicación.
- Para el suelo no urbanizable, se atenderá a la tipología predominante en el entorno, utilizándose materiales que no distorsionen la percepción de la escena. Siempre se ajustarán a la normativa vigente para el Suelo No Urbanizable.

#### ☉ CAMBIO CLIMÁTICO

Se desarrollarán cuatro líneas estratégicas, que recogen todas las categorías de opciones de adaptación propuestas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático en su Quinto Informe de Evaluación (AR5):

- Medidas de gestión y adaptación de las reservas naturales fluviales (RNF).
- Adaptación a los fenómenos extremos.
- Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y desarrollo de estrategias de adaptación.
- Desarrollo de proyectos de adaptación al cambio climático en el dominio público hidráulico.

Tanto la protección como el avance son económicamente eficientes, principalmente en zonas urbanas consolidadas, aunque deberían ir, con frecuencia, acompañados de otras medidas encaminadas a reducir el aumento de la exposición en el muy largo plazo y que, generalmente, tienen que ver con ordenación del territorio, seguridad y protección medio ambiental. Cuando existe espacio suficiente para su adecuado desarrollo, es decir, en costas no constreñidas, las medidas de adaptación basadas en la naturaleza pueden ser efectivas. Además, estas medidas cuentan con ventajas adicionales relacionadas con el secuestro de carbono o la mejora en la calidad de las aguas. Adicionalmente, no habría que perder de

vista que algunos ecosistemas costeros, bajo ciertas condiciones, pueden migrar hacia tierra, lo que propicia que se adapten de forma natural a las subidas del nivel del mar. En esta fase de planeamiento, las medidas y actuaciones previstas a llevar a cabo serían:

- Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en el ámbito de PEMIT.
- Adaptación de edificaciones presentes en zonas de riesgo de inundación (Especialmente las presentes en los ámbitos de actuación definidos como 01 y 02 y, en menor medida, las edificaciones presentes en la parte más sur oriental del ámbito 03).

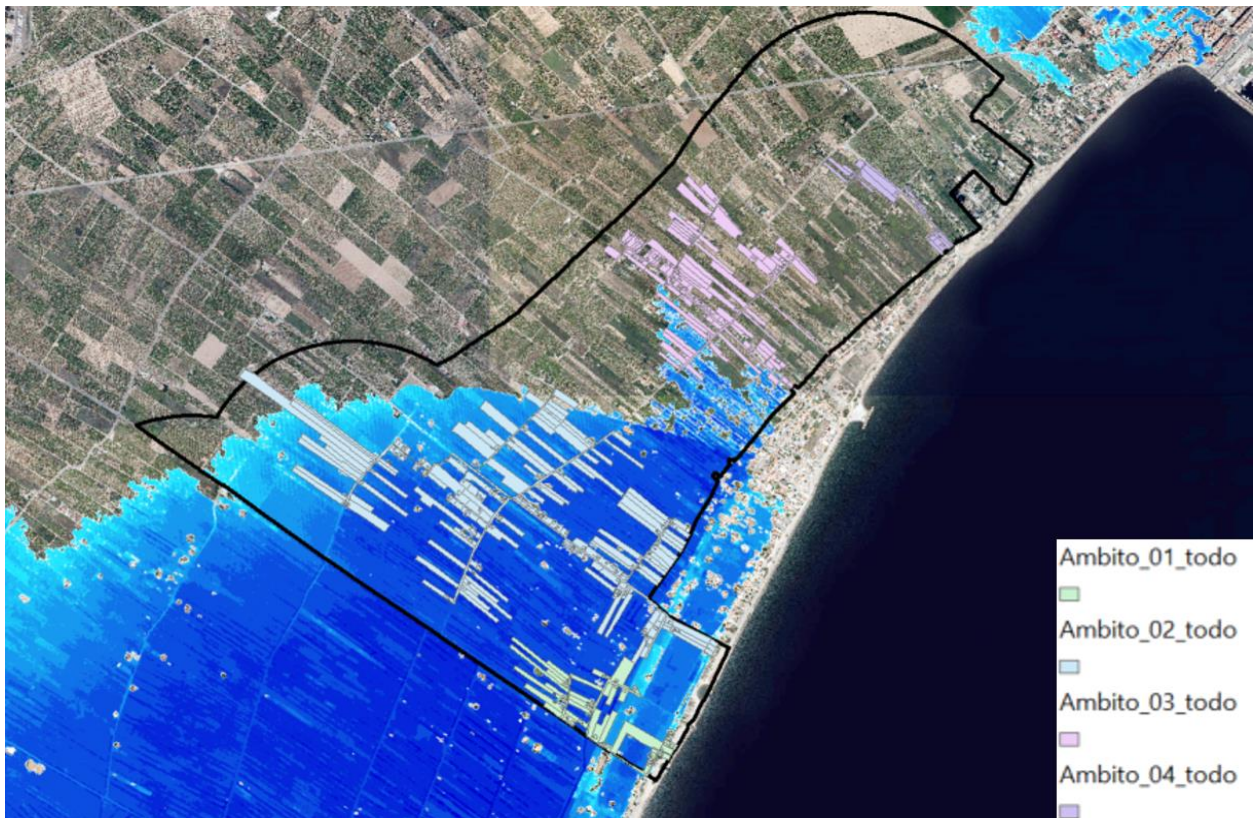


Figura 198. Zonas de adaptación al cambio climático.

#### ② SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

- Se deberá justificar la imposibilidad económica, técnica o ambiental para el suministro de agua potable en las 4 zonas delimitadas según el artículo 225.2 del TRLOTUP.
- Es decir, se requerirá justificar 4 estudios de viabilidad para cada uno de los siguientes ámbitos de actuación. Se ha realizado una estimación de consumo año 128 m<sup>3</sup>/año/vivienda, así como origen y calidad de las aguas consumidas.
  - Ámbito de actuación 1: Camí de la Ratlla
  - Ámbito de actuación 2: Camí el Marge
  - Ámbito de actuación 3: Camí de la Coixa

- **Ámbito de actuación 4: Camí de les Tancades**

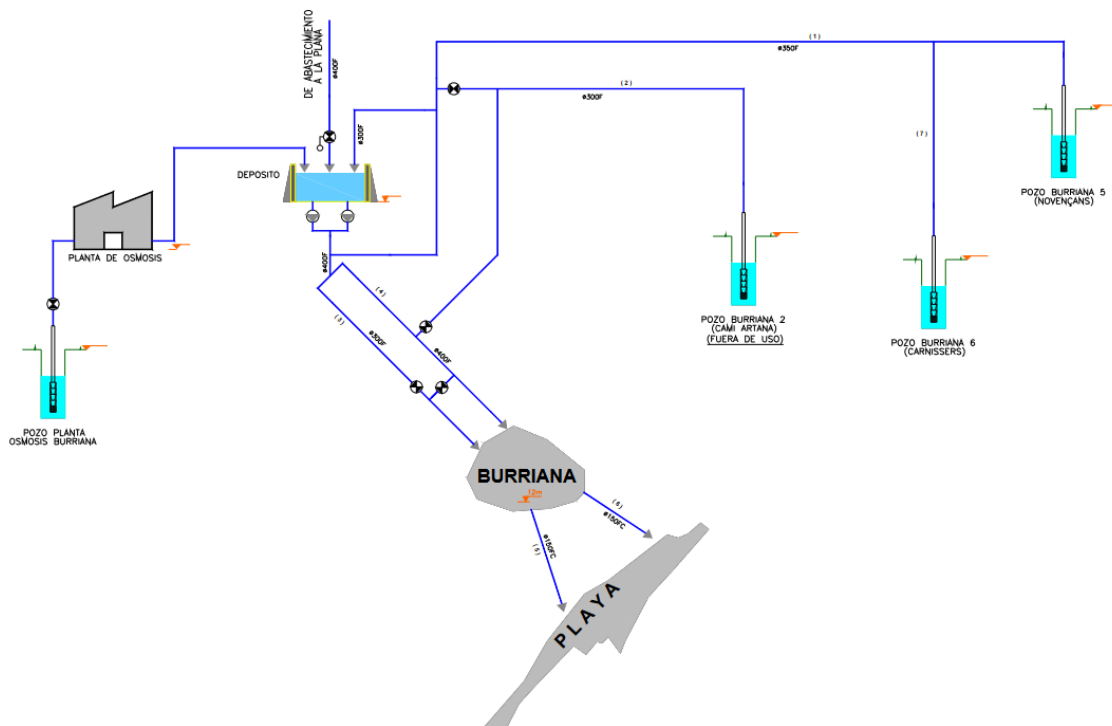


Figura 199. Esquema de distribución del agua en Borriana. Estudio de Recursos Hídricos PGOU Borriana

Ámbito	Origen	Calidad	M <sup>3</sup> /año
1	Depósito / Planta Osmosis / 080.021	R.D. 140/2003	2.405 m <sup>3</sup> /año
2	Depósito / Planta Osmosis / 080.021	R.D. 140/2003	2.700 m <sup>3</sup> /año
3	Depósito / Planta Osmosis / 080.021	R.D. 140/2003	3.205 m <sup>3</sup> /año
4	Depósito / Planta Osmosis / 080.021	R.D. 140/2003	1.895 m <sup>3</sup> /año

Figura 200. Estimación de las necesidades por ámbitos definidos.

### AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

- Quedará prohibido el vertido directo o indirecto de aguas y productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales o cualquier otro elemento del Dominio Público Hidráulico, salvo que se cuente con la debida autorización administrativa (art. 100 TR Ley de Aguas), debiendo ser el organismo de cuenca quien lo autorice. En todo caso, se deberá diseñar una red de recogida de aguas residuales y superficiales las cuales irán dirigidas a la EDAR próxima.
- Se procurará que las aguas de escorrentía de las zonas urbanizadas no viertan directamente, sin un tratamiento previo, sobre las zonas húmedas. Estas aguas contienen sedimentos y elementos contaminantes impropios, además de verter con una velocidad inadecuada. Por ello, se ha realizado un estudio de la escorrentía superficial para determinar los mejores sistemas de SUDS y recogida de aguas, para su conducción posterior hasta la EDAR próxima.



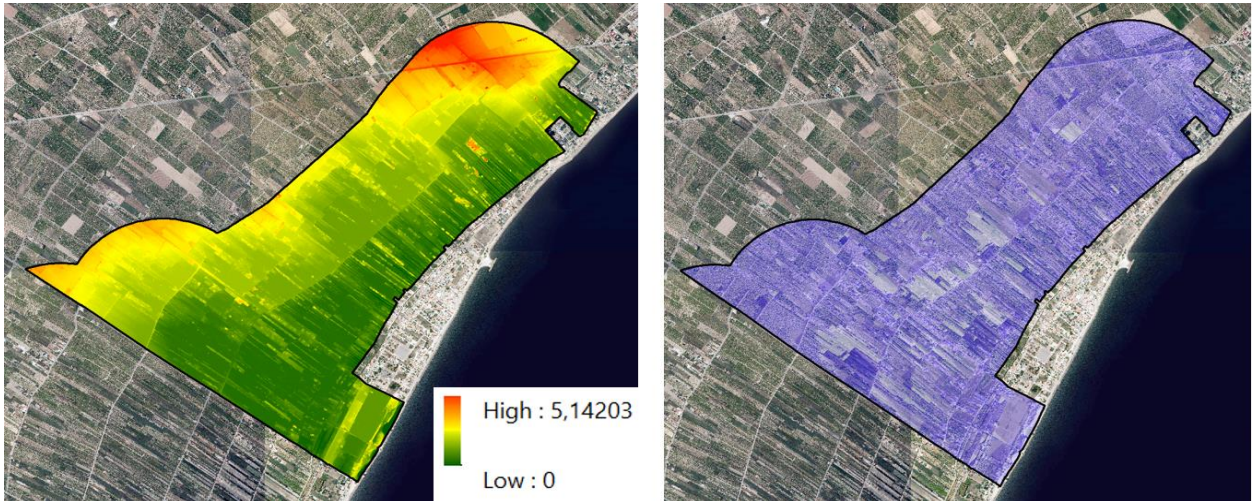


Figura 201. Izq. MDT 1 m ámbito del PEMIT. Decha. Flujo de agua superficial resolución 0,5 m

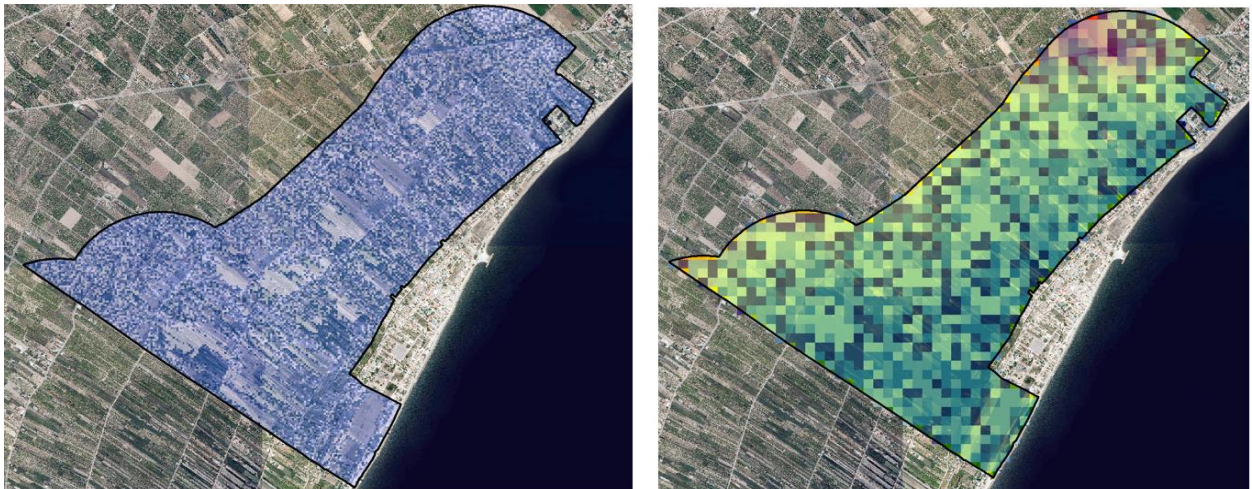


Figura 202. Izq. Flujo de agua superficial resolución 5 m. Dcha. Flujo de agua superficial resolución 50 m

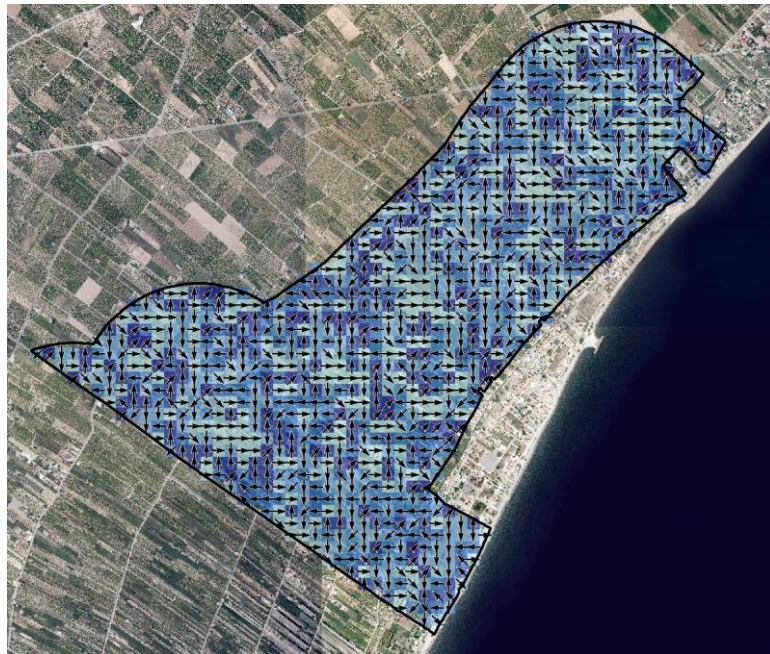


Figura 203. Dirección del flujo superficial.

- Se debe evitar la ocupación de los cauces con edificaciones, infraestructuras, acopios, o vertidos que puedan obstaculizar la normal dinámica de evacuación de aguas pluviales no solo en la zona del marjal, sino teniendo en cuenta franjas laterales de acequias, caminos, etc.
- Se deberá vigilar el acopio de materiales o residuos que sean susceptibles de sufrir arrastres y que puedan afectar de manera negativa al entorno, con especial atención a las zonas susceptibles de inundación o cauces.
- Para la protección de la calidad de las aguas subterráneas, se propone que las actuaciones de obra civil o reparación de maquinaria susceptibles de generar vertidos o elementos contaminantes que puedan infiltrarse a través del suelo sean realizadas sobre plataformas de hormigón o similar completamente impermeabilizadas, que eviten el flujo de contaminantes hacia las aguas del acuífero.



### FAUNA Y FLORA

- Antes de iniciarse las obras derivadas del desarrollo del Pemit, será necesario delimitar las zonas de actuación, marcando la vegetación que deba ser preservada. En caso de especies de porte arbóreo de interés que no puedan ser mantenidas en su lugar de origen, se deberá plantear la viabilidad de su trasplante a otros lugares más adecuados.
- En el diseño o construcción de las nuevas zonas verdes previstas en el Pemit se respetará la estructura territorial y paisajística, y en la medida de lo posible, se intentará mantener una homogeneidad con el paisaje agrícola del municipio.
- Se preservarán las especies autóctonas y se evitará, asimismo, la introducción de especies invasoras.
- Se incluyen en el Suelo No Urbanizable Protegido las masas de vegetación de singular relevancia y las formaciones vegetales a las que se asocian taxones recogidos en el Catálogo Valenciano de especies de flora amenazada, donde se regulan medidas adicionales de conservación.
- En la planificación de nuevas áreas verdes se debe contemplar el aprovechamiento de agua de lluvia mediante la conexión de los sistemas de recogida e implantación de SUDS (Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible).
- Se aconseja proteger y conservar de forma activa las zonas de valor ecológico o fragilidad ambiental que se grafían en los planos, concretamente cauces de agua y vegetación asociada a los mismos.
- Tras la reurbanización de los 4 ámbitos definidos en el Pemit y con la finalización de las obras, se procederá a la recuperación de todas aquellas zonas que resulten afectadas como consecuencia de los trabajos. Esto incluye la revegetación de las zonas afectadas con especies autóctonas.



- De forma general se garantizará la conservación y protección de la fauna presente en el PEMIT, prestando especial atención a aquellas especies que han propiciado la inclusión de determinados enclaves en la Red Natura 2000, como LIC, ZEC y ZEPA. Se ha realizado, aprovechando la elaboración del PEMIT, un análisis de viabilidad de zonas aptas para la recuperación de especies. Mediante la superposición de capas:
  - Red Natura 2000
  - Cartografía de ocupación del suelo de la GVA
  - Cartografía del PATFOR

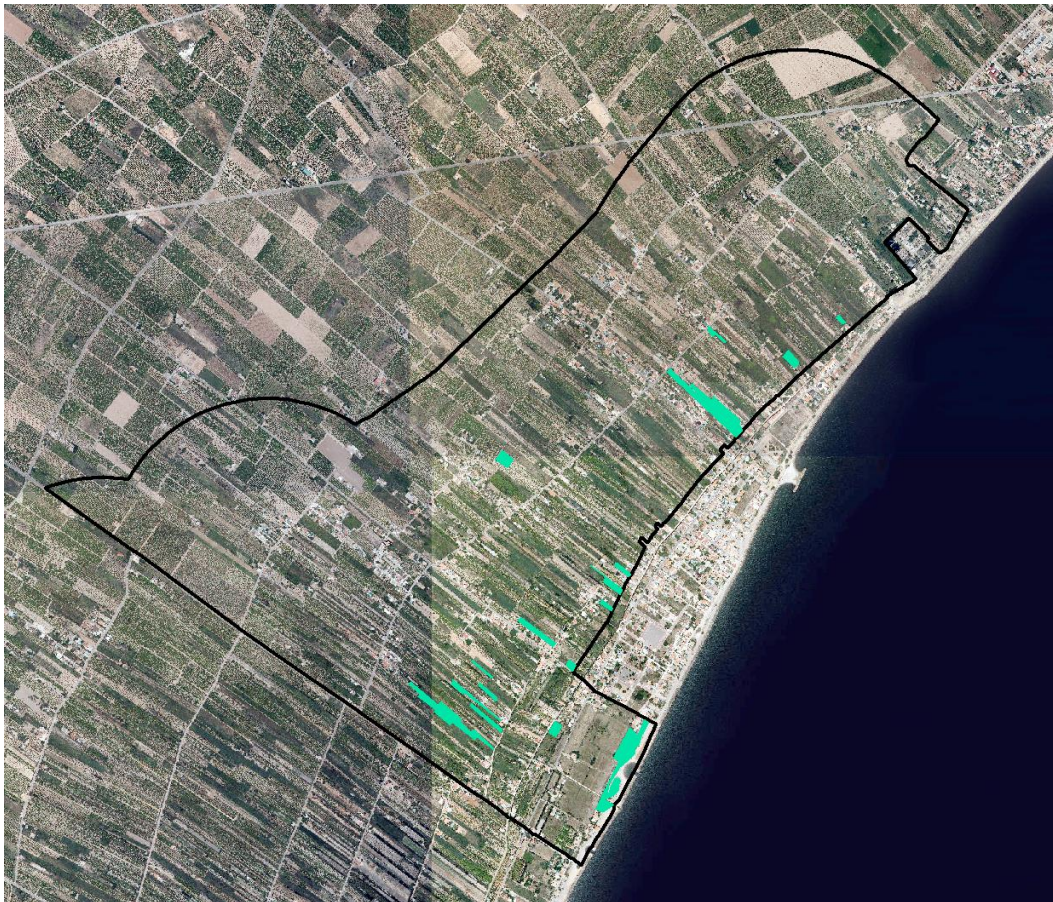


Figura 204. Capa Resultado Zonas áptas recuperación de fauna y flora.

- Se promueven medidas contra la erosión, protección contra incendios, conservación y recuperación de suelos que ayuden a los planes de protección y conservación de la fauna existente y a la elaboración de nuevos planes relativos a zonas tanto de valor botánico como faunístico que puedan resultar de interés para el turismo.
- Siempre que sea posible, las obras de drenaje se adecuarán de modo que faciliten el paso de la fauna de pequeño y mediano tamaño mediante pasos artificiales integrados en el medio natural y se evitará la fragmentación de los corredores biológicos.



- En la construcción de nuevos tendidos eléctricos próximos a zonas susceptibles de albergar especies de aves de interés, se planteará, en primer lugar, la viabilidad técnica y económica del enterramiento y en caso de no ser viable se realizará un correcto aislamiento de los conductores y colocación de dispositivos anticolidión.
- Las obras más ruidosas y los movimientos de tierras necesarios para realizar las obras derivadas del Plan se realizarán, siempre que sea posible, fuera de las épocas de nidificación y cría de los animales catalogados en el Pemit.



### PAISAJE

- Se procurará la conservación, protección y restauración de las edificaciones de tipología tradicional, banales, red de acequias, caminos históricos y vías pecuarias, infraestructura tradicional vinculada a actividades agrícolas y ganaderas, artesanales, etc.
- Las alturas máximas de las viviendas se definirán en coherencia con el modelo actual de los distintos entornos y en armonía con las alturas máximas que se han venido realizando.
- Cualquier actuación sobre los elementos naturales o artificiales, o sistemas que configuran el paisaje natural, así como cualquier tipo de construcción o instalación, estará sujeta a autorización, en la que se determinará las prescripciones a cumplir para la conservación y, en su caso, recuperación de los valores paisajísticos tradicionales.
- Se deberá asimismo identificar aquellos elementos discordantes que produzcan un impacto visual con el fin de ocultarlos o integrarlos, para lo que se utilizarán plantaciones en forma de pantallas vegetales.
- Adicionalmente, se ha realizado un estudio de integración paisajística que acompaña al plan.

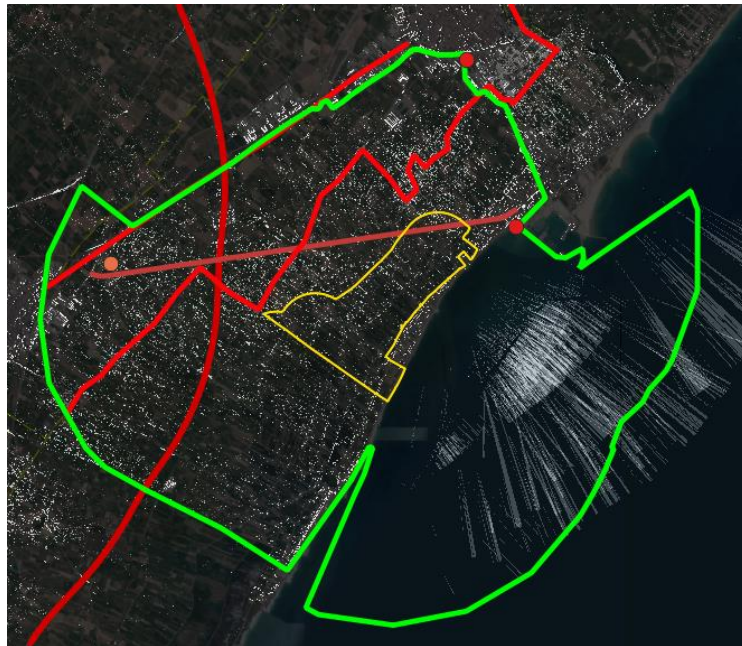


Figura 205. Visibilidad desde el conjunto de los puntos de observación.

### ② ESPACIOS Y ELEMENTOS SINGULARES RECUPERACIÓN DE ESPECIES

Los sucesivos planes e instrumentos de protección ya contemplan la consideración de los espacios singulares como elementos de protección, así como la recuperación de especies por lo que estas zonas catalogadas dentro de la Red Natura 2000 (LIC, ZEPA y ZEC) y de los elementos de mayor valor ambiental, se puede concluir que dichos elementos no se verán afectados de forma negativa por el planeamiento. Con intendencia de lo anterior, como la intención del Pemit también es la de recuperar hábitats de vegetación y dotarlos de entidad suficiente y representación suficiente, así como introducir una mayor diversidad de fauna, en aquellos espacios de mayor valor ecológico. Se ha realizado, aprovechando la elaboración del Pemit, un análisis de viabilidad de zonas aptas para la recuperación de especies. Mediante la superposición de capas:

- Red Natura 2000
- Cartografía de ocupación del suelo de la GVA
- Cartografía del PATFOR



Figura 206. Izq. Superposición de capas. Dcha. Capa Resultado Zonas de Recuperación.

Al cruzar las capas anteriores obtenemos las parcelas ubicadas dentro de la zona ZEC, con alto valor ecológico. Se trata de parcelas agrícolas naturalizadas, que han perdido su valor agrícola, pero que, a pesar de su desuso, su valor natural, permite proponerlas como barrera a la pérdida de erosión de la costa, en el caso de la ubicadas más próximas a la línea de mar y de recuperación de especies en las ubicadas más hacia el interior. Todas ellas, se ubican junto a vías de movilidad de la marjal principal, lo que también les permite utilizarse como centros de recuperación y de formación ambiental del ecosistema.

#### 8.2.2 MEDIDAS PARA LA DEPURACIÓN DE VERTIDOS

- Los proyectos de urbanización tendrán red separativa, para la recogida de aguas pluviales, pero en caso de no poderse llevar a cabo por las características de los viales, se deberá justificar técnicamente.



- Todo vertido a dominio público hidráulico deberá obtener autorización preveía del organismo de cuenca.
- La delimitación de 4 ámbitos de actuación permite proponer una primera previsión de trazado de los colectores de aguas residuales. Por sus dimensiones y sus condiciones de funcionamiento, preferentemente por gravedad, estas instalaciones son las que en mayor grado condicionan el alcance de las obras de minimización. Con este criterio, se dispone el recorrido de cada colector por el vial común a cada núcleo detectado, que es denominado colector interior. Se considera que la mejor opción para la red de saneamiento es conectar entre si todos los núcleos delimitados recayentes a un camino o bien a caminos secundarios que lo alcancen. Así tenemos los denominados colectores de conexión que unen los diferentes núcleos entre si dentro de este esquema, todo ello con el objetivo de acabar desaguando en las partes de menor cota del ámbito de estudio, en las inmediaciones de las áreas urbanas.

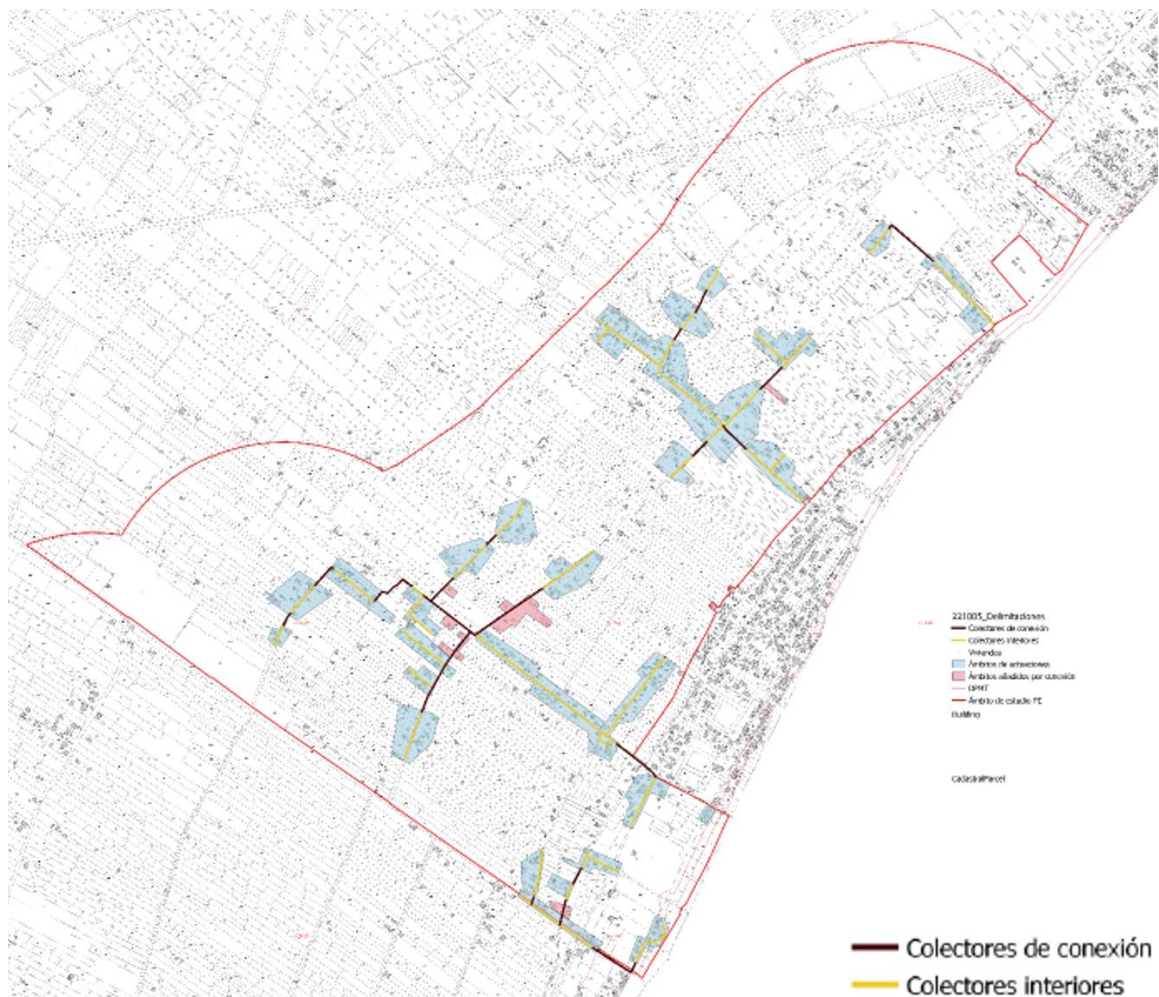


Figura 207. Red de colectores propuestos.

### 8.2.3 MEDIDAS SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

- Se prevé ubicar 30 contenedores los cuales se ubicarán preferiblemente en los cruces definidos el PEMIT como zonas de actuación y aproximadamente cada 100 m:



- **Ámbito de actuación 1: Camí de la Ratlla**
- **Ámbito de actuación 2: Camí el Marge**
- **Ámbito de actuación 3: Camí de la Coixa**
- **Ámbito de actuación 4: Camí de les Tancades**

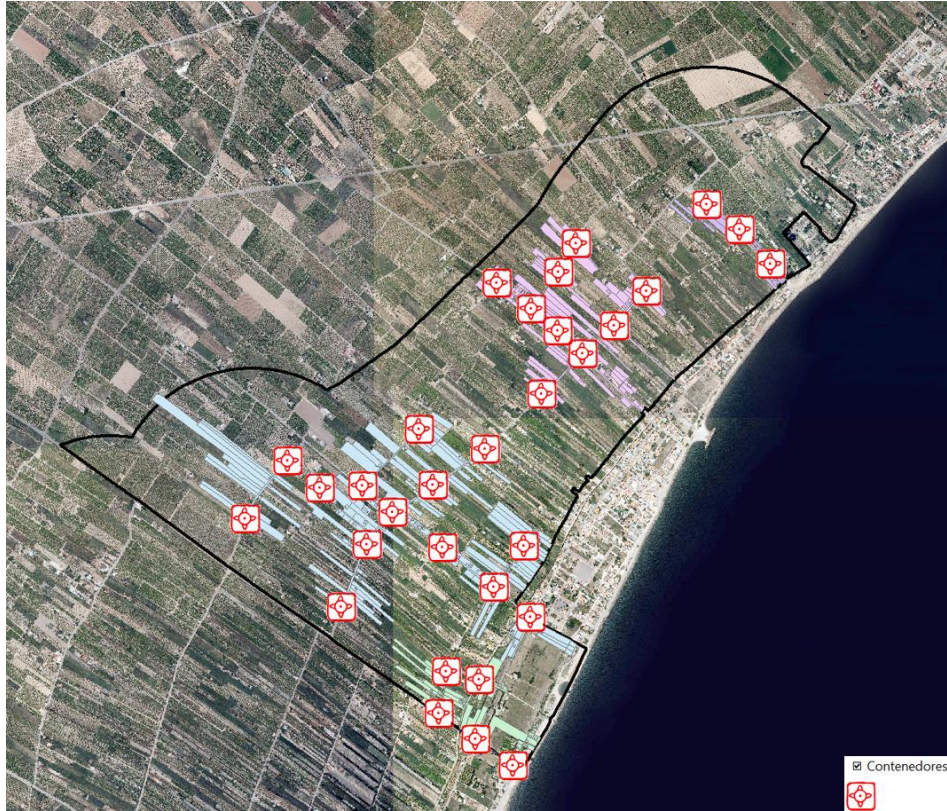


Figura 208. Ubicación de los 30 contenedores propuestos

- Se requerirá informe a la empresa gestora de residuos para viabilizar los puntos anteriores.
- Se ejercerá un seguimiento y control de residuos y vertidos generados por las actividades agrícolas.

#### 8.2.4 MEDIDAS SOBRE LA POBLACIÓN Y LA ECONOMÍA

- Se fomentará la creación de zonas verdes, con localización en parcelas en las que se garantice el mayor servicio posible a la población.
- Se fomentará las actividades turísticas sostenibles de concienciación ambiental.
- Se plantea el mantenimiento de la actividad y de los espacios agrarios que tengan una viabilidad económica y ambiental aceptable. Las estrategias se concretan en la reorientación de las actividades agropecuarias hacia objetivos de calidad de la producción, compromiso ambiental y nuevas salidas comerciales, en el sentido de buscar un repunte de la actividad agraria sobre suelos en desuso.

- Se ha de tender al fomento de las actividades complementarias de actividad agropecuaria, minimización de los impactos ambientales de las actividades agrarias, y adaptación de las nuevas tecnologías ambientalmente sostenibles.

#### 8.2.5 MEDIDAS SOBRE EL PATRIMONIO

---

El Pemit ajustará criterios de sensibilidad con la topografía original, control del impacto visual, integración de valores naturales y culturales y zonificación por unidades paisajísticas.

- El catálogo de bienes de interés cultural (BIC), incluirá los bienes por declaración singular según un acto administrativo expreso, y bienes de interés cultural (BIC) por declaración genérica. De igual modo, está el catálogo de bienes de relevancia local (BRL) por declaración genérica. Todos ellos tienen planes de protección asociados.
- En el desarrollo las actuaciones/obras, evitará cualquier daño o deterioro de los bienes arquitectónicos y/o culturales, promoviendo su recuperación o restauración en caso de ser necesario. Especialmente con las acequias existentes en el propio ámbito del Pemit.

#### 8.2.6 MEDIDAS EN INFRAESTRUCTURAS DE MOVILIDAD

---

- Dotar de una mayor proporción de viario dedicado a los modos blandos (peatonal, ciclista y transporte no motorizado en general) a nivel urbano y garantizar la continuidad de los espacios destinados a dichos modos entre entornos urbanos e interurbanos, permitiéndose conjuntamente el aumento de la captación de estos modos en los desplazamientos intramunicipales y en los intermunicipales de corta/media distancia.
- En espacios viarios donde no sea viable la implantación o mejora de estos sistemas y no quede más remedio que el uso del vehículo privado, se deben estudiar maneras de incentivar la alta ocupación de los turismos, mediante el uso o el desarrollo de aplicaciones informáticas para compartir vehículo.
- Creación de títulos de transporte integrados en el ámbito para fomentar el uso del transporte público existente.
- Realización de estudios del movilidad y fomento de la creación de una vía/senda verde por todo el ámbito de estudio del Pemit. Como estudio previo, se realizó una simulación con Arcgis de la movilidad con transporte público y peatonal dentro del ámbito del Plan Especial. Para ello se definieron dos puntos de partida, uno en el casco urbano de Borriana y el segundo en Puerto de Borriana. De igual manera, se configuraron 7 paradas repartidas por los 4 ámbitos definidos en el presente Plan Especial, de forma que se analice la viabilidad de los recorridos peatonales y en los núcleos principales de Borriana y las mayores concentraciones de núcleos de viviendas dentro del ámbito del Pemit.





Figura 209. Ubicación puntos de partida y propuesta de paradas en el ámbito del Pemit



Figura 210. Simulación de rutas peatonales

La simulación realizada en GIS; muestra que se obtienen 2 rutas a pie principales, que recorren 8,86 km y 8,76 km, para lo que se emplea entre 136 y 165 minutos en realizarlas.



ESTUDIO AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICO

Rutas a ambitos a pie - Routes (Entidades: 2, Seleccionado: 0)									
isolatedConstraint_4	Stop Count	Total Time (Minutes)	Total Service Time (Minutes)	Total Travel Time (Minutes)	Total Kilometers	Start Time	End Time	Route Layer Item	RouteStops
	2	136,30	30,00	106,30	8,86	2/13/2023 8:00 A. M.	2/13/2023 10:16 A. M.	<a href="https://brazaval.maps.arcgis.com/home/item.html?id=6caf5fd37950462e92a58c97ced3caae">https://brazaval.maps.arcgis.com/home/item.html?id=6caf5fd37950462e92a58c97ced3caae</a>	(4) Mostrar
	4	165,11	60,00	105,11	8,76	2/13/2023 8:00 A. M.	2/13/2023 10:45 A. M.	<a href="https://brazaval.maps.arcgis.com/home/item.html?id=55d11ff56930547928d9b9fe75eac9293">https://brazaval.maps.arcgis.com/home/item.html?id=55d11ff56930547928d9b9fe75eac9293</a>	(6) Mostrar

Figura 211. Resultados numéricos de la simulación rutas a pie.

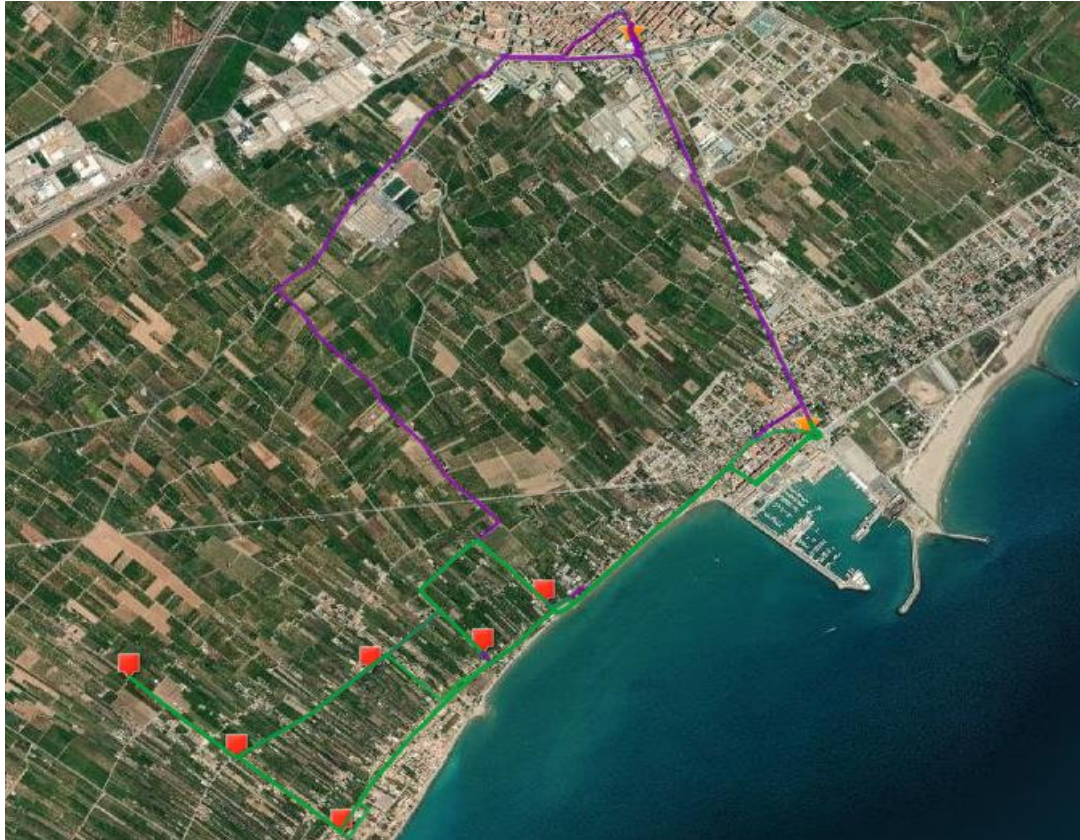


Figura 212. Resultado rutas transporte público.

En el caso del transporte público, la simulación muestra que es capaz de conectar todas las paradas en rutas de 25 minutos, con tiempo por parada de 6 minutos. Lo que hace que sea muy viable el fomento de este tipo de movilidad dentro del PEMIT.

Rutas a ambitos - Routes (Entidades: 2, Seleccionado: 0)									
Stop Count	Total Time (Minutes)	Total Service Time (Minutes)	Total Travel Time (Minutes)	Total Miles	Total Kilometers	Start Time	End Time	Route Layer Item	RouteStops
2	22,18	6,00	16,18	7,33	11,80	2/13/2023 8:00 A. M.	2/13/2023 8:22 A. M.	<a href="https://brazaval.maps.arcgis.com/home/item.html?id=82b72a8969f5432f9269774bb664dd72">https://brazaval.maps.arcgis.com/home/item.html?id=82b72a8969f5432f9269774bb664dd72</a>	(4) Mostrar
2	15,16	6,00	9,16	3,29	5,30	2/13/2023 8:00 A. M.	2/13/2023 8:15 A. M.	<a href="https://brazaval.maps.arcgis.com/home/item.html?id=a100f5dad7cc470f8c7c3fcb980b620f">https://brazaval.maps.arcgis.com/home/item.html?id=a100f5dad7cc470f8c7c3fcb980b620f</a>	(4) Mostrar

Figura 213. Resultados numéricos de la simulación rutas transporte público.

### 8.3. INFORMES DE SEGUIMIENTO DEL PEMIT

Se propone la realización de informes de seguimiento periódicos, en el que se compruebe el cumplimiento de las determinaciones, previsiones y objetivos establecidos en base a los datos arrojen los indicadores definidos previamente, se valoren las desviaciones y se elaboren las propuestas correspondientes para resolverlos, que pueden derivar, en su caso, en una modificación o revisión del propio PEMIT.

## 8.4. ACTUALIZACIONES Y REVISIONES DEL Pemit

Se considera una revisión del Pemit la introducción de cambios significativos en su organización o medidas de actuación. Debe procederse a la revisión en el caso de desviación sustancial en la consecución de los objetivos planteados el actual Pemit.

Se considera una actualización del Pemit la adaptación de aspectos muy concretos a las circunstancias de cada momento o la introducción de pequeños retoques que no afecten a los objetivos básicos. Debe procederse a su actualización de manera continua y a la luz de los resultados obtenidos por el sistema de seguimiento del mismo y, al menos, en las circunstancias siguientes:

- Cambios no significativos en el sistema de organización y seguimiento.
- Cambios no significativos en el sistema de indicadores, umbrales y medidas.
- Correcciones de errores o mejoras muy concretas del propio Plan.

## 9. RESUMEN DE LAS RAZONES DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS PREVISTAS

### 9.1. ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS

#### 9.1.1 ALTERNATIVA 0

La alternativa 0 no supone ningún planteamiento urbanístico nuevo, sino una puesta en escena de la situación actual o de partida.

En caso de no llevarse a cabo el Plan Especial, la zona del marjal y las áreas colindantes de suelo no urbanizable se regirían por los criterios establecidos en el PGOU de Borriana vigente, sus normas urbanísticas y la LOTUP, así como todos aquellos documentos normativos (Normas de Gestión de la Zona Húmeda, ZEC, Dominio Público Marítimo Terrestre, etc.) que prevalecen sobre el planeamiento municipal vigente.

Esta alternativa implica no plantear actuación alguna y esperar a una próxima revisión del Plan General para acometer el problema de los diseminados en suelo no urbanizable. En consecuencia, en esta alternativa las condiciones urbanísticas del suelo y la calificación en la que se identifican los usos y actividades que tienen cabida en el territorio, vienen determinadas por el planeamiento general de Borriana y la normativa sectorial vigente, en los que también se definen las condiciones de implantación.

Por tanto, esta alternativa no presenta aspecto positivo alguno frente a los objetivos planteados para el desarrollo del Plan Especial, es decir, la no actuación supone dar la espalda a unos problemas medioambientales concretos ya existentes, fruto de la ocupación incontrolada del suelo no urbanizable durante las últimas décadas.

El planeamiento vigente define como Suelo No Urbanizable Común todo el suelo incluido en el ámbito de actuación, definiendo dos categorías:

- Suelo no urbanizable de régimen común de normativa general (RC.1).

- Suelo No Urbanizable de régimen común en núcleo rural (RC.2).



Figura 214. Clasificación del Plan General vigente.

No obstante, su posterior refundición ha incluido la delimitación de los espacios naturales posteriormente aprobados en esta zona, zona especial de conservación (ZEC) el lugar de importancia comunitaria (LIC) de la Marjal de Nules-Borriana (Decreto 127/2015, de 31 de julio, del Consell).

Se puede contemplar la aplicación efectiva de la Disposición final segunda de la LOTUP, en la que se define la situación de determinadas edificaciones aisladas sin licencia.

En consecuencia, en esta alternativa se establecen dos regímenes urbanísticos diferentes, uno en el que las viviendas construidas antes de la entrada en vigor de la citada Ley 19/1975 pueden legalizar su situación, y otro en el que las viviendas construidas con posterioridad a dicha ley se encuentren en régimen de ilegalidad, dentro de lo establecido por el vigente Plan General y la normativa sectorial de aplicación.

En cualquier caso, la minimización de los impactos asociados a la presencia de los núcleos de viviendas no queda garantizada en esta alternativa, ni la protección ambiental y conservación de la zona húmeda.

#### 9.1.2 ALTERNATIVA 1.

La alternativa 1 contempla la adaptación a la legislación urbanística vigente del Estudio de Minimización de Impactos de diciembre de 2011, y que fue elaborado de acuerdo a la Disposición Transitoria Cuarta de la entonces vigente LSNU, que reconocía el concepto de núcleos de viviendas en suelo no urbanizable que deben minimizar su impacto ambiental, entendiéndose por tales aquellos formados por un conjunto de más de 10 viviendas existentes dentro de un círculo de 100 m de radio; tratándose, por otro lado, de viviendas implantadas sin las preceptivas autorizaciones. Los ámbitos afectados estaban definidos, por lo tanto, por los siguientes requisitos:

- Número de viviendas en un ámbito determinable.



- Implantación irregular de aquellas, con anterioridad a la entrada en vigor de la citada Ley.

Esta alternativa parte, por tanto, de la delimitación del ámbito susceptible de minimización de impactos definido en el estudio, en el que se analizaban 442 parcelas en las que se ubicaban 417 edificaciones, de las cuales 336 cumplían los requisitos anteriormente citados.

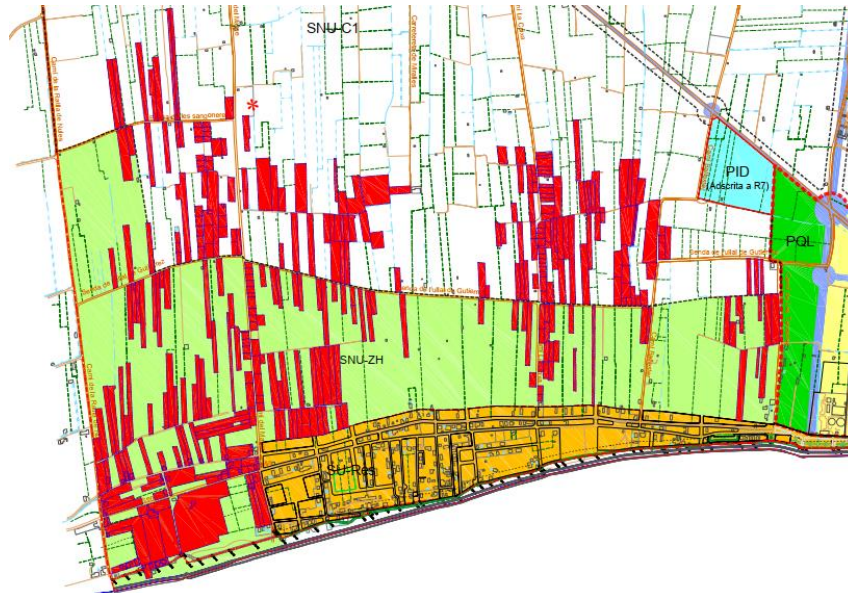


Figura 215. Ámbito establecido en el expediente de minimización de impactos a modificar según la LOTUP.

Actualmente la LOTUP establece en su artículo 210 que tendrán la consideración de núcleos de viviendas, igualmente en cuanto a su aspecto físico, las agrupaciones de viviendas con una densidad igual o superior a tres viviendas por hectárea. Esta nueva definición o manera de cuantificar implicaría que debe realizarse una revisión del ámbito designado por el citado estudio de 2011.

La alternativa 1 parte de la calificación del suelo vigente por el Plan General, de Suelo No Urbanizable Común RC.1 y RC.2, manteniéndose ambas categorías y ampliando las zonas de RC.2 con los criterios de núcleo consolidado dado por la ley vigente.

La propuesta de infraestructuras de este plan, pasa por no modificar aquellas infraestructuras en cuya implantación los perjuicios previstos superen los beneficios para el medio natural, como la infraestructura eléctrica o de agua potable, pero sí actuar cuando la implantación del servicio conlleve lo contrario, como en el caso del control de los vertidos y residuos mediante la implantación depósitos estancos para la acumulación de aguas residuales y el aumento de los puntos de recogida de basuras.

### 9.1.3 ALTERNATIVA 2

La alternativa 2 implica la aplicación, aprobación y materialización final de las actuaciones contempladas en el artículo 228 y siguientes LOTUP, lo que conlleva la minimización del impacto territorial generado por núcleos de viviendas consolidados existentes en suelo no urbanizable, tanto común como con algún nivel de protección, formados al menos por aquellos núcleos con una densidad de más de 3 viviendas existentes por hectárea, cuya implantación se haya efectuado al margen de los procesos formalizados de urbanización y edificación. Este procedimiento es aplicable únicamente a los núcleos de viviendas

consolidados cuyas edificaciones se encontrasen completamente acabadas antes del 20 de agosto de 2014, situación en la que inicialmente se encuentran todas las presentes en el ámbito.

Además del correspondiente Plan Especial, las actuaciones de minimización precisan igualmente de los preceptivos programas de actuación, con el contenido descrito en el artículo 229.3 LOTUP.

La delimitación de los núcleos de viviendas que estarían afectados por las actuaciones de minimización de impactos se ha realizado a través de un profundo análisis del territorio, en el que se han identificado las distintas construcciones y edificaciones existentes en cada una de las parcelas que conforman el ámbito, diferenciando las categorías que se describen a continuación:

- Parcelas afectadas por la minimización de impactos que presentan viviendas finalizadas antes del año 1975.
- Parcelas afectadas por la minimización de impactos que presentan viviendas construidas entre 1975 y 2014.
- Parcelas con viviendas que no forman un núcleo consolidado según los criterios del artículo 228 LOTUP.
- Parcelas rústicas estrictamente necesarias para implantar las dotaciones públicas necesarias para minimizar el impacto territorial.
- Parcelas con viviendas que no pueden incluirse en un núcleo de viviendas consolidado por encontrarse dentro de Dominio Público Marítimo Terrestre.
- Parcelas con construcciones de carácter agrario.
- Parcelas que conservan su uso agrario.

Considerando lo anterior, a partir de la diferenciación anterior en la siguiente tabla se muestra y presenta de manera general la envergadura del ámbito incluido en el Plan Especial, por disponer de viviendas y edificaciones que deben minimizar su impacto territorial o que resultan estrictamente necesarias para implantar los servicios y dotaciones públicos necesarios para alcanzar los objetivos del Plan:

Parcelas incluidas en el ámbito de actuación del Plan Especial	
Tipo de parcela	Superficie (m <sup>2</sup> )
<i>Parcelas con viviendas que deben minimizar su impacto territorial</i>	629.192,36
<i>Parcelas rústicas complementarias</i>	19.954,03
Total	649.146,39
Parcelas no incluidas en el ámbito de actuación del Plan Especial	
Tipo de parcela	Superficie (m <sup>2</sup> )
<i>Parcelas que no cumplen los criterios 210 LOTUP</i>	99.818,23
<i>Parcelas con viviendas afectadas por DPMT</i>	448,01
Total	100.266,24

Figura 216. Resumen de parcelas incluidas en el ámbito del Plan Especial.

Las parcelas en las que existen viviendas, pero en las que no se cumplen los criterios establecidos en el Artículo 210 LOTUP, por no formar una agrupación de viviendas con una densidad igual o mayor de 3 viviendas por hectárea y, por lo tanto, inicialmente no han de minimizar su impacto conforme a dicho precepto y no han de integrarse necesariamente en el Plan Especial, pero aun así son susceptibles de acoger usos residenciales que se encuentren en los supuestos establecidos por el citado artículo 210, deben solicitar la declaración de situación individualizada de minimización de impacto territorial contemplada en el Artículo 211.bis LOTUP.

La delimitación específica del ámbito de minimización de impactos territoriales del Plan puede observarse en los planos correspondientes incluidos en el Anexo I de este mismo borrador.



Figura 217. Ámbito específico del Plan Especial.

A continuación, se ha identificado el número de viviendas y edificaciones que se sitúan dentro de las parcelas afectadas, así como las construcciones complementarias a estas viviendas que se han ido implantando en las mismas, todo ello con el fin de establecer los futuros costes de implantación de servicios que resulten de utilidad a todos los afectados que, según el artículo 211.c LOTUP, “se sufragarán en un 80% en proporción a los metros cuadrados de techo de cada una de las viviendas y el 20% restante en proporción a la superficie de parcela vinculada. Los porches y las instalaciones deportivas y de piscinas computan cada metro cuadrado de ocupación de suelo como equivalente a 0,5 metros cuadrados de techo”.

En la cartografía facilitada por el Institut Cartogràfic Valencià para la zona de estudio, se han identificado un total de 675 edificaciones, acompañadas de 176 construcciones auxiliares como porches y piscinas.





Figura 218. Localización de las viviendas y construcciones existentes en el ámbito del Plan Especial.

Una vez identificadas las construcciones en suelo no urbanizable cuyas características y situación lo permitan, se opta por dotar a éstas de mecanismos de minimización de impacto territorial, integrándolas en el modelo territorial y permitiendo la posible dotación de servicios a las mismas a partir de las indicaciones contenidas en los artículos 228 y ss de la LOTUP.

La minimización del impacto territorial generado por los núcleos de viviendas en suelo no urbanizable exigirá, en todo caso, la implantación de infraestructuras y servicios públicos que garanticen la mínima afección al medio ambiente, en particular y como mínimo, el **saneamiento** o depósito estanco, así como la adecuada **conexión del núcleo de viviendas con la red viaria**.

En esta alternativa inicialmente se contempla la eliminación de la categoría Suelo No Urbanizable de régimen común en núcleo rural (RC.2) dentro de todo el ámbito de actuación analizado, quedando por lo tanto en todo este ámbito únicamente la categoría de Suelo No Urbanizable de régimen común de normativa general (RC.1), así como el Suelo No Urbanizable protegido por las distintas normativas sectoriales (zona húmeda, PATRICOVA, PATIVEL) vigentes.

## 9.2. VALORACIÓN PRELIMINAR DE LAS ALTERNATIVAS

En el borrador del Pemit se realizó una primera aproximación en cuanto a la evaluación ambiental y territorial estratégica de las distintas alternativas al modelo territorial existente, realizada a partir del cruce de dichas alternativas con las variables ambientales y territoriales a considerar. La valoración se basa en

trabajos de planificación consultados y en un enfoque pluridisciplinar de distintas opiniones expertas, las cuales, de forma cualitativa, proporcionaron un acercamiento a la realidad y sus efectos sobre el territorio.

Se planteaban dos alternativas (Alternativa 1 y 2) sobre la alternativa 0 (situación actual) de modo que pudiese quedar justificada la conveniencia de aplicar cualquiera de ellas. La alternativa 2 fue la escogida por diversas razones:

- Esta alternativa constituye el modelo territorial más sostenible, debido a que conlleva una minimización del impacto territorial, consolidando los núcleos de viviendas más singulares, concentrando infraestructuras y servicios públicos que garanticen la mínima afección al medio ambiente.
- La movilidad y eficiencia en el transporte público, también se verá mejorada distribuyéndose a través de determinados nodos compactos, produciendo una mayor jerarquización del sistema de caminos y vías interurbanas dentro del marjal con el resto del municipio.
- Este modelo territorial, será el primer paso para delimitar como zona urbanística en el suelo no urbanizable los núcleos de viviendas consolidados que deben minimizar su impacto territorial atendiendo a las necesidades residenciales existentes y adaptadas al carácter de la actuación y al parcelario, la orografía, la hidrología superficial y subterránea, los caminos y las otras infraestructuras existentes.
- Permite la permeabilidad de la infraestructura verde, la mejora de la biodiversidad y evita la formación de conurbaciones que atentan a la personalidad natural del territorio y su correcta inserción dentro de la morfología del paisaje del marjal.
- Una de las razones por la que es preferible a la alternativa 1 es que esta primera opción marginaría las relaciones con otros grupos de viviendas, ya que considera una ratio menos exacta, de 10 viviendas dentro de un círculo de 100 m de diámetro, con el riesgo de dejar otras viviendas fuera de la unidad territorial, fragmentando el territorio. Ya que no atendería a la verdadera realidad que conforma el ámbito del Pemit.

	Utilización racional del suelo	Protección del medio natural	Prevención de riesgos naturales e inducidos	Uso sostenible y protección de los recursos hídricos
Alternativa 0				
Alternativa 1				
Alternativa 2				

	Conservación del patrimonio cultural y revitalización del patrimonio rural	Adecuada gestión de residuos	Implementación de las infraestructuras y consideración de los recursos energéticos
Alternativa 0			
Alternativa 1			
Alternativa 2			

	Mejora del entorno urbano	Integración de la infraestructura verde	Eficiencia de la movilidad urbana y fomento del transporte público
Alternativa 0			
Alternativa 1			
Alternativa 2			

	Mejora de la ordenación e implantación de equipamientos, saneamiento...	Protección del paisaje	Educación ambiental y participación ciudadana
Alternativa 0			
Alternativa 1			
Alternativa 2			

Figura 219. Estudio de alternativas preliminar.

Se trata, sin embargo, de una valoración preliminar, que puede orientar sobre el desarrollo del Pemit, y cuyos argumentos pueden considerarse adecuados, pero que requiere de la validación de la viabilidad ambiental del mismo, a través de una valoración de las alternativas mucho más detallada.

### 9.3. INDICADORES PARA EL ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

La TRLOTUP, en su artículo 15, requiere incluir indicadores de los objetivos ambientales estratégicos y principios de sostenibilidad aplicables, en documentos de estrategia territorial. Lo que debe entenderse en el contexto de una metodología de evaluación de alternativas y efectos ambientales basada en la confrontación con objetivos e indicadores de sostenibilidad.

El empleo de indicadores de planeamiento tiene la virtud de comparar la realidad antes del plan con la situación planificada. Los indicadores de planeamiento han de obtenerse respecto a la alternativa 0 y respecto a la alternativa finalmente prevista, así como, en su caso, respecto a las alternativas posibles finalmente descartadas.

Los indicadores escogidos para estudiar y evaluar las diferentes alternativas y compararlas con la alternativa 0 nacen a partir de los objetivos mínimos previstos en el Documento de Alcance y serán los empleados para la fase de evaluación y seguimiento durante el programa de vigilancia.



Objetivo 1: Prevención de riesgos naturales e inducidos	
DECISIÓN	INDICADORES
Zonificación del territorio, localización de usos, compatibilidad y distancias	Necesidad de infraestructuras cuyo fin sea evitar y/o disminuir los riesgos, en particular, el riesgo de inundación en el ámbito del Pemit
Objetivo 2: Uso sostenible y protección de los recursos hídricos	
DECISIÓN	INDICADORES
Demanda de agua potable a corto plazo y disponibilidad del recurso en cantidad, calidad y origen	Dotación de suministro (l/heq.día)
	Demanda estimada (m <sup>3</sup> /año) < Derecho de aprovechamiento (m <sup>3</sup> /año)
Incremento y gestión de las aguas residuales	Caudal de servicio (m <sup>3</sup> /día) < Caudal de diseño (m <sup>3</sup> /día) en EDAR
Vertido y/o Reutilización de aguas residuales	Cumplimiento de los parámetros de vertido, como mínimo, según el Modelo de Ordenanzas de Vertido de la EPSAR
	Sup. de Zona Verde autorizadas para riego con aguas depuradas
Objetivo 3: Adecuada gestión de los residuos	
DECISIÓN	INDICADORES
Gestión municipal de residuos de todo tipo	Volumen de residuos sólidos urbanos (Tn/hab.día)
	Capacidad de las Infraestructuras de gestión, tratamiento y/o eliminación de los residuos generados
Objetivo 4: Implementación de las infraestructuras y consideración de los recursos energéticos	
DECISIÓN	INDICADORES
Abastecimiento y demanda energética del municipio. Consumo de energía primaria y emisiones de CO <sub>2</sub>	Consumo de energía (tep/año)
	Distribución del consumo (% residencial, servicios, industrial, etc.)
	Distribución de las emisiones de CO <sub>2</sub> (% vehículos, % actividades, etc.)
Objetivo 5: Protección del paisaje	
DECISIÓN	INDICADORES
Actuaciones en materia de paisaje	Presupuesto municipal anual dedicado a actuaciones relacionadas con el paisaje.

Figura 220. Indicadores establecidos en el Documento de Alcance.

Siguiendo las recomendaciones del DA, se amplían con los siguientes indicadores:

Objetivo 6: Integración de la estructura verde	
DECISIÓN	INDICADORES
Infraestructura Verde del territorio	Superficie de la Infraestructura Verde, excluyendo la de los espacios de valor ambiental o cultural que tienen alguna figura de protección definida en la legislación vigente. % Creación de nuevos espacios.
Objetivo 7: Eficiencia de la movilidad urbana y fomento del transporte público	
DECISIÓN	INDICADORES
Distribución modal del Espacio Público. Red Viaria	Ampliación o mejora de viales peatonales, sendas verdes, y carriles bici en el ámbito del Pemit.

Figura 221. Nuevos indicadores.

#### 9.4. VALIDACIÓN DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA

---

Debe analizarse como se comportan las distintas alternativas propuestas frente a la problemática existente definida con anterioridad, por lo que la alternativa finalmente seleccionada, sus objetivos y las propuestas para su materialización estarán supeditados al resultado de la valoración de los efectos ambientales significativos que debe realizarse en la versión final del presente documento.

#### 9.5. CONCLUSIONES

---

Atendiendo al análisis realizado se opta por la Alternativa 2, ya que la ordenación prevista por esta alternativa implica la aplicación, aprobación y materialización final de las actuaciones contempladas en el artículo 228 y siguientes del TRLOTUP. Por tanto, conlleva la minimización del impacto territorial generado por núcleos de viviendas consolidados existentes en suelo no urbanizable, tanto común como con algún nivel de protección, formados por aquellos núcleos delimitados de acuerdo a los criterios establecidos en la legislación cuya implantación se haya efectuado al margen de los procesos formalizados de urbanización y edificación.

Es decir, el planteamiento realizado por esta alternativa 2, dentro del ámbito analizado permite, cumplir con los objetivos estratégicos del Pemit, protegiendo y mejorando la conservación del medio natural, especialmente la zona húmeda catalogada.

Al mismo tiempo, el nuevo planeamiento, permite ordenar los recursos naturales y conservar el paisaje agrario propio de la marjal, en el contexto de la infraestructura verde territorial, así como ampliar esta última. Mejorando la protección del territorio frente a la desertificación, retroceso de la línea de costa, y comportamiento de las aguas superficiales y subterráneas.

Todo ello, implica de forma directa e indirectamente, una minimización del impacto territorial y medioambiental de las edificaciones en suelo no urbanizable.

### 10. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO (PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL)

---

Tal y como se recoge en el Artículo 58 TRLOTUP, *“el órgano promotor, en colaboración con el órgano ambiental y territorial, deberá realizar un seguimiento de los efectos en el medio ambiente y el territorio derivados de la aplicación del plan o programa, para la pronta detección de efectos adversos no previstos en él”*, por lo que queda justificada la aplicación de un programa de medidas de seguimiento de las medidas protectoras o correctoras.

La principal medida de seguimiento es la realización de un Programa de Vigilancia Ambiental, que debe encaminarse a detectar las desviaciones, bien de los efectos previstos, bien de las medidas correctoras indicadas en el presente EATE, ya que muchos de los efectos se estiman de manera predictiva y la eficacia de las medidas correctoras no están probadas en todas las situaciones.

Del mismo modo, el Programa de Vigilancia Ambiental se considera como un sistema abierto, con capacidad para modificar, cambiar o adaptar el proyecto a las situaciones que se planteen. Es decir, debe

servir como mecanismo de retroalimentación mediante el cual los resultados obtenidos sirvan para modificar los objetivos iniciales y, en general, permitir la revisión periódica del programa inicialmente planteado. Los objetivos principales del Programa de Vigilancia Ambiental, por tanto, son los siguientes:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas y su adecuación a los criterios establecidos.
- Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas y ejecutadas. Si dicha eficacia se considera insatisfactoria, se establecerán las causas y se propondrán las nuevas medidas adecuadas.
- Detección de impactos no previstos en el estudio ambiental y territorial estratégico y previsión de las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.

### 10.1. OBJETIVOS GENERALES. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO

Los principales objetivos generales de las medidas de seguimiento basándose en la utilización de indicadores de sostenibilidad son:

- Proporcionar un instrumento de análisis y diagnóstico, de fácil comprensión y aplicación, a los organismos gestores.
- Ofrecer a los grupos implicados, a las Administraciones Públicas y a los Agentes Sociales, una visión documentada de la situación de los procesos de sostenibilidad, sus efectos y las posibles disfunciones generadas.

El sistema de seguimiento previsto tiene por objeto la comprobación del cumplimiento de las determinaciones, previsiones y objetivos del PEMIT, así como la valoración de las desviaciones producidas – magnitud, causas, reversibilidad – y las propuestas para ajustar las medidas y determinaciones del PEMIT, o en su caso, la propuesta de revisión del mismo.

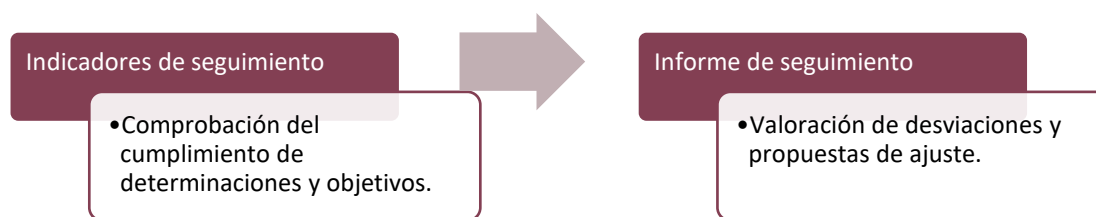


Figura 222. Sistema de seguimiento propuesto.

### 10.2. INDICADORES SEGÚN EL DOCUMENTO DE ALCANCE

Tal y como requiere el artículo 58 TRLOTUP, y en base al Documento de Alcance, para el seguimiento de su ejecución de forma sostenible con el medio, haciendo un uso responsable del suelo y recursos no renovables, de manera inteligente, sostenible e innovadora, el equipo redactor se ha apoyado en varios siguientes indicadores, que se mantendrán o ampliarán para el seguimiento de ejecución del mismo. Los indicadores seleccionados sirven para dar cumplimiento a los objetivos seleccionados, comparando la realidad antes del plan con la situación prevista o planificada.



La elaboración de indicadores, respecto a la alternativa cero, y respecto a la versión preliminar del plan debe ayudar a justificar y motivar el proceso de decisión llevado a cabo.

Los indicadores seleccionados se han englobado en las siguientes categorías:

- **Uso racional de territorio:** se evaluarán fórmulas que minimicen el consumo de suelo rural y racionalicen su uso conforme a un modelo territorial y urbanístico globalmente eficiente y atento a los condicionantes ambientales existentes. Favorecer la regeneración de la interfaz urbano-agrícola-natural que es la marjal de Borriana, frente a la consolidación y sellado excesivo de suelo en el ámbito. Se fomentará la rehabilitación y recuperación de las zonas degradadas tanto agrícolas como naturales y la gestión y consolidación de los solares como infraestructura verde para la recuperación del valor ecológico y hacer frente a la protección del territorio frente al cambio climático.
- **Uso sostenible y protección de los recursos hídricos:** compatibilizar el planeamiento territorial y los usos del suelo con el ciclo natural del agua y racionalizar el uso de este recurso en el marco de un modelo territorial globalmente eficiente. Preservar y mejorar la continuidad de los flujos y la calidad de las aguas. Fomentar el ahorro y la reutilización del agua en el espacio rural y urbanizado, adecuando la calidad de la misma a los usos.
- **Adecuada gestión de los residuos:** reducir la cantidad y la peligrosidad de los residuos, fomentar el reciclaje y su utilización y facilitar la disponibilidad de instalaciones adecuadas para su tratamiento.
- **Energía e infraestructuras:** reducir el consumo energético como contribución al cambio climático. Reducir al máximo las emisiones de contaminantes a la atmósfera y el consumo de recursos no renovables. Regular la implantación de instalaciones de radiotelecomunicación y de transporte de energía eléctrica.
- **Protección del paisaje:** contribuir efectivamente a la protección, ordenación y gestión de los paisajes naturales, agrarios, urbanos o culturales tanto valiosos como degradados. Propiciar una estructura urbana adecuada para lograr la integración de los núcleos de población en el paisaje, definiendo adecuadamente los espacios de transición, bordes urbanos, silueta y accesos desde las principales vías de comunicación. Evitar nuevas infraestructuras, construcciones y desarrollos urbanos que fragmenten paisajes particularmente valiosos o amenazados.
- **Protección del medio natural. Integración de la Infraestructura Verde:** mantenimiento y mejora de los ecosistemas, hábitats y especies. Recuperar y restaurar los ecosistemas y las especies en su entorno natural. Establecer como elemento básico y vertebrador de la ordenación territorial un sistema de espacios libres que responda, entre otros, a criterios ambientales, físicamente continuos y conectados con los espacios urbanos y los espacios exteriores. Promover el uso de territorios que ya hayan sido previamente utilizados, evitando en lo posible que los planes de desarrollo se realicen sobre áreas naturales o sobre suelos protegidos.

- **Movilidad urbana y fomento del transporte público:** reducir al máximo las emisiones contaminantes a la atmósfera y el consumo de recursos no renovables. Plantear un nuevo concepto de movilidad con mejora de las vías verdes, caminos y carriles bici, que permita favorecer la movilidad por medios ambientalmente menos agresivos y reduciendo el número de desplazamientos motorizados de carácter urbano.

### 10.3. ESTABLECIMIENTO DE LOS INDICADORES

La elaboración de los Indicadores de Sostenibilidad precisa contemplar previamente los siguientes apartados:

1. Características del Medio Físico y, en especial, del Medio Natural.
2. Diagnóstico del Medio Socioeconómico y de los Sectores Productivos.
3. Marco Legal y Programas de Calidad, Investigación y Desarrollo.
4. Condiciones de la Planificación del área.
5. Diagnóstico y evaluación de la población afectada y sus aportaciones.
6. Premisas de la Administración responsable.

El problema fundamental para la determinación de los indicadores de sostenibilidad surge de la gran cantidad de información a procesar, de manera que se busca que sea información de calidad: objetiva, actualizada, fiable, con un adecuado nivel de desagregación y objeto de seguimiento periódico en una serie temporal adaptada a las características de cada variable de estudio.

Por otra parte, el carácter territorial y multisectorial del desarrollo sostenible obliga a integrar información de diversa naturaleza para los indicadores demográficos, sociales, culturales, económicos, institucionales y sectoriales. Para ello, habrá que recurrir a una selección de fuentes de acuerdo con las características de los indicadores.

<b>INFORMACIÓN PRIMARIA</b>
Mediciones técnicas ambientales.
Técnicas de participación pública
<b>INFORMACIÓN SECUNDARIA</b>
Información bibliográfica, extraída de los estudios realizados sobre la zona
Información cartográfica
Información digital, como imágenes de satélite, fotografías aéreas que complementan la información cartográfica.

Figura 223. Obtención de la información.

Los indicadores de seguimiento de un plan tratan de ofrecer la evolución de sus elementos más relevantes; constituyen, por tanto, una visión de cómo evoluciona el propio desarrollo del Plan.

En una primera fase se trata de caracterizar y clasificar un importante número de indicadores mediante una previa valoración científico técnica, en la que se consideran aspectos sociales, las condiciones ambientales objetivas y las políticas de respuesta.

La segunda fase de selección de indicadores consiste en la validación de los indicadores obtenidos, que se clasifican como aptos o no aptos, atendiendo a tres criterios básicos de acuerdo con los siguientes tres apartados.

La segunda fase de selección de indicadores consiste en la validación de los indicadores obtenidos, que se clasifican como aptos o no aptos, atendiendo a tres criterios básicos de acuerdo con los siguientes tres apartados.

1. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN	2. CONSISTENCIA METODOLÓGICA Y VALIDEZ CIENTÍFICA	3. APLICACIÓN Y COMUNICACIÓN
<b>DISPONIBILIDAD:</b> De la relación Coste-Beneficio para las Actuaciones Propuestas por el Pemit	<b>RIGOR CIENTÍFICO</b>	<b>COMPRESIÓN</b> , deben de ser claros y sencillos
<b>REPRESENTATIVIDAD:</b> Significancia estadística de los indicadores	<b>FIABILIDAD</b>	<b>SIMPLIFICACIÓN</b> , un menor número de indicadores facilita una mejor comprensión.
<b>ACTUALIZACIÓN:</b> Actualización de los Indicadores	<b>CONSENSO</b>	<b>RESONANCIA</b> , capacidad de despertar el interés de los agentes implicados.
<b>EQUILIBRIO:</b> Entre los indicadores científicos y los obtenidos por participación pública o social.	<b>REPRESENTATIVIDAD</b>	<b>VALORES DE REFERENCIA</b> , cada indicador debe tener un valor de referencia o umbral de sostenibilidad.
	<b>SENSIBILIDAD</b> a cambios (ambiental, económica o sociocultural)	<b>EXPRESIÓN DE TENDENCIA</b> , deben señalar la evolución de los distintos componentes de la sostenibilidad en relación con los valores de referencia
	<b>INTEGRACIÓN</b> , para poder analizarse con otros instrumentos científicos como SIG.	<b>INTEGRACIÓN</b> , deben integrarse en los procesos de planificación
	<b>ADAPTACIÓN</b> , a cada área de estudio	

Figura 224. Selección de indicadores (criterios Básicos).

Finalmente, en una tercera fase de concreción de los indicadores seleccionados, estos deben quedar perfectamente definidos.

Especialmente se deberá detallar los datos necesarios para poder relacionarlos con otros indicadores y deben ir expresados en las unidades correspondientes.



#### 10.4. INFORME DE SEGUIMIENTO

---

Los anteriores indicadores de seguimiento serán ampliados, concretándose cada uno de ellos y sus parámetros de aplicación específicos (periodicidad, agentes responsables, flexibilidad, parámetros de sostenibilidad, tendencia, etc.), en función de las conclusiones de los procesos actualmente en curso o que suceden a la publicación de la presente EATE (participación pública, consultas a administraciones, etc.). La herramienta para su aplicación se prevé a través de un Informe de Seguimiento Periódico.

De forma general, el análisis de los distintos indicadores se basará en patrones comunes que sirvan para poder compararlos. La aplicación de los indicadores seleccionados en el entorno que delimita el Pemit mostrará el grado de bondad y operatividad y proporcionará mayor información que permita la generación de nuevas alternativas de indicadores, si fuera necesario.

Por lo tanto, a través del Informe de Seguimiento, que se establece con periodicidad anual, se acredita el cumplimiento de las determinaciones, objetivos y actuaciones previstas en el Pemit y marcadas por la ETCV, y por el DA. El grado de incertidumbre en base a los datos del sistema de indicadores, permite valorar las desviaciones que previamente son difíciles de prever. Así, esta fase de análisis se convierte en un mecanismo tipo iterativo con feedback que permite una revisión y/o actualización del Plan, convirtiéndose en una herramienta viva y dinámica para la planificación.

Finalmente, los informes de seguimiento deberán incorporar nuevos indicadores en el caso de aplicación de nueva normativa o la concurrencia de nuevos planes o programas que incidan en el ámbito objeto de estudio, incluyendo a todos los municipios afectados.

#### 10.5. ESTRUCTURA DE SEGUIMIENTO

---

Para mantener un seguimiento eficaz de la implementación del Plan, es conveniente que los informes ambientales y el EATE correspondientes a los planes derivados puedan integrar los objetivos ambientales y los indicadores planteados en este documento.

No obstante, se propone dar un seguimiento del avance del Pemit a través de informes periódicos, en el que se compruebe el cumplimiento de las determinaciones, previsiones y objetivos del Pemit en base a los datos que aporta el sistema de indicadores, se valoren las desviaciones y se elaboren propuestas correspondientes para resolverlos, que puedan derivar, en su caso, en una modificación o revisión del propio Plan.

En los informes de seguimiento se incluirán los siguientes puntos:

- Monitorización de los resultados cuantitativos: implica el seguimiento de los objetivos cuantitativos según los indicadores establecidos por cada ámbito.
- Evolución de la implantación de actuaciones e inversiones: para cada una de las actuaciones previstas en la ordenación pormenorizada. Se deberá realizar un seguimiento del porcentaje de aplicación de las mismas. Esto es, indicar las actuaciones concretas ejecutadas y la

programación temporal de las actuaciones previstas, tanto a corto como a largo plazo. Los resultados deben compararse teniendo en cuenta las previsiones realizadas.

- Seguimiento del nivel de sensibilización y conocimiento de la población: se debe poder medir el nivel o capacidad de asimilación de las actuaciones ligadas a la aplicación del Pemit.

## 10.6. INFORMES ESPECIALES

Si como consecuencia del seguimiento realizado fuera necesario aplicar otras medidas alternativas o complementarias y éstas supusieran un cambio significativo respecto a lo establecido en el estudio ambiental y territorial estratégico del Pemit, se realizarán informes especiales que trasciendan a los informes regulares de seguimiento con medidas alternativas que deberán ser informadas favorablemente por la Dirección General de Evaluación Ambiental y Territorial antes de ser aplicadas.

Por este motivo, en tales circunstancias se redactará un informe especial que incluya las nuevas medidas propuestas y que será remitido a dicho organismo para su conocimiento y valoración.

## 10.7. INDICADORES SELECCIONADOS

<p><b>UTILIZACIÓN RACIONAL DEL SUELO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parcelas con viviendas y parcelas rústicas complementarias incluidas en el Pemit (%).</li> <li>▪ Superficie transformada y total acumulada (m<sup>2</sup>).</li> <li>▪ Licencias de edificación o reedificación por año.</li> <li>▪ Licencias para la rehabilitación de edificaciones por año.</li> <li>▪ Densidad de viviendas superior a 3 viviendas por ha, variación anual.</li> </ul>
<p><b>USO SOSTENIBLE Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dotación de suministro (l/heq.día).</li> <li>▪ Demanda total municipal de agua (m<sup>3</sup>/año).</li> <li>▪ Demanda estimada (m<sup>3</sup>/año) &lt; Derecho de aprovechamiento (m<sup>3</sup>/año).</li> <li>▪ Distribución de la demanda y calidad.</li> <li>▪ Demanda total de agua de riego por tipos de cultivos (m<sup>3</sup>/año).</li> <li>▪ Puntos de vertido tributarios a zonas sensibles con sistemas de tratamiento que cumplen los criterios de las aguas de la Directiva Marco sobre aguas (%).</li> <li>▪ Agua reutilizada en cantidad y calidad.</li> <li>▪ Superficie agrícola regada con aguas reutilizadas (%).</li> <li>▪ Cumplimiento de los parámetros de vertido.</li> <li>▪ Superficie de zona verde autorizada para riego con aguas depuradas.</li> </ul>
<p><b>ADECUADA GESTIÓN DE RESIDUOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Espacios para el tratamiento de residuos de tipo urbano. Incluir 30 pto. de recogida en el ámbito del Pemit.</li> <li>▪ Fomentar la reducción de la cantidad y peligrosidad de los residuos. % reducción de residuos/año</li> <li>▪ Generación de residuos sólidos urbanos, inertes, y de la agricultura (Tn/año).</li> <li>▪ Gestión y reciclaje de plásticos y embalajes (Tn/año).</li> <li>▪ Valorización o compostaje de los residuos biodegradables (Tn/año).</li> </ul>
<p><b>ENERGÍA E INFRAESTRUCTURAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuación de líneas eléctricas en el ámbito.</li> <li>▪ Consumo de energía primaria expresada en toneladas equivalentes de petróleo/año.</li> <li>▪ Distribución del consumo (% residencial, servicios, agrícola, etc.).</li> <li>▪ Distribución de las emisiones de CO<sub>2</sub> (% vehículos, actividades, etc.).</li> <li>▪ Consumo de energía renovable.</li> <li>▪ Número de antenas o instalaciones de radiotelecomunicación.</li> <li>▪ Emisiones de gases acidificantes y eutrofizantes / Incluir estación meteorológica en el ámbito del Pemit.</li> </ul>

<p><b>PROTECCIÓN DEL PAISAJE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contribuir efectivamente a la protección, ordenación y gestión de los paisajes naturales, agrarios y urbanos.</li> <li>▪ Promedio de la calidad paisajística.</li> <li>▪ Fijación y aplicación de la protección y los objetivos de calidad paisajística.</li> <li>▪ Construcciones y edificaciones tradicionales rehabilitadas y recuperadas.</li> <li>▪ Número de elementos catalogados.</li> <li>▪ Presupuesto municipal anual dedicado a actuaciones relacionadas con el paisaje en la marjal.</li> <li>▪ Inclusión de nuevas zonas verdes con alto valor ecológico dentro del ámbito del Pemit.</li> </ul>
<p><b>PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL. INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suelo protegido por figuras, instrumentos o afecciones legales ambientales (%).</li> <li>▪ Superficie de áreas restauradas (m<sup>2</sup>).</li> <li>▪ % Creación de nuevos espacios.</li> <li>▪ Espacios libres con valor ambiental comunicados entre sí.</li> <li>▪ Inventarios de flora y fauna.</li> <li>▪ Censos anuales de fauna (especialmente aves).</li> <li>▪ Calidad de las aguas (DBO<sub>5</sub>).</li> <li>▪ Conservación y recuperación de antiguos caminos, vías pecuarias, etc.</li> <li>▪ Superficie de la infraestructura verde, sin considerar espacios de valor ambiental o con protección definida.</li> </ul>
<p><b>MOVILIDAD URBANA Y FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducir al máximo las emisiones contaminantes a la atmósfera y el consumo de recursos no renovables.</li> <li>▪ Creación de nuevas infraestructuras de transporte.</li> <li>▪ Longitud de viales de coexistencia y reservados al transporte público.</li> <li>▪ Longitud de Itinerarios peatonales preferentes.</li> <li>▪ Longitud de Itinerarios ciclistas.</li> <li>▪ Desplazamientos de la población.</li> <li>▪ Distribución modal de los desplazamientos. (% para vehículo privado, transporte público, peatón y bicicleta).</li> <li>▪ Elaboración de un plan de accesibilidad del Pemit, que permita estudiar las mejores alternativas para potenciar la movilidad sostenible en su ámbito.</li> </ul>

Figura 225. Indicadores propuestos para el seguimiento del PATAE.

## 11. RESUMEN NO TÉCNICO

El Estudio Ambiental y Territorial Estratégico (en adelante EATE) forma parte del proceso de Evaluación Ambiental y Territorial Estratégica y acompaña al Pemit. Esta Evaluación es el instrumento de prevención, establecido en la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de junio, para la integración de los aspectos ambientales en la toma de decisiones de planes y programas públicos y está incorporada en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en la que se establece que serán objeto de esta evaluación de planes y programas que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

En la Evaluación Ambiental y Territorial Estratégica, deben identificarse, describirse y evaluarse los probables efectos significativos sobre el medio ambiente que pueden derivarse de la aplicación del plan o programa, así como unas alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables, incluida entre otras la alternativa cero, es decir, la no realización del plan.

El órgano promotor que motiva la Evaluación Ambiental y Territorial Estratégico es la el Excelentísimo Ayuntamiento de Borriana, que coordina sus servicios con la empresa redactora del presente Plan Especial de Minimización de impactos territoriales del Marjal de Borriana y áreas colindantes.



## 11.1. SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL Y PROBLEMÁTICA EXISTENTE

### 11.1.1 CLIMA

Según la clasificación de climática el ámbito del PEMIT, pertenece al grupo climático Mediterráneo marítimo, con un tipo de invierno Citrus (Ci) y por lo que respecta al régimen hídrico (Me) mediterráneo seco.



Figura 226. Clasificación J.Papadakis

Por otro lado, el régimen térmico es Marítimo cálido, tal y como muestra la siguiente imagen.

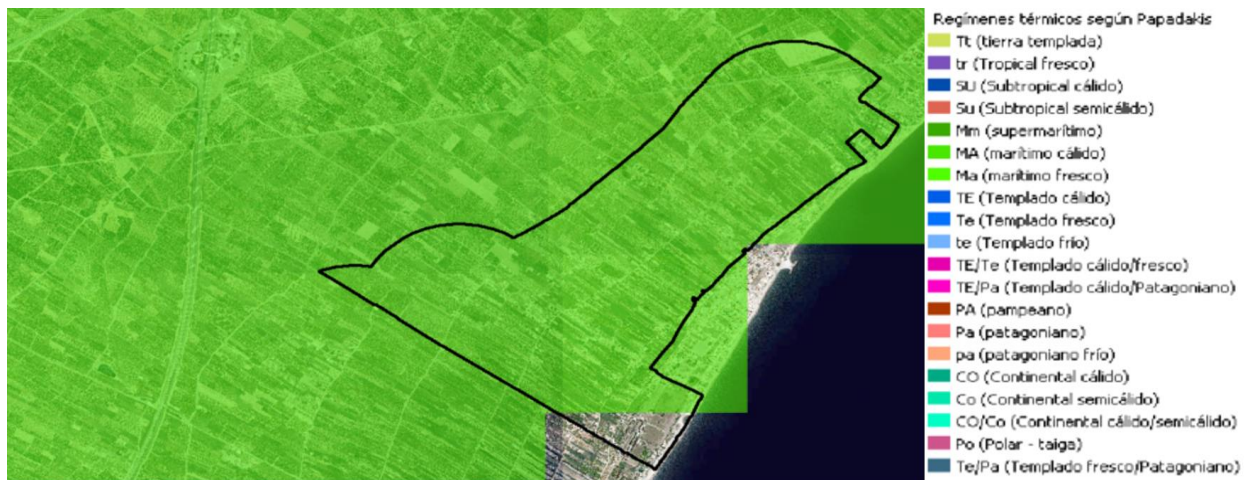


Figura 227. Régimen térmico según Papadakis. Caracterización Agroclimática (Mapama).

Los valores de precipitación total y temperatura media mensual pueden observarse en el siguiente climograma o diagrama ombrotérmico, con datos correspondientes al año 2018.

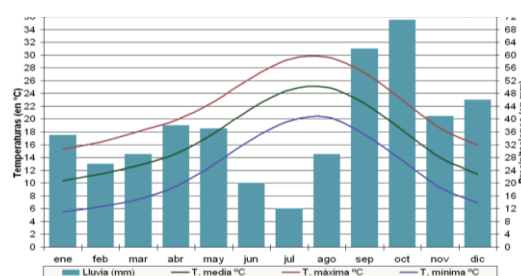


Figura 228. Climograma para la estación Castelló-Almassora el año 2018. (Fuente: tutiempo.net)

### 11.1.2 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

La zona está formada por suelos en los que predominan los limos y arcillas en la banda más próxima a la costa, y se corresponde con rocas no consolidadas del tipo SI/4-5, por otro lado, en la parte más nororiental del ámbito destaca una pequeña conurbación de cantos, gravas y arcillas SI/2-5 en su mayoría ubicados en superficie y próximos a ramblas. La disposición geomorfológica sigue el mismo patrón siendo los materiales más abundantes los ya citados limos y arcillas, cantas y gravas, y arenas y conglomerados, que se disponen como muestra la siguiente figura.

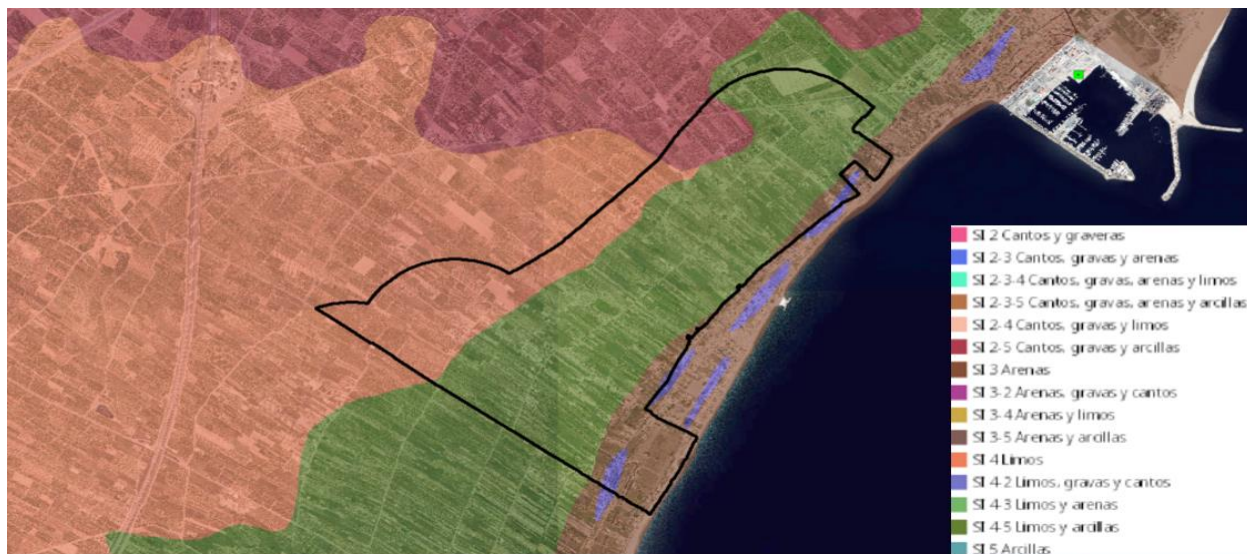


Figura 229. Geología de la zona.

### 11.1.3 EDAFOLOGÍA

Los rasgos edáficos predominantes son redoximórficos, sobre todo en la parte más próxima a la costa, acompañados de fluvisoles ubicados en zonas de cultivos y, frecuentemente, se ubican en zona de marjal y/o albuferas, reconvertidas a zonas de cultivo.

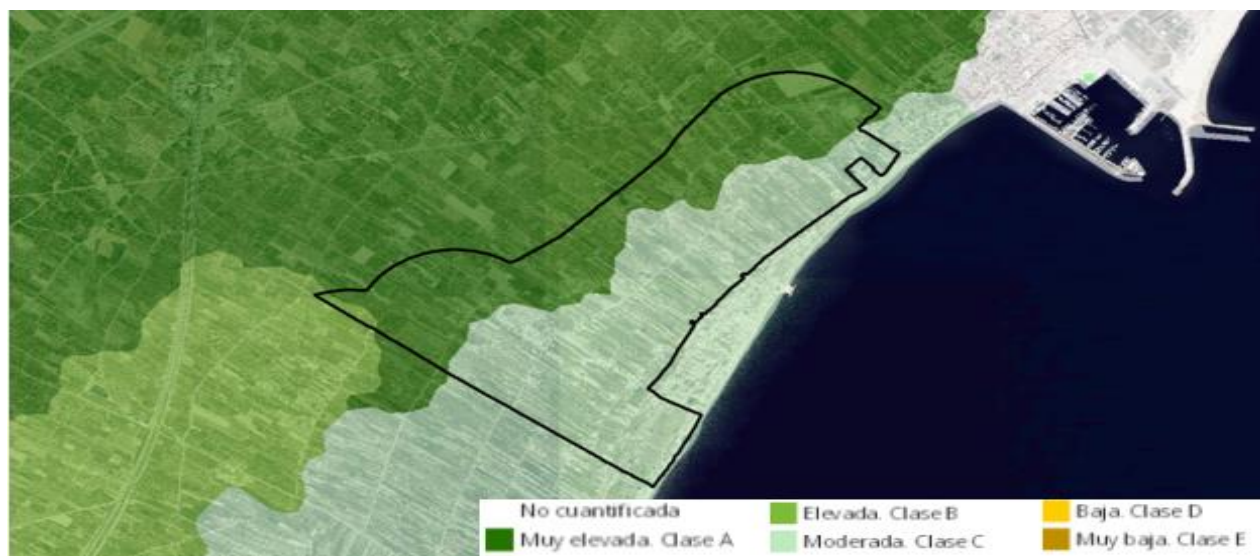


Figura 230. Capacidad de uso del suelo.



#### 11.1.4 HIDROLOGÍA

La totalidad de elementos hidrológicos superficiales dentro del ámbito del PEMIT, se encuentran clasificados en la Cuenca Hidrográfica del Júcar, dadas las características climáticas de la zona (lluvias irregularmente repartidas en cantidad y tiempo) y morfológicas (zona de marjalería, con antiguas acequias próxima a franja costera, llana y de baja altitud), los cursos de agua se caracterizan por tener un régimen típicamente mediterráneo (de caudal discontinuo), con fuertes avenidas de corta duración.



Figura 231. Ámbito y principales cauces superficiales.

#### 11.1.5 VEGETACIÓN

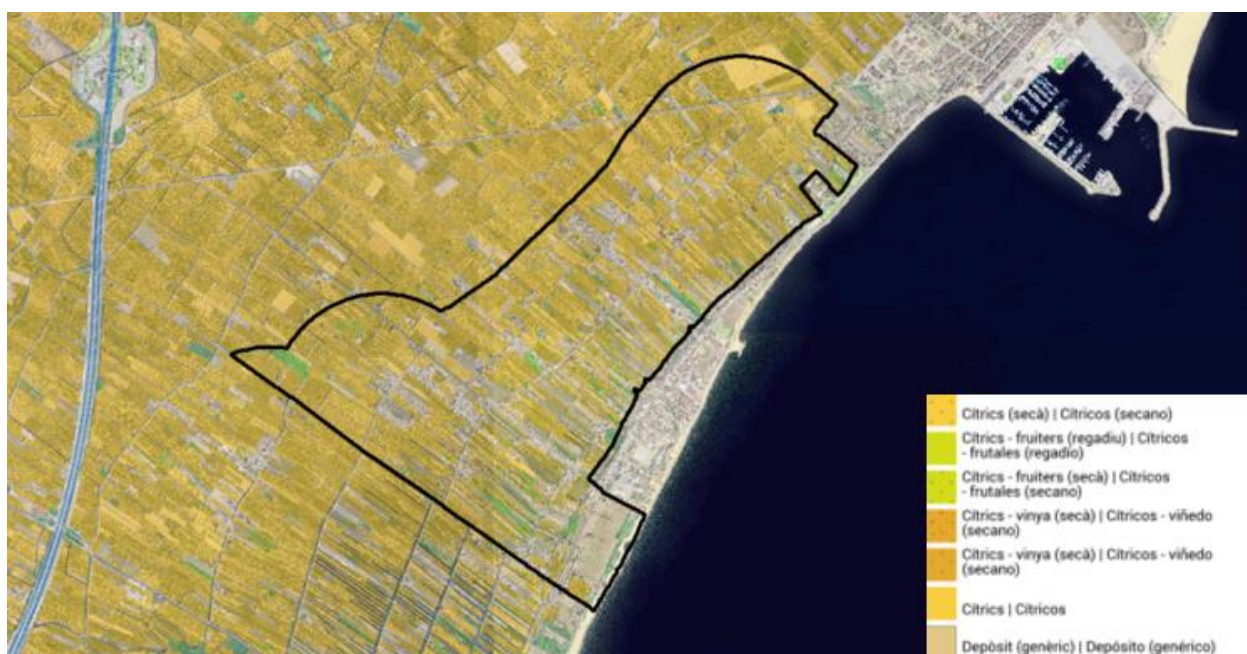


Figura 232. Cartografía de Ocupación del Suelo de la Comunitat Valenciana (COSC)



La vegetación dominante es la arbórea, con cultivo de cítricos en un 100%, a excepción de las pequeñas huertas que pueda haber asociadas al jardín de algunos de los “massets”. No se encuentra prácticamente ningún otro cultivo frutal u hortícola.

Por otro lado, la vegetación natural que nos encontramos es mayoritariamente arvense-ruderal, asociada a los cultivos de cítricos predominantes en la zona, que se encuentra fuertemente antropizada.

#### 11.1.6 FAUNA

---

En cuanto a la fauna, el ámbito del Pemit destaca por presencia de reptiles comunes como la lagartija Ibérica y la Colilarga, acompañadas siempre de la rana común y el sapo común. A su vez también destaca por su abundancia, la presencia de roedores y algún mamífero pequeño como el erizo o la musaraña. Por último, todo el ámbito destaca el murciélago común.

#### 11.1.7 ELEMENTOS Y ESPACIOS NATURALES

---

El ámbito del Pemit, está catalogado como zona húmeda por Acuerdo de 10 de septiembre de 2002, del Consell, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunitat Valenciana, [2002/A9833] (DOCV núm. 4336 de 16/09/2002), figura de protección incluida en la legislación de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana que determina la importancia de este lugar como transición entre un sistema acuático y otro terrestre, pudiendo hablarse de la marjal como un único elemento territorial.

#### 11.1.8 INFRAESTRUCTURAS TERRITORIALES

---

La falta de infraestructuras de servicios, hace que el presente plan especial se centre en el desarrollo de infraestructuras territoriales en la zona húmeda y en su zona de afección incluyendo condiciones para el adecuado funcionamiento hidrológico, que como resumen son:

- Respetar y restaurar los cauces, barrancos, acequias, canales y cualquier elemento de la red hidrológica, natural o antropizada. No se deberá enterrar ningún elemento de esta red.
- Se asegurará la circulación del agua, tanto de entrada, como de almacenamiento (niveles del marjal) y de salida (comunicación con el mar por la gola).
- Mantener un nivel de inundación compatible con la zona húmeda.
- Eliminación de vertidos de aguas residuales al medio acuático.
- Minimizar el impacto de las aguas pluviales.
- Restauración de parcelas susceptibles de albergar fauna y flora propia de los humedales.

#### 11.1.9 UNIDADES AMBIENTALES

---

Las principales unidades ambientales que también coinciden con las unidades de paisaje, debido su valor visual, son:

- Ud. Marjal (ámbito estricto).
- Ud. Zona de Influencia de la Marjal.

- Ud. Zona de Cultivos cítricos.
- Ud. Litoral o zona de costa.

### 11.1.10 CALIDAD AMBIENTAL

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente dispone de información del estado o potencial ecológico, en el ámbito del PEMIT, destaca que las aguas marítimas están en buen estado, pero por el contrario el estado potencial varía significativamente pasando a ser bueno justo enfrente del ámbito de PEMIT y a deficiente en la zona del puerto de Borriana.



Figura 233. Estado/potencial ecológico de las masas de agua superficial PHC 2015-2021.



Figura 234. Estado potencial ecológico masas de agua superficial.



### 11.1.11 RIESGOS

A continuación, se detallan algunos de los riesgos más significativos, como son el riesgo de erosión actual el cual es muy bajo, pasando a un riesgo potencial bajo, esto es debido en parte a que el terreno es prácticamente plano.

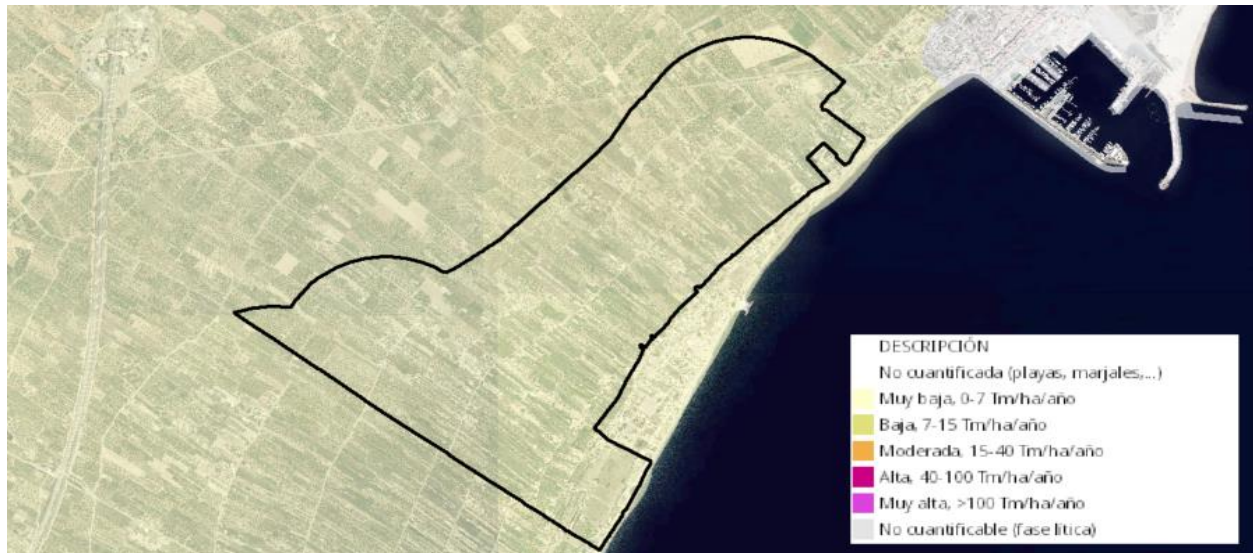


Figura 235. Riesgo de erosión

En cuanto al riesgo de deslizamiento, la Cartografía Temática de la Generalitat Valenciana, el riesgo de deslizamiento, es nulo o muy bajo ya que el terreno es prácticamente plano.



Figura 236. Riesgo de deslizamiento.

El Instituto Valenciano de la Edificación dispone de información de riesgos derivados del tipo de suelo, los cuales se muestran que el ámbito del PEMIT, tiene afección por materia orgánica abundante.

Es el riesgo más significativo, ya que abarca la casi totalidad del ámbito, con zonas de peligrosidad de inundación 3 lo que significa que tiene una frecuencia alta, una cada 25 años, con un riesgo de que el nivel de inundación llegue hasta la cota 0,8 m. Dentro del ámbito, este riesgo se clasifica a su vez en muy bajo, bajo, medio y alto tal y como se observa en la siguiente imagen.



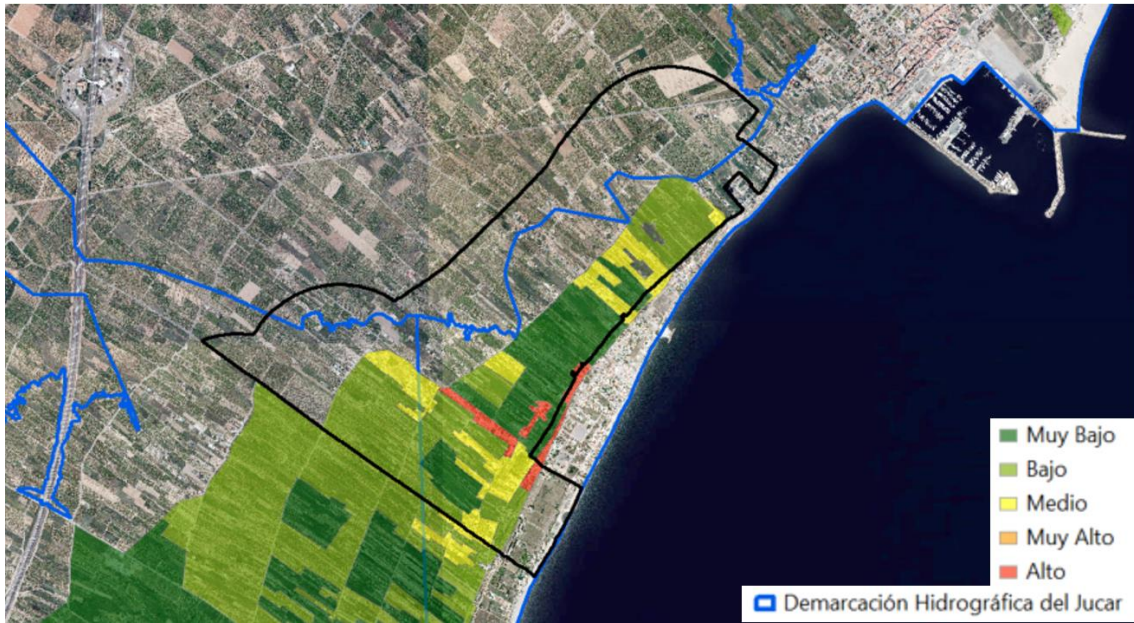


Figura 237. Riesgo de inundación.

#### 11.1.12 PATRIMONIO CULTURAL, NATURAL Y RURAL

En el ámbito de estudio no se localizan Bienes de Interés Cultural (BIC), Bienes de Relevancia Local (BRL), ni yacimientos arqueológicos. Los principales bienes, son de carácter agrícola y su configuración paisajística, destaca por su valor como red de caminos y las infraestructuras de riego, ambos de gran relevancia debido a su carácter histórico y antiguo origen.

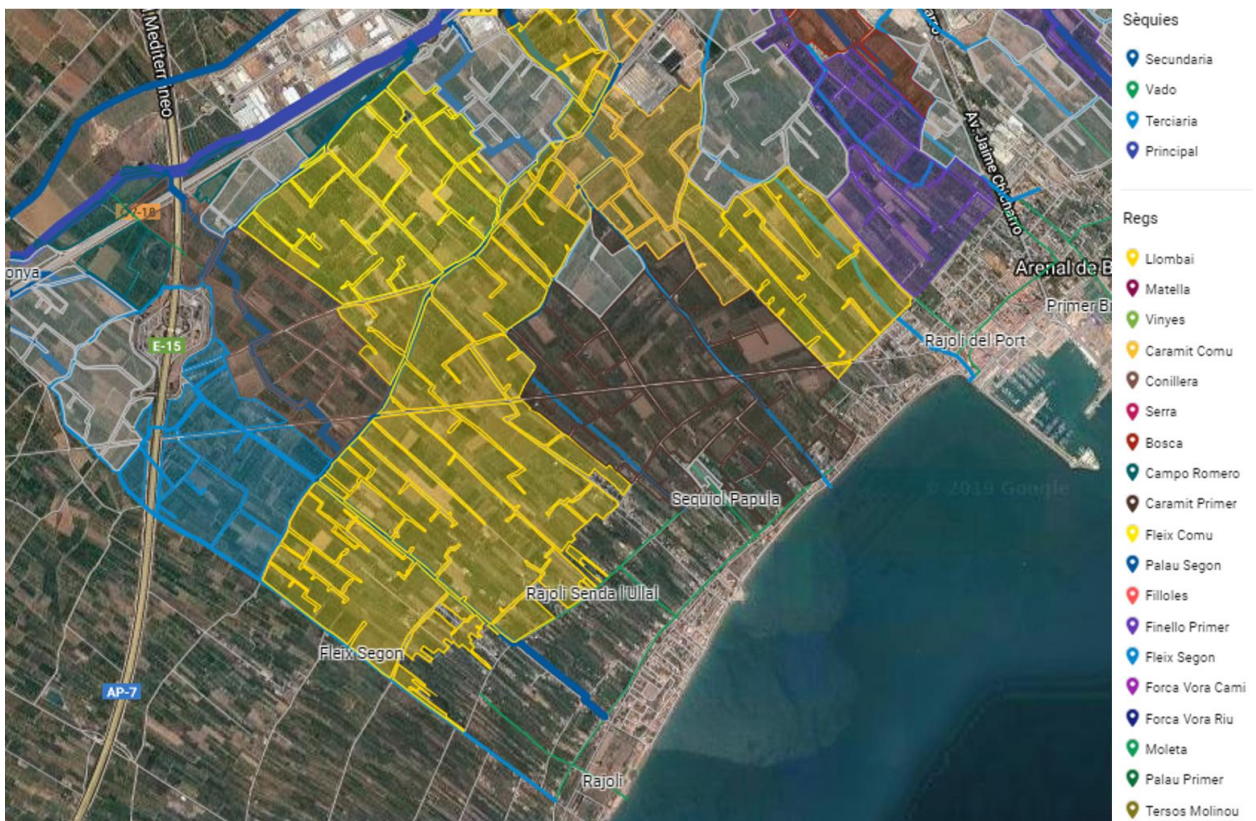


Figura 238. Mapa de acequias y riegos de Borriana. (Fuente: Ajuntament de Borriana).

### 11.1.13 PROBLEMAS AMBIENTALES RELEVANTES

---

Los principales problemas de consolidación del territorio atienden a:

- Vertidos incontrolados de aguas fecales como consecuencia de la falta de red de alcantarillado o de instalaciones para el tratamiento y depuración de dichas aguas.
- Dificultades para la recogida de residuos sólidos urbanos asociados a las edificaciones.
- Dificultades para el acceso de vehículos de emergencia, en particular los de mayor tamaño de los de bomberos.
- Falta de una adecuada conexión de los núcleos de viviendas con la red viaria general.

Por otro lado, el abandono de la actividad agrícola, ha provocado un deterioro ambiental y paisajístico por el abandono de cultivos derivado de la falta de relevo generacional, la escasa rentabilidad de la actividad y las expectativas urbanísticas; propician ecosistemas más homogéneos y de mayor presencia de vegetación.

En cuanto a los recursos hídricos en la zona, existen problemas de alimentación hídrica, que debería compatibilizar el resto de usos presentes en el ámbito del Pemit. Todo ello, sumado a la escasa precipitación, y precipitación torrencial ha derivado en que los acuíferos estén en una situación de agotamiento.

Todo ello, implica efectos negativos que se traducen en desertificación y salinización del suelo, así como aumento del nivel del mar. No podemos olvidarnos del mayor de los riesgos presentes en el Pemit, que no es otro que el de inundación muy relacionado con la ubicación geográfica del marjal. Otros problemas derivados de los anteriores, son la falta de conservación de elementos de alto valor ecológico y la falta de conexión de estas zonas de valor ambiental con zonas de interior y de costa. Es decir, se genera un impacto paisajístico importante, al no existir una transición y zona de amortiguación entre espacios, natural, urbano y agrícola.

Por último, otro problema destacable es que no existen transportes urbanos que reduzcan la alta movilidad motorizada en el ámbito del Pemit.

## 11.2. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

---

Se puede considerar que existen 4 objetivos de carácter estratégicos para la elaboración y tramitación del Pemit.

- Objetivo 1. Proteger y conservar el medio natural, en especial, la zona húmeda catalogada.
- Objetivo 2. Ordenar los recursos naturales en el contexto de la infraestructura verde.
- Objetivo 3. Minimizar el impacto territorial y medioambiental de las edificaciones en suelo no urbanizable.
- Objetivo 4. Adecuar el sistema de asentamientos a la conservación del paisaje agrario propio de la marjal. Con la regulación de la situación de las edificaciones existentes.



### 11.3. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

Se han tenido en cuenta 3 alternativas en el presente estudio:

- La alternativa 0 sería no desarrollar el Plan Especial y esperar a que la próxima Revisión del Plan General de una solución a las viviendas existentes.
- La alternativa 1 consistiría en adaptar a la normativa actual un Plan de Minimización que se elaboró en el año 2011. Ese Plan se basaba en la Ley del suelo No Urbanizable y la minimización era para grupos de 10 viviendas en un círculo de 100 metros.
- La alternativa 2 consistiría en desarrollar el Plan con todas las posibilidades que permite el TRLOTUP, en concreto extrae áreas de viviendas, que tienen una densidad igual o superior a tres viviendas por hectárea, lo que permite diferenciar 4 ámbitos de actuación dentro del PEMIT.



Figura 239. Izq. Agrupaciones de >3 viviendas/ha. Decha. 4 ámbitos de actuación.

### 11.4. INCIDENCIA DE LA ACTUACIÓN EN EL MODELO TERRITORIAL Y SOBRE LA ESTRATEGIA TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

La coherencia del PEMIT de la Marjal de Borriana áreas colindantes, con las directrices marcadas por la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana, se indican a continuación a modo resumen:

El modelo territorial propuesto del PEMIT, ha tenido en cuenta los objetivos planteados desde la ETCV en sus cuatro áreas de actuación:

- Infraestructura verde,
- Sistema de asentamientos,
- Infraestructuras de comunicación,
- Energéticas e hídricas y
- Actividad económica e innovación.



Por ello, el Pemit evaluado en este estudio no es sino una definición con mayor detalle de las actuaciones propuestas en primer lugar por la ETCV, en la que se han integrado los objetivos, y principios directores, para:

- Proteger y conservar el medio natural, en especial, la zona húmeda catalogada.
- Ordenar los recursos naturales en el contexto de la infraestructura verde.
- Minimizar el impacto territorial y medioambiental de las edificaciones en suelo no urbanizable.
- Adecuar el sistema de asentamientos a la conservación del paisaje agrario propio de la marjal. Con la regulación de la situación de las edificaciones existentes.

## 11.5. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS PROPUESTAS. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO

### 11.5.1 EFECTOS AMBIENTALES

#### ⑤ EFECTOS SOBRE EL SUELO

El desarrollo previsible del Plan Especial no lleva asociados cambios importantes de las características edafológicas del suelo ni del relieve en el ámbito de estudio, puesto que no se prevén nuevas edificaciones ni urbanización alguna en el entorno, más allá de actuaciones puntuales para garantizar una recogida regular de residuos sólidos, un sistema viario que permita un acceso rodado seguro a las edificaciones y la adecuada conexión del núcleo de viviendas con la red viaria.

#### ⑤ EFECTOS SOBRE LA CALIDAD ATMOSFÉRICA

No se prevé un empeoramiento de la calidad del aire, puesto que actualmente la población ya se encuentra asentada sobre los núcleos de viviendas sometidos a minimización de impactos, al contrario, la mejora de las conexiones viarias para los vehículos de recogida de residuos y emergencias supondrá una disminución en los efectos nocivos sobre la atmósfera y la calidad del aire.

#### ⑤ EFECTOS SOBRE LA CALIDAD ACÚSTICA

El desarrollo del Pemit, podrá producir un incremento de los niveles acústicos, relacionado con el aumento de la cantidad de ruido durante la fase de construcción, así como la disminución de la calidad acústica producida por determinadas actividades en la fase de funcionamiento, derivadas de la afluencia de público a las nuevas zonas urbanizadas y el aumento del tráfico.

### 11.5.2 EFECTOS SOBRE LAS AGUAS SUPERFICIALES

Los asentamientos existentes en el área de estudio se han desarrollado, en general, de acuerdo al parcelario tradicional de la marjal, respetando generalmente la red de drenaje existente formada por canales, acequias y sequiols, que vertebró significativamente esta parte del territorio. Pero, por otro lado, la presencia de viviendas en la zona sin sistemas de saneamiento y depuración supone, en algunos casos, vertidos de aguas residuales que contaminan la red de drenaje de la zona, con los consiguientes efectos negativos en las aguas residuales.

### 11.5.3 EFECTOS SOBRE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

---

La vulnerabilidad de los acuíferos es debido a la permeabilidad de los suelos, es un hecho a tener en cuenta a la hora de plantear las diferentes actuaciones y deberá ser valorado en la regulación de los usos en los suelos no urbanizables. El ámbito de actuación se sitúa sobre terrenos con una vulnerabilidad de sus acuíferos media o muy alta, por lo que, tras la regulación de usos, se protegerán las masas de agua existentes en mayor medida que en la actualidad. Además, se trata de una zona con aguas subterráneas vulnerables por nitratos.

### 11.5.4 EFECTOS SOBRE LA FAUNA Y FLORA

---

Durante la fase de ejecución de las obras de minimización, el desarrollo de las diversas actuaciones reflejadas en el Plan Especial, presumiblemente podrá tener efectos puntuales sobre la fragmentación y reducción del hábitat, molestias y desplazamiento de la fauna, existiendo riesgos de atropellos y colisiones de las especies que habiten la zona. Por su parte, durante la fase de funcionamiento no se prevén efectos adicionales sobre la fauna, puesto que no se contemplan nuevas ocupaciones o usos del suelo diferentes a las actualmente existentes.

Dado que las actuaciones previstas se sitúan en colindancia directa con los suelos agrícolas, se deberán tomar medidas para minimizar los efectos sobre la fragmentación de los hábitats, entre otras.

### 11.5.5 EFECTOS SOBRE LOS ELEMENTOS Y ESPACIOS NATURALES SINGULARES

---

Como ya se ha mencionado a lo largo del documento, uno de los ejes vertebradores del Pemit analizado es la Infraestructura Verde, por lo que los elementos que deben articularla son los espacios de mayor valor ambiental, identificables por las distintas protecciones ambientales existentes. En la siguiente imagen se ponen en contraste las zonas de viviendas existentes en el ámbito del Pemit con las zonas protegidas bajo la Red Natura 2000 (Zonas LIC y ZEPA), dando una idea general sobre las zonas que se deberán proteger en todo caso.

### 11.5.6 MEDIDAS CORRECTORAS

---

#### ☉ SUELO

Las formas de ocupación propiciarán una estructura adecuada para lograr la integración territorial con el entorno, y se atenderá especialmente a la definición adecuada de sus bordes, silueta y accesos desde las vías de comunicación.

#### ☉ CAMBIO CLIMÁTICO

Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en el ámbito de Pemit

Adaptación de edificaciones presentes en zonas de riesgo de inundación (Especialmente las presentes en los ámbitos de actuación definidos como 01, y 02 y en menor medida las edificaciones presentes en la parte más sur oriental del ámbito 03).

#### ☉ SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

Se requerirá realizar 4 estudios de viabilidad para cada uno de los ámbitos definidos en el Pemit. Se parte de la estimación realizada de 128 m<sup>3</sup>/año/vivienda, así como origen y calidad de las aguas consumidas.

#### ⑤ AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

Se procurará que las aguas de escorrentía de las zonas urbanizadas no viertan directamente, sin un tratamiento previo, sobre las zonas húmedas. Estas aguas contienen sedimentos y elementos contaminantes impropios, además de verter con una velocidad inadecuada. Por ello, se ha realizado un estudio de la escorrentía superficial.

#### ⑤ FAUNA Y FLORA

De forma general se garantizará la conservación y protección de la fauna presente en el Pemit, prestando especial atención a aquellas especies que han propiciado la inclusión de determinados enclaves en la Red Natura 2000, como LIC, ZEC y ZEPA. Se ha realizado aprovechando la elaboración del Pemit, un análisis de viabilidad de zonas aptas para la recuperación de especies.

#### ⑤ PAISAJE

Cualquier actuación sobre los elementos naturales o artificiales, o sistemas que configuran el paisaje natural, así como cualquier tipo de construcción o instalación, estará sujeta a autorización, en la que se determinará las medidas de corrección paisajística.

#### ⑤ ESPACIOS Y ELEMENTOS SINGULARES RECUPERACIÓN DE ESPECIES

Se han definido espacios, con alto valor ecológico, se trata de parcelas agrícolas naturalizadas, que han perdido su valor agrícola, pero que, a pesar de su desuso, su valor natural, permite proponerlas como barrera a la pérdida de erosión de la costa, en el caso de la ubicadas más próximas a la línea de mar y de recuperación de especies en las ubicadas más hacia el interior.

#### ⑤ DEPURACIÓN DE VERTIDOS

Se han definido dos nuevos tipos de colectores para que unen los diferentes núcleos entre sí, conduciendo los vertidos hasta la EDAR más cercana.

#### ⑤ MEDIDAS SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Se prevé la instalación de 30 contenedores, los cuales se ubicarán preferiblemente en los cruces definidos el Pemit como zonas de actuación y aproximadamente cada 100 m. De igual forma, se ejercerá un seguimiento y control de residuos y vertidos generados por las actividades agrícolas.

#### ⑤ MEDIDAS SOBRE LA POBLACIÓN Y LA ECONOMÍA

Se fomentará la creación de zonas verdes, localizadas en parcelas que garanticen el mayor servicio posible a la población y se fomentará las actividades turísticas sostenibles de concienciación ambiental.

#### ⑤ MEDIDAS SOBRE EL PATRIMONIO



El catálogo de bienes de interés cultural (BIC), incluirá los bienes por declaración singular según un acto administrativo expreso, y bienes de interés cultural (BIC) por declaración genérica. De igual modo, está el catálogo de bienes de relevancia local (BRL) por declaración genérica. Todos ellos tienen planes de protección asociados.

#### ⑤ MEDIDAS EN INFRAESTRUCTURAS DE MOVILIDAD

Realización de estudios del movilidad y fomento de la creación de una vía/senda verde por todo el ámbito de estudio del PEMIT. Dotar de una mayor proporción de viario dedicado a los modos blandos (peatonal, ciclista y transporte no motorizado en general) a nivel urbano y garantizar la continuidad de los espacios destinados a dichos modos entre entornos urbanos e interurbanos.

#### 11.5.7 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO

Se ha elaborado un programa de Indicadores de Sostenibilidad y Seguimiento que incluye los siguientes apartados, mediante uso de indicadores cuantitativos:

1. Características del Medio Físico y, en especial, del Medio Natural.
2. Diagnóstico del Medio Socioeconómico y de los Sectores Productivos.
3. Marco Legal y Programas de Calidad, Investigación y Desarrollo.
4. Condiciones de la Planificación del área.
5. Diagnóstico y evaluación de la población afectada y sus aportaciones.
6. Premisas de la Administración responsable.

## 12. CONCLUSIÓN

En vista de todo lo analizado y expuesto en el presente documento, como conclusión general se considera que el presente EATE promueve el desarrollo sostenible, intenta conseguir integrar los criterios y condiciones de protección del medio ambiente y del territorio, y contribuye a un planeamiento que trata de crear un tejido urbano/natural para las edificaciones presentes en el ámbito, que protege y conserva el valor ecológico, en especial, la zona húmeda.

Adicionalmente ordena los recursos naturales en el contexto de la infraestructura verde, proponiendo para ello unas actuaciones y medidas que minimizan el impacto territorial en suelo no urbanizable, adecuando el sistema de asentamientos a la conservación del paisaje agrario propio de la marjal.



Se adjuntan al presente documento los planos listados a continuación:

- 01.00 Situación y ámbito de actuación.
- 02.00 Planeamiento vigente.
  - 02.10 Clasificación del suelo.
  - 02.20 Zonificación del suelo.
- 03.00 Geología.
- 04.00 Fisiografía.
- 05.00 Litología.
- 06.00 Edafología. Capacidad de uso del suelo.
- 07.00 Aguas subterráneas.
  - 07.10 Aguas subterráneas. Vulnerabilidad de acuíferos.
  - 07.20 Aguas subterráneas. Vulnerabilidad de acuíferos.
- 08.00 Ocupación del suelo
- 09.00 Espacios protegidos
  - 09.10 Red Natura 2000
  - 09.20 Espacios naturales
  - 09.30 Zonificación Norma de Gestión
  - 09.40 Infraestructura verde Regional
  - 09.50 Infraestructura verde. Paisajes de relevancia regional
- 10.00 Forestal
  - 10.10 Inventario forestal
  - 10.20 Vías pecuarias
  - 10.30 Árboles monumentales
- 11.00 Biodiversidad
- 12.00 Climatología
  - 12.10 Régimen termométrico
  - 12.20 Régimen pluviométrico
  - 12.30 Régimen humedad
  - 12.40 Clasificación climática J.Papadakis



- 12.50 Duración de olas de calor
- 12.60 Días de lluvia histórico
- 12.70 Histórico Temperatura
- 13.00 Cartografía ETCV
  - 13.10 Áreas funcionales
  - 13.20 Áreas urbanas integradas
  - 13.30 Sistema Nodal
- 14.00 Cartografía PATIVEL
  - 14.10 Zonas de protección
  - 14.20 Catálogo de playas
- 15.00 Cartografía PATFOR
  - 15.10 Marco forestal
  - 15.20 Ecosistemas forestales
  - 15.30 Terreno arbolado
  - 15.40 Zonas de potencialidad bioclimática.
  - 15.50 Subtipos bioclimáticos
  - 15.60 Interfaz Urbano Forestal
  - 15.70 Conservación de suelos. Erosión actual
  - 15.80 Conservación de suelos. Erosión potencial.
- 16.00 Riesgos naturales
  - 16.10 Riesgo de deslizamiento y desprendimiento.
  - 16.20 Riesgo de erosión. Potencial.
  - 16.30 Riesgo de erosión. Actual.
  - 16.40 Riesgos geotécnicos.
  - 16.50 Riesgo sísmico.
- 17.00 Riesgo de inundación
  - 17.10 Peligrosidad por inundación. PATRICOVA.
  - 17.20 Riesgo de inundación. PATRICOVA.
  - 17.30 ARPSIs Riesgo Ambiental por inducción marina T=500

- 17.40 ARPSIs. Riesgo ambiental por inundación fluvial T=100
- 17.50 ARPSIs. Riesgo económico por inundación fluvial T=500
- 17.60 Recarga de acuíferos
- 18.00 Cambio Climático
  - 18.10 Impactos Inundación Escenario 1
  - 18.20 Impactos Inundación Escenario 2
  - 18.30 Impactos Inundación Escenario 3
  - 18.40 Impactos Inundación Escenario 4
  - 18.50 Impactos Inundación Escenario 5
  - 18.60 Impactos Inundación Escenario 6
  - 18.70 Impactos Inundación Escenario 7
  - 18.80 Impactos Inundación Escenario 8
  - 18.90 Impacto Erosión Escenarios 1 a 6
- 19.00 Riesgo Ambiental
  - 19.10 Red Natura Escenario 1a 8
  - 19.20 Riesgo Integrado 2100 Escenario 1ª 8
- 20.00 Ámbitos edificación Plan Especial
- 21.00 MDT del Plan Especial
- 22.00 Escorrentía Superficial Resolución 1m
- 23.00 Dirección Escorrentía Superficial
- 24.00 Ubicación Contenedores
- 25.00 Zonas Recuperación de Especies
- 26.00 Estudio Rutas Peatonales
- 27.00 Estudio Rutas Transporte Público

## *ANEXO II: DOCUMENTO DE ALCANCE*





**GENERALITAT  
VALENCIANA**

**NOTIFICACIÓ/COMUNICACIÓ - ACTE ADMINISTRATIU**  
**NOTIFICACIÓN/COMUNICACIÓN**  
**- ACTO ADMINISTRATIVO**

**GVA-**  
**MEDIOAMBIENTE\_PR-1346365**  
Cod. Verificació / Cód. Verificación:  
**I7PH6TF6:HD4A71Q8:G838BSQQ**

**A** NOTIFICACIÓ/COMUNICACIÓ / NOTIFICACIÓN/COMUNICACIÓN

Se li notifica/comunica mitjançant el present document i adjunts la resolució o actuació administrativa dictada d'acord amb les dades aportades a continuació.

Se le notifica/comunica mediante el presente documento y adjuntos la resolución o actuación administrativa dictada de acuerdo con los datos aportados a continuación.

**B** DADES DEL INTERESAT / DATOS DEL INTERESADO

NIF / NIF: **P1203200I** Nom / Nombre: **Entidad** Cognoms / Apellidos: **AYUNTAMIENTO DE BURRIANA**

**C** DADES DEL PROCEDIMENT ASOCIAT / DATOS DEL PROCEDIMIENTO ASOCIADO

Procediment / Procedimiento: **MEDIOAMBIENTE\_PR: Solicitud de Evaluación Ambiental**

Identificador de la sol·licitud / Identificador de la solicitud: **GVA-MEDIOAMBIENTE\_PR-1346365**

Data de la sol·licitud / Fecha de la solicitud: **10/12/2019**

Codi de verificació del acusament / Código de verificación del acuse: **XY9IB9ZF:835UX3TP:E6FGVR6F**

**D** OBSERVACIONS / OBSERVACIONES

NOTIFICACIÓN DAEATE PE M.I.T. MARJAL BURRIANA EXPTE. 104-19 EAE

València, 23 de juliol de 2021

## DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICO

Trámite	Evaluación Ambiental del Plan Especial para la minimización de Impactos Territoriales de la Marjal de Burriana
Promotor	Ayuntamiento de Burriana
Autoridad sustantiva:	Comisión Territorial de Urbanismo de Castellón
Localización	Término Municipal de Burriana (Castellón)
Expediente	104 - 2019 - EAE

La Comisión de Evaluación Ambiental, en sesión celebrada el 15 de julio de 2021, adoptó el siguiente:

### **ACUERDO:**

Vista la propuesta de Documento de Alcance del Estudio Ambiental y Territorial Estratégico del Plan Especial para la minimización de Impactos Territoriales de la Marjal de Burriana, en los siguientes términos:

### **A.- FUNDAMENTOS POR LOS QUE SE SOMETE A EVALUACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICA**

La Evaluación Ambiental Estratégica es el instrumento de prevención, establecido en la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de junio, para la integración de los aspectos ambientales en la toma de decisiones de planes y programas públicos. Dicha Directiva se incorpora al derecho interno español mediante la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, y al derecho autonómico mediante la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunitat Valenciana (LOTUP), en la que se establece (art. 46), que serán objeto de evaluación ambiental y territorial estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consell.

El Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, establece en el artículo 22 que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística están sometidos a evaluación ambiental de conformidad con lo previsto en la legislación de evaluación ambiental.

Conforme a lo estipulado en el artículo 46.3 de la LOTUP, el órgano ambiental y territorial determinará, teniendo en consideración los criterios del anexo VIII, el sometimiento al procedimiento de evaluación ambiental y territorial ordinario o simplificado, en función de la existencia de efectos significativos sobre el medio ambiente, previa consulta a las Administraciones Públicas afectadas a las que se refieren los artículos 48.d) y 51.1 de la LOTUP.

## **B.- DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO.**

### **B.1.- Documentación aportada:**

En fecha 10 de diciembre de 2019 el Servicio Territorial de Urbanismo de Castellón traslada solicitud de inicio de la evaluación ambiental y territorial estratégica del Plan Especial para la Minimización de Impactos Territoriales de la Marjal de Burriana.

La solicitud de inicio se acompaña del Documento Inicial Estratégico (con los contenidos del procedimiento ordinario) y del Borrador del Plan, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 LOTUP. La documentación se presenta en formato digital.

En cumplimiento del art.49.bis LOTUP, el Ayuntamiento sometió a consulta pública previa la propuesta de Plan Especial. Se recibió una sugerencia que fue objeto de informe (no se aporta en la documentación).

### **B.2.- Modelo territorial vigente.**

#### B.2.1.- Información territorial.

Burriana es un municipio costero, de la comarca de la Plana Baja, con una extensión de aproximadamente 47 Km<sup>2</sup>, ubicado a unos 13 km al Sur de la ciudad de Castellón, con una población de 34.544 habitantes en el año 2018. Limita al Norte con Almassora, al oeste con Vila-Real y Alquerías del Niño Perdido, al sur con Nules y al este con el Mar Mediterráneo.

Presenta una orografía prácticamente llana. El límite norte del término coincide con el río Millars, mientras que el casco urbano se articula entorno al río Anna. En las proximidades de la desembocadura de este último se encuentra la zona húmeda del Clot de la Mare de Deu. Por el sur, lindando con Nules se ubica otra zona húmeda, la Marjal Nules-Burriana, donde recientemente se ha declarado la Zona de Especial Conservación correspondiente al LIC Marjal de Nules.

Como carretera destaca la CV-18 que atraviesa el término de norte a sur.

Su economía está basada principalmente en la agricultura, sobretodo cítricos, y a la industria asociada a la misma.

#### B.2.2.- Planeamiento vigente.



- El planeamiento vigente es el Plan General aprobado definitivamente por la Comisión Territorial de Urbanismo en sesión de 21 de abril de 1995. Este Plan fue evaluado ambientalmente emitiéndose Declaración de Impacto Ambiental el 10 de abril de 1995. Este Plan se homologó a la LRAU el 12 de diciembre de 2002.

- Se inició el trámite para su Revisión (expte 48/2009 EAE). El 22 de mayo de 2012 se solicitó la emisión de la Memoria Ambiental, habiéndose emitido en su lugar, por parte de la Comisión de Evaluación Ambiental, un Informe Ambiental el 26 de marzo de 2015. Finalmente este expediente fue archivado el 17 de febrero de 2017.

El 16 de febrero de 2012, se inició el trámite ambiental del Plan Especial de la marjal Nules-Burriana (expte 08/12-EAE) emitiéndose un Documento de Referencia el 24 de julio de 2012. Este expediente fue archivado el 22 de mayo de 2017.

- El 16 de septiembre de 2002 se publicó en el DOGV el acuerdo de 10 de septiembre de 2002 de aprobación del catálogo de las zonas húmedas de la Comunitat Valenciana, en el cual se incluía el marjal Nules-Burriana.

El régimen jurídico aplicable es el establecido en dicho artículo 15.

*“2. Las zonas húmedas deberán ser preservadas de actividades susceptibles de provocar su recesión y degradación, a cuyo fin los terrenos incluidos en las mismas serán clasificados, en todo caso, como suelo no urbanizable sujeto a especial protección, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 4/1992, de 5 de junio, sobre Suelo no Urbanizable.*

*La clasificación de suelo se mantendrá aún en el supuesto de desecación por cualquier causa de la zona húmeda o parte de la misma.”*

También se determinaba una franja de 500 metros en torno a los límites de la zona húmeda como zona de afección. En el punto 4 del art 15 se indica:

*“... el planeamiento urbanístico deberá adoptar especiales precauciones con el fin de garantizar su conservación y donde la planificación hidrológica habrá de prever las necesidades y requisitos para la restauración y conservación de la zona húmeda en la que viertan y las actuaciones hidrológicas en el ámbito de las competencias autonómicas deberán prever las necesidades y requisitos para la restauración y conservación de la zona húmeda a la que afecten.”*

### **B.3.- Descripción de la propuesta de Plan Especial**

#### **B.3.0.- Ámbito**

La propuesta se refiere al suelo incluido en la zona húmeda catalogada Marjal Nules-Burriana y su zona de protección, dentro de los límites del término municipal de Burriana.

En el planeamiento vigente se considera SNU común con dos subcategorías: La RC1 que ocupa la mayor extensión y en donde se permitía el uso residencial con ciertas condiciones; y la RC2 que recogían los enclaves de viviendas existentes.

En esta primera fase de tramitación no se realiza una propuesta formal de ordenación estructural y pormenorizada del ámbito analizado, sino de una declaración de objetivos generales del modelo territorial y objetivos pretendidos. Esta declaración previa tiene como fin exponer las intenciones, posibilidades y oportunidades que ofrece a fin de recabar de los organismos afectados los condicionantes ambientales y territoriales que se deben establecer.

### B.3.1.- Principales problemas. Objetivos.

- En el ámbito se han analizado un total de 1.574 parcelas de las que el 72% conservan su uso agrario. En el 27% de las parcelas existen edificaciones de carácter residencial, tanto de primera como de segunda residencia. De ellas 80 fueron construidas antes de 1975, mientras que 341 fueron construidas entre 1975 y 2014.

- Debido a la presencia de estas viviendas se han detectado los siguientes problemas:

\* Inexistencia de red de saneamiento que causa vertidos directos en acequias e indirectos en acuíferos.

\* Dificultades para la recogida de residuos sólidos urbanos.

\* Dificultades para el acceso de vehículos de emergencia, en particular los de los bomberos.

\* Proliferación de líneas aéreas de telefonía y electricidad.

\* Falta de control de la potabilidad del agua de consumo humano.

- El objeto del Plan es minimizar los impactos ambientales que generan estas viviendas en el suelo no urbanizable procediendo a su regularización a través del procedimiento contemplado en los art. 210, 211, 211.bis y 212 de la LOTUP.

- Se han considerado 4 objetivos de carácter estratégico:

Objetivo 1. Proteger y conservar el medio natural, en especial, la zona húmeda catalogada.

Objetivo 2. Ordenar los recursos naturales en el contexto de la infraestructura verde.

Objetivo 3. Minimizar el impacto territorial y medioambiental de las edificaciones en suelo no urbanizable.

Objetivo 4. Adecuar el sistema de asentamientos a la conservación del paisaje agrario propio de la marjal. Con la regulación de la situación de las edificaciones existentes.

### B.3.2.- Aproximación a la infraestructura verde

La planificación territorial y urbanística deberá definir la infraestructura verde con carácter previo al análisis y determinación de las necesidades de suelo para futuros desarrollos. Los criterios para su concreción se establecen en la ETCV.

En el apartado 4.1.10 del DIE y en el apartado 3.1.2 de la memoria del Plan se describen los elementos que la conforman a nivel de término municipal. Faltaría por detallar cuales se incluyen dentro del ámbito de actuación. En el plano 04.20 si que se grafían estos últimos.

### B.3.3.- Descripción de las alternativas planteadas.

- La alternativa 0 sería no desarrollar el Plan Especial y esperar a que la próxima Revisión del Plan General de una solución a las viviendas existentes.

La alternativa 1 consistiría en adaptar a la normativa actual un Plan de Minimización que se elaboró en el año 2011. Ese Plan se basaba en la Ley del suelo No Urbanizable y la minimización era para grupos de 10 viviendas en un círculo de 100 metros.

La alternativa 2 consistiría en desarrollar el Plan con todas las posibilidades que permite la LOTUP.

El Borrador del Plan Especial expone las diversas alternativas inicialmente planteadas y estudiadas para dar solución a la problemática generada. Sólo se pretende ofrecer varias posibilidades de tratamiento del territorio que permitan opinar e informar a los órganos y organismos implicados en la evaluación del plan, pues la ordenación y planificación territorial a elegir será sometida a un proceso más exhaustivo de evaluación en etapas posteriores de la tramitación.

- La intervención incluirá:

+ Ampliación y mejora del viario interior estrictamente necesario para asegurar la adecuada conexión de los núcleos de viviendas con la red viaria general, hasta el perímetro de los ámbitos de actuación.

+ Dotar de puntos de recogida controlados de los residuos sólidos urbanos y mejorar las condiciones de acceso de los vehículos encargados de su recogida.

+ Mejorar la red viaria de forma que se facilite el acceso de los servicios de emergencia.

+ Ejecución de una red de alcantarillado que asegure el vertido de todas las viviendas existentes.

- La infraestructura de las vías de comunicación del ámbito de estudio, está basada en una red de caminos agrícolas ligada a la trama parcelaria existente. Los principales caminos tienen orientación este-oeste perpendiculares al mar (Camí de la Ratlla, Camí del Marge, Camí la Coixa, Camí Ballester y el Camí de les Tancades). Paralelos al mar existen otros caminos de menor relevancia que cosen el conjunto creando una trama (Senda de l'Ullal de Gutiérrez, Camí de la Bassa de les Sangoneres).



- En cuanto a la infraestructura eléctrica, la mayoría de las viviendas existentes disponen de suministro eléctrico mediante red en aéreo que se apoya en los caminos mencionados. En pocos casos se solventa con grupos electrógenos o energía solar.

El alumbrado público se dispone en 2 caminos perpendiculares al mar, Camí el Marge y Camí la Coixa.

- Existe una amplia red de riego vinculada al uso agropecuario de la zona, compuesta por acequias y sequiols, predominando la sección natural frente a las canalizaciones de obra. Sin embargo no existe una infraestructura común de suministro de agua que garantice un suministro que garantice su potabilidad.

- La red de evacuación de aguas residuales es inexistente y se produce en su mayoría directamente sobre el terreno, a las acequias o a pozos ciegos disponibles en las diferentes parcelas. Pocas veces se vierte a una fosa séptica o similar.

- Para la recogida de residuos urbanos se dispone de contenedores en los cruces de los caminos.

#### B.3.4.- Efectos previsibles sobre el medio ambiente y la ordenación del territorio

El Plan pretende minimizar las afecciones generadas actualmente por las viviendas existentes. En particular, se considera especialmente prioritario el estudio de los efectos ambientales sobre las aguas subterráneas y superficiales, sobre las infraestructuras de comunicación y sobre el paisaje.

Una vez ejecutadas las obras y puestas en marcha las actuaciones de minimización, los efectos ambientales sobre el territorio objeto de estudio serán positivos respecto a los actualmente existentes, en particular, por la ejecución de un sistema de depuración de vertidos de todo tipo, que se puede agrupar por viviendas, unos espacios destinados a la recogida regular de residuos sólidos, un sistema viario que permita un acceso rodado seguro a las edificaciones y la adecuada conexión del núcleo de viviendas con la red viaria.

Evitando los vertidos se mejorará la calidad de las aguas que discurren por los sistemas de riego tradicionales manteniéndolas en un estado acorde con el entorno.

Además se propone recuperar hábitats de vegetación y dotarlos de entidad y representación suficiente, así como introducir una mayor diversidad de fauna, en aquellos espacios de mayor valor ecológico, para potenciar el atractivo natural de determinados ámbitos de la marjal.

### **C.- CONSULTAS REALIZADAS**

Por parte de esta Dirección General, como órgano ambiental, se sometió a consultas la documentación remitida, conforme a lo dispuesto en la LOTUP, a fin de definir el contenido

del Estudio Ambiental y Territorial Estratégico, a las siguientes administraciones para que, si lo estiman oportuno, formulen sugerencias al mismo.

Consulta	Informe	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CONSULTADA
15/01/20	12/05/21 31/01/20	Sub DG Medio Natural * Ser. Gestión de Espacios Naturales * Ser. Vida Silvestre
	18/12/19	Servicio Territorial de Urbanismo de Castellón
15/01/20	12/07/21 14/04/20 25/02/20 08/06/20	DG Política Territorial y Paisaje: * SubDG Ordenación Territorio y Paisaje (ETCV, PAT) * Servicio de Infraestructura Verde y Paisaje. (paisaje) * Servicio de Ordenación del Territorio (PATIVEL) * Servicio de Ordenación del Territorio (PATRICOVA)
15/01/20	10/05/21	DG Obras Públicas, Transporte y Movilidad: * Servicio de Movilidad
15/01/20		Dirección Territorial de Agricultura de Castellón (agricultura)
15/01/20	04/05/20	EPSAR
15/01/20	27/04/20	Confederación Hidrográfica del Júcar
15/01/20		Ministerio para la transición ecológica. Costas.

Nota: Los informes recibidos se publicarán en la página web [www.agroambient.gva.es/es/web/evaluacion-ambiental/seguiement-d-expedients-d-avaluacio-ambiental-estrategica](http://www.agroambient.gva.es/es/web/evaluacion-ambiental/seguiement-d-expedients-d-avaluacio-ambiental-estrategica)

Además de estos informes se han utilizado otros emitidos en expedientes similares y coincidentes en el espacio y en el tiempo. Estos expedientes son el del Plan Especial de Minimización de Impactos Territoriales de la Marjal de Nules (89/19-EAE) y la Modificación 4/19 del Plan General de Nules (expte 88/19-EAE).

Expte EAE	Informe	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CONSULTADA
88/19	08/01/20	Resolución sobre no afección a Red Natura 2000
88/19	29/05/20	Ser. Vida Silvestre.
88/19	21/01/20	Dirección Territorial de Castellón (Consellería Agricultura, Desarrollo Rural...)

De conformidad con el art. 53 LOTUP, será preceptivo realizar consulta a las empresas suministradoras afectadas, para que emitan informe sobre las necesidades y condiciones técnicas mínimas imprescindibles de los proyectos, obras e instalaciones que, en su caso, deban ejecutarse.

#### D.- FACTORES AMBIENTALES Y AFECCIONES LEGALES

Analizada la documentación presentada, revisada la cartografía disponible en el Sistema de Información Territorial de la Generalitat Valenciana, se observan las siguientes afecciones:

## D.1. Zona Húmeda.

El Plan se encuentra en el ámbito de la zona húmeda catalogada n.º 3 Marjal de Nules-Burriana.

El 12 de mayo de 2021 el Servicio de Espacios Naturales Protegidos ha emitido informe en el que señala las viviendas que podrán ser legalizadas según su fecha de construcción (se describe en el apartado G.2) y las condiciones para el adecuado funcionamiento hidrológico de la zona húmeda.

## D.2. Red Natura.

La Marjal de Nules es un espacio ZEC (ES5222005) de la Red Natura 2000 que cuenta con una norma de gestión aprobada por DECRETO 127/2015, de 31 de julio, del Consell, por el que se declaran como zonas especiales de conservación (ZEC) los lugares de importancia comunitaria (LIC) Lavajos de Sinarcas, Marjal de Nules y Marjal dels Moros, y se aprueban las normas de gestión para dichos LIC y para la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Marjal dels Moros. (DOGV 05/08/15)

En el informe del Servicio de Vida Silvestre de 29 de mayo de 2020 se indica como se han considerado las viviendas existentes en las ZEC:

### *“3. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN.*

#### *3.3. Objetivos de gestión referentes al conjunto del espacio.*

*d) Implicaciones urbanísticas y de ordenación del territorio. La norma de gestión no puede obviar el hecho de que una superficie significativa del espacio ha experimentado, sobre todo en los últimos años, una proliferación de viviendas aisladas sobre suelo no urbanizable. Por lo que respecta a la zonificación establecida en el presente documento, la mayor parte de dichas edificaciones, alrededor de las cuales concurre una problemática específica de tipo legal y jurídico, se ubican en una zona dominada por los usos agrícolas y en la que no se ha detectado la presencia de hábitats de interés comunitario, aunque la red de acequias se encuentra distribuida en gran parte en esta misma área. En este sentido, por tanto, debe considerarse que los efectos de la mencionada proliferación de edificaciones, aún siendo relevantes desde otros puntos de vista relacionados con el medio ambiente o el paisaje, no lo son por lo que respecta a los objetivos de conservación de los elementos a los que se refiere el presente documento (es decir, a los hábitats y especies de interés comunitario presentes en la zona) más allá de los efectos derivados de ciertas actuaciones específicas, como el eventual vertido de aguas residuales o de residuos originados por la actividad agrícola.*

*Por esta razón, y teniendo en cuenta además la concurrencia en la zona de otras normativas específicas con relevancia directa sobre la problemática detectada (en particular, la consideración de la Marjal de Nules como zona húmeda catalogada, según el Acuerdo del Gobierno Valenciano de 10 de septiembre de 2002), así como la tramitación, actualmente en curso, del Plan Especial de Paisaje de la Marjal Nules-Burriana por parte del órgano competente de esta Conselleria, se ha optado por no incorporar al presente documento ninguna determinación explícita referente a las mencionadas viviendas aisladas en suelo no urbanizable, quedando por tanto sujetas las mismas a lo que en su caso se determine a partir de la aplicación de la legislación urbanística que corresponda a cada caso.”*

Respecto a las viviendas objeto de minimización el informe señala que *“no son relevantes para los objetivos de conservación de hábitats y especies de interés comunitario, más allá de actuaciones que puedan afectar a la red de canales, como puede ser el vertido de aguas residuales o residuos originados por la actividad agrícola”*.



Y el informe concluye que *“este plan no tendrá efectos apreciables sobre la Red Natura 2000 siempre y cuando se garantice en su desarrollo y ejecución:*

- + *Que no se afecte a la estructura de los cauces de acequias y canales.*
- + *Que no se realice vertido de ningún tipo en la red de acequias.”*

El 8 de enero de 2020, el Director General del Medio Natural y Evaluación Ambiental ha emitido Resolución de que el Plan no tendrá afección sobre la Red Natura 2000 y que no debe someterse a una evaluación detallada de repercusiones sobre dicha Red siempre que se cumplan los condicionantes anteriores.

### **D.3. Biodiversidad.**

El Servicio de Vida Silvestre ha señalado que no tiene nada que informar. Las medidas preventivas para no afectar a habitats y especies se incluyen en la Resolución de 8 de enero de 2020 de no afección a la Red Natura.

### **D.4. Riesgos ambientales y territoriales:**

Se deberá identificar todas las zonas del ámbito de ordenación del plan que presenten riesgo detallando las causas y estableciendo un régimen urbanístico sobre dichos terrenos que faciliten la realización de actuaciones que minimicen o permitan la inversión de dicho proceso.

#### **D.4.1. Riesgo de Inundación.**

El nuevo Plan de Acción Territorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación (PATRICOVA), fue aprobado por el Decreto 201/2015 de 29 de octubre.

Se encuentra afectado por riesgo de inundación derivado de los desbordamientos del barranco de Torrent y del Barranco de Betxi. La cartografía de inundabilidad que prevalece es la del SNCZI ya que tiene mayor detalle. Esta cartografía ha estudiado el Barranco de Torrent pero no el de Betxi.

El Servicio de Ordenación del Territorio ha emitido informe cuyas conclusiones se describen en el apartado G.

#### **D.4.2. Riesgo de contaminación de acuíferos**

Según la cartografía temática la mayor parte del ámbito presenta riesgo muy alto a dicha contaminación.

Por ello será necesario estudiar dicha afección en el EATE y adoptar las medidas correctoras/preventivas oportunas.

#### **D.5. Dominio Público Hidráulico:**

Según el artículo 2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (RDL 1/2001), pertenecen al dominio público hidráulico los cauces de corrientes naturales, ya sean continuas o discontinuas. El Dominio Público Hidráulico es inalienable, imprescriptible e inembargable.

Los terrenos que lindan con los cauces están sujetos, en toda su extensión longitudinal, a una zona de servidumbre de 5 m de anchura para uso público y a una zona de policía de 100 m de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen (artículo 6 del texto refundido de la ley de aguas).

El cauce más próximo es el barranco de Betxi que discurre por Nules y no afecta a la actuación.

#### **D.6. Paisaje.**

De conformidad con lo establecido en el art. 6 de la Ley 5/2014, LOTUP, el paisaje se integrará en todas las políticas sectoriales que incidan en el mismo y, en concreto, en la planificación territorial y urbanística, actuando como criterio condicionante en la implantación de usos, actividades e infraestructuras, la gestión y conservación de espacios naturales y la conservación y puesta en valor de espacios culturales.

La actuación se incluye dentro del Paisaje de Relevancia Regional PRR-36 Huerta de la Plana de Castellón. Se deberá estudiar la incidencia mediante la elaboración de un instrumento de paisaje, que de acuerdo con el informe emitido por el Servicio de Infraestructura Verde y Paisaje será un Estudio de Integración Paisajística.

#### **D.7. Recursos hídricos.**

De acuerdo con el art. 25.4 del texto refundido de la Ley de Aguas debe quedar acreditada la disponibilidad de recursos hídricos siendo necesario el informe de la Confederación Hidrográfica.

El informe de 27 de abril de 2020 de la Confederación Hidrográfica indica la documentación necesaria que se les debe aportar para emitir el mismo.

En la documentación no se aportan datos concretos sobre el suministro de agua ya que no se considera como una afección a minimizar.

#### **D.8. Aguas Residuales.**

Queda prohibido el vertido directo o indirecto de aguas y productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales o cualquier otro elemento del Dominio Público

Hidráulico salvo que se cuente con la debida autorización administrativa (art 100 TR Ley de Aguas), debiendo ser el organismo de cuenca quien autorice.

Según la documentación aportada el tratamiento de las aguas residuales es prácticamente inexistente por lo que se deberá implantar un sistema de depuración de vertidos que aborde el problema medioambiental que se ha generado.

El informe de la Confederación indica que deberá justificarse el sistema de tratamiento elegido, tanto sea individual como colectivo.

El 4 de mayo de 2020 la EPSAR emite informe relativo a la capacidad del sistema de saneamiento y depuración de Burriana. Indica que la EDAR está diseñada para tratar 20.000 m<sup>3</sup> / día siendo en la actualidad el influente de 12.670 m<sup>3</sup> / día. La actuación propuesta generará un incremento de 153,22 m<sup>3</sup> / día.

Se indica que conforme el artículo 110 LOTUP los agentes urbanizadores deberán dotar al programa de un sistema de saneamiento y un sistema de evacuación de pluviales mediante redes separativas. La depuración de aguas residuales se realizará mediante conexión al sistema público existente o excepcionalmente mediante construcción de un sistema propio. En el caso de que sea mediante sistema propio la totalidad del coste de las obras correrá a cargo de la actuación, pero si se conectan al sistema público la actuación participa de parte de los gastos de las infraestructuras existentes o de su ampliación.

#### **D.9. Aguas Pluviales.**

Todo vertido de aguas pluviales al dominio público hidráulico deberá contar con la autorización de la Confederación Hidrográfica.

En el caso de utilización de la red de aguas residuales habrá que estudiar los posibles desbordamientos en episodios de lluvia y justificar la conveniencia de establecer un sistema separativo o unitario.

#### **D.10.- Capacidad agrícola.**

Según la cartografía temática, antes de su transformación a usos edificatorios la capacidad del suelo para usos agrícolas era moderada.

#### **D.11. Infraestructuras lineales y de transporte y Movilidad**

El Servicio de Movilidad Urbana ha informado que el Plan no está afectado por las determinaciones de la Ley 6/2001 de Movilidad.



#### **D.12. Costas**

Existe alguna vivienda en suelo perteneciente al Dominio Público marítimo, así como a la zona de servidumbre de costas, por lo que deberá obtenerse informe de la administración del estado sobre la materia así como tener en consideración la legislación de costas.

#### **D.13. Urbanismo**

El Servicio Territorial de Urbanismo ha emitido informe en el que señala que la aprobación definitiva corresponderá a la Comisión Territorial de Urbanismo y que el órgano ambiental es el autonómico.

Indica que parece desprenderse que lo que se pretende con el Plan Especial es definir tanto la ordenación estructural como la pormenorizada por lo que la versión que se someta a información pública deberá contener las determinaciones del art.211.2 LOTUP.

Por otro lado señala que las viviendas que serán objeto de minimización a través del Plan Especial únicamente podrán ser aquellas que conforman núcleos consolidados y no las que presenten un carácter aislado.

### **E.- RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS RELEVANTES**

#### **E.1) Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana (ETCV)**

El Decreto 1/2011 entró en vigor el 20 de enero de 2011 y le resulta de aplicación a este Plan. Establece 25 objetivos y principios directores que tienen carácter vinculante. Igualmente establece criterios de ordenación del territorio (contenidos en parte de sus directrices) que tienen carácter recomendatorio, pero que no obstante el apartarse de su contenido debe realizarse previa justificación basada en los mencionados objetivos o principios directores.

La consideración del contenido de los objetivos, principios directores y de las directrices deberá integrarse en el proceso de evaluación ambiental estratégica, en el propio instrumento de planeamiento, así como en los planes, programas, proyectos que lo acompañen o desarrollen.

#### **E.2) PIR**

El Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCV) entró en vigor el 27 de junio de 2013 mediante la aprobación del Decreto 81/2013 de 21 de junio del Consell y tiene por objeto establecer las disposiciones necesarias para la ordenación material y territorial de las actividades de gestión de residuos.

#### **E.3) Planificación Hidrológica**

Según la Ley de Aguas, son objetivos generales de la planificación hidrológica conseguir el buen estado ecológico del dominio público hidráulico y la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando la

disponibilidad del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

El planeamiento urbanístico debe ser compatible con el planeamiento hidrológico, por lo que se tendrán en cuenta las determinaciones contenidas en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura.

#### **E.4) PATIVEL**

El Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral de la Comunidad Valenciana, PATIVEL, fue aprobado por el Decreto 58/2018 de 4 de mayo (DOGV 11/05/18).

La Subdirección General de Ordenación del Territorio y Paisaje ha emitido informe el 14 de abril de 2020 en el que señala que no se contemplan zonas de minimización dentro de ámbitos de protección del PATIVEL. No obstante, en la versión definitiva del Plan deberá incluirse las consideraciones de este PAT.

#### **F.- REGULARIZACIÓN DE VIVIENDAS EN EL SNU.**

- Los expedientes de minimización de impactos ambientales pueden ser de dos tipos:

1) Aquellos en los que únicamente se define el ámbito sobre el que se quiere realizar la minimización de impactos. Esta delimitación puede hacerse a través del Plan General o bien de instrumentos urbanísticos específicos.

2) Aquellos en los que se definen las actuaciones concretas (obras de urbanización) de minimización que se van a llevar a cabo, sobre ámbitos que se definen simultáneamente o sobre ámbitos ya definidos anteriormente por el procedimiento anterior. Estos expedientes requieren la elaboración de un Plan Especial y un programa, correspondiendo a la Generalitat la aprobación del primero y al Ayuntamiento la selección del programa y designación del urbanizador.

En este caso a la vista de lo descrito en la documentación presentada nos encontramos en el segundo caso.

- Desde un punto de vista ambiental, se considera adecuada la propuesta de proceder a reducir el impacto ambiental que generan las viviendas construidas en la zona húmeda de Burriana. Para proceder a la minimización de impacto ambiental se debe cumplir la normativa y procedimiento regulado en los art. 210 a 212 de la LOTUP.

En la zona se deben distinguir dos tipos de viviendas que siguen procedimientos de regularización distintos:

+ Las que pueden agruparse formando núcleos consolidados: Para su regularización es necesaria la tramitación del presente Plan Especial.

+ Las que se encuentran aisladas sin poder conformar dichos núcleos: Estas viviendas deben extraerse de este Plan Especial ya que su regularización se produce de manera individualizada a través del procedimiento contemplado en el art. 211.bis LOTUP, siendo el Ayuntamiento el órgano competente para llevarlo a cabo.

- Para la consideración de núcleo consolidado se deben cumplir los requisitos que se describen en el art. 210 LOTUP. A continuación se procede a analizar si se cumplen:

+ art. 210.2. *...”se consideran núcleos de viviendas consolidados las agrupaciones de viviendas implantadas sobre ámbitos en suelo no urbanizable que conserven una parcelación de características rurales...”*

En el informe del Servicio Territorial de Urbanismo se indica que se cumple esta condición ya que la parcelación de las fincas afectadas es similar a la del entorno.

+ art 210.2...”siempre que haya *una densidad igual o superior a tres viviendas por hectárea, sin perjuicio de que puedan tener tal consideración grupos de una menor densidad cuando proceda por condiciones de proximidad, de infraestructuras y territoriales.*”

Esta circunstancia no se ha concretado en la propuesta por lo que deberá realizarse en la documentación que se someta a información pública. Dentro de este Plan se podrán incluir varios núcleos de viviendas. Se debe tener en cuenta que la comprobación de este requisito se realiza con las edificaciones ya construidas con independencia de la posición y dimensión de la parcela en la que se encuentren.

+ art. 210.3 *...”edificaciones completamente acabadas antes del 20 de agosto de 2014.”*

Se ha aportado un cuadro con la relación de las parcelas y edificaciones afectadas. Se ha especificado el año de construcción según el catastro, no existiendo ninguna con una fecha posterior a agosto del 2014.

+ art.212.4. *“Las parcelas no edificadas deberán quedar fuera del ámbito de la actuación. Si se incluyera alguna, esta permanecerá sin edificación en su uso agrario o forestal o será destinada a espacio libre, y en todo caso quedará exenta del pago de los costes de urbanización.”*

La inclusión de estas parcelas será excepcional y debidamente justificada. En el caso de que se incluya alguna deberá especificarse e identificarse con claridad.



+ art.212.2. Se recuerda que conforme a este artículo, las viviendas no podrán ser legalizadas hasta que se concluyan las infraestructuras programadas para la minimización y mediante solicitud de licencia de obras de legalización.

+ Disposición final segunda. *"Las edificaciones aisladas en suelo no urbanizable, construidas con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley 19/1975, de 2 de mayo, de reforma de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, y que no posean licencia urbanística municipal para su ubicación en esta clase de suelo, se asimilarán en su régimen a las edificaciones con licencia siempre que estuvieran terminadas en dicha fecha, sigan manteniendo en la actualidad el uso y las características tipológicas que tenían a la entrada en vigor de la citada ley y no se encuentren en situación legal de ruina urbanística".*

Estas viviendas pueden generar igualmente afecciones sobre el medio ambiente y resulta adecuado que sus efectos sean igualmente minimizados. Simplemente se encuentran en un régimen distinto al de las viviendas construidas posteriormente de manera ajena al planeamiento.

## **G.- AMPLITUD, NIVEL DE DETALLE Y GRADO DE ESPECIFICACIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICO**

Según establece el artículo 46 de la LOTUP corresponde al órgano ambiental determinar si un plan o su modificación debe ser objeto de evaluación ambiental y territorial por el procedimiento ordinario si se determina la existencia de efectos significativos en el medio ambiente, teniendo en cuenta los criterios establecidos en el anexo VIII, en su caso, previa consulta a las Administraciones Públicas afectadas, y con las consideraciones a las que se refiere el art. 51 de la LOTUP.

En este caso es la afección a la zona húmeda y el riesgo de inundación existente los que determinan que puedan producirse dichos efectos significativos tanto al medio como a las personas o a terceros. En una zona dicho riesgo es conocido y contemplado por la cartografía existente, y determinante para la planificación, pero en otro ámbito debe estudiarse con mayor detalle el grado de afección (barranco de Betxí) por lo que resultan aplicables los criterios 1.c, 1.d, 2.a, 2.d y 2.f.1. (integración consideraciones ambientales, problemas ambientales, probabilidad de los efectos, riesgos para la salud humana y características naturales especiales)

Así mismo se han pospuesto para fases posteriores la concreción de las medidas correctoras para solucionar los problemas de vertidos y la afección paisajística en un entorno con valores naturales, resultando aplicables los criterios 1.a, 2.a, y 2.f.1. (condiciones de funcionamiento, durabilidad de los efectos, características naturales especiales)

En consecuencia, a la vista del resultado de la fase de consulta a las administraciones públicas afectadas y a la vista de los criterios del anexo VIII de la LOTUP mencionados este

órgano ambiental determina conforme a lo estipulado en el artículo 46.3 de la LOTUP que se pueden producir efectos significativos sobre el medio ambiente y por tanto se somete al procedimiento de evaluación ambiental y territorial ordinario.

El contenido mínimo del Estudio Ambiental y Territorial Estratégico (EATE) será el establecido en el artículo 52 y el Anexo VII de la LOTUP.

El EATE y la Propuesta de Plan deberán tener en cuenta los condicionantes ambientales que se desprenden tanto de las consultas realizadas en esta fase como de las consideraciones emitidas en este Documento.

El Plan Especial deberá contener los documentos técnicos que se recogen en el art.211.2 LOTUP y los que se describen en los puntos siguientes.

(Nota: estos contenidos han sido modificados por la Ley 3/2020, de 30 de diciembre, de la Generalitat, de medidas fiscales, de gestión administrativa y financiera y de organización de la Generalitat 2021, cuya aprobación es posterior al DIE presentado)

## **G1.- Obras de urbanización necesarias para minimizar el impacto ambiental**

- **Riesgo de Inundación.** Según la cartografía del SNCZI la zona sur de la actuación está afectada por riesgo de inundación procedente del barranco de Torrent. Los calados son mayores a 0,80, entre 1 y 1,5 metros (ver anexo IV), lo que implica una peligrosidad de niveles 3 y 5 del PATRICOVA.

Al tratarse de un suelo no urbanizable el artículo aplicable del PATRICOVA es el 18 y en concreto su apartado 2 donde se recogen los usos prohibidos:

*“2. En suelo no urbanizable afectado por peligrosidad de inundación de nivel 2, 3, 4 o 5, o por peligrosidad geomorfológica, se prohíben los siguientes usos y actividades: **viviendas**; establos, granjas y criaderos de animales; estaciones de suministro de carburantes; actividades industriales; establecimientos hoteleros y campamentos de turismo; centros hípicos y parques zoológicos; servicios funerarios y cementerios; depósitos de almacenamiento de residuos y vertederos, a excepción de los destinados a residuos de la construcción y demolición (RCD); plantas de valorización; equipamientos estratégicos, como centros de emergencia, parques de bomberos, cuarteles, centros escolares y sanitarios, y pabellones deportivos cubiertos. Las infraestructuras puntuales estratégicas, como plantas potabilizadoras y centros de producción, transformación y almacenamiento de energía, quedan prohibidas, salvo que, por requerimientos de funcionamiento, queden avaladas por la administración competente para su autorización, garantizándose la adopción de medidas que disminuyan o eliminen el riesgo por inundación...”*

Como se puede observar el uso de vivienda no estaría permitido en la zona que aparece en la cartografía del SNCZI y que se ha incorporado en el informe del Servicio de Ordenación

del Territorio de 25 de febrero de 2020 y en la documentación presentada (plano 01.82) (ver anexo IV).

Igualmente resulta aplicable el artículo 17.3 del PATRICOVA que señala que el planeamiento no puede dar lugar a un incremento significativo del riesgo, entendiéndose como tal el incremento de la vulnerabilidad (tanto por la legalización de construcciones como por el establecimiento de nuevos usos) frente a la inundación del uso del suelo en una zona inundable.

En el resto del ámbito se desconoce la incidencia que tendría el barranco de Betxi sobre las zonas inundables y calados ya que no está estudiado por lo que será necesario que se analice dicha afección en los términos señalados en el informe del Servicio de Ordenación del Territorio de 8 de junio de 2020. (también será necesario que se aporte documentación justificativa de los calados con intervalos de 0,10 metros y secciones transversales y longitudinales que ayuden a entender la topografía de la zona, tanto para el barranco de Torrent como el de Betxi).

Una vez se realice dicho análisis se determinará la peligrosidad de inundación existente y se procederá según determina el art.18 PATRICOVA. En el caso de que de este estudio se deriven zonas con peligrosidad de nivel 6, para la regularización de viviendas se requerirá la adopción de medidas para la reducción del riesgo de inundación y el Plan Especial de Minimización habrá de especificar como llevarlas a cabo dado ya que éstas se encuentran construidas.

En tanto no se incluyan estas medidas de adecuación de las edificaciones se considera que la actuación supone un incremento de riesgo de inundación puesto que se aumenta la vulnerabilidad de los usos permitidos en una zona inundable de conformidad con lo dispuesto en el art. 17.3 del PATRICOVA y por tanto tampoco serían regularizables.

- **Depuración de vertidos.** Deberá diseñarse una red de recogida de aguas residuales y dirigirla a la EDAR próxima.

Lo idóneo sería que se plantease una red separativa para la recogida de aguas pluviales, pero es posible que no pueda llevarse a cabo por las características de los viales. Deberá justificarse técnicamente si esta ejecución es posible o no lo es. En el caso de que vierta al dominio público hidráulico deberá obtenerse autorización de la Confederación.

- **Recogida de residuos sólidos urbanos.** Se deberán definir los espacios destinados a la ubicación de contenedores.

Se debe indicar la posición y número de contenedores, así como contemplar los espacios necesarios para que maniobren los camiones de recogida de los residuos.



Así mismo se deberá tener en cuenta que la empresa que gestione los residuos en el municipio deberá tener capacidad para realizar su recogida dado el carácter disperso del emplazamiento, siendo necesario su informe.

- **Conexión con la red viaria.** Se deberán indicar los caminos sobre los que se actúa, tanto si amplían su anchura como si mejoran sus condiciones constructivas.

Se indicará la anchura de los viales, que será suficiente para que puedan circular los vehículos de emergencias, y en su caso los de gestión de residuos.

Se indicarán los recorridos de circulación de los vehículos y los puntos de conexión con los viarios principales o suelos urbanos próximos.

Si se propone ampliar la anchura de algún vial se deberá tener en cuenta que se deben respetar las acequias, canales y cualquier elemento de la red hidrológica (natural o antropizada) no siendo posible enterrar las mismas.

Esta última circunstancia puede impedir la ampliación de algunos viales ya que dicha red suele disponerse paralela a los caminos. En este caso se estudiará la posibilidad de que en los caminos la circulación sea unidireccional analizando los recorridos que seguirán los vehículos.

- **Paisaje.** El uso residencial consolidado presente en la zona provoca una incidencia negativa en el paisaje de carácter natural y agrícola en el que se localiza, en tanto que supone la introducción de elementos constructivos discordantes con el mismo. Esta incidencia debe minimizarse estableciendo condiciones para el desarrollo del Plan Especial que garanticen la preservación del carácter y las condiciones de percepción del paisaje existente, conforme al artículo 6.3 de la LOTUP. El informe de 12 julio de 2021 del Servicio de Infraestructura Verde y Paisaje indica que aspectos se deben tener en consideración.

- **Suministro de agua potable.** Se ha indicado que no está previsto dicho suministro. El agua que se utiliza principalmente procede de la red de riego no estando garantizada su potabilidad.

No obstante, según indica la normativa, en los planes de minimización para no disponer de un sistema de suministro de agua potable es necesario justificar la imposibilidad económica, técnica o ambiental, por lo que será necesario aportar la misma.

Esta justificación deberá realizarse para cada zona que se delimite y no adoptarlo como criterio general. Existen grupos de viviendas próximos a núcleos urbanos en los que será más factible dicha conexión que las que se encuentren más alejadas.

En cualquier caso, en la descripción de cada zona se deberá describir el origen del agua, su calidad y la cuantía consumida.

Es preferible disponer de suministro de agua potable desde la red por las afecciones ambientales que supone no disponerla, tales como contaminantes a la atmósfera derivados de su transporte como el incremento en la generación de residuos del embotellado.

## **G2.- Otros aspectos a considerar.**

El Plan y Programa que se elabore deberá tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- **Viviendas en la zona húmeda y su zona de afección.** El 16 de septiembre de 2002 se publicó en el DOGV el Acuerdo del Gobierno Valenciano en el que se aprobaba el Catálogo de zonas Húmedas. En este catálogo se incluía la Marjal de Nules-Burriana, en el que además de definir el límite de la marjal se establecía un perímetro de afección o cuenca de 500 metros desde dicho límite.

El ámbito del Plan Especial de Minimización propuesto se ciñe a dicho perímetro de afección.

En este ámbito resulta de aplicación el art.15 de la Ley 11/1994 de espacios naturales protegidos que establece:

*“ Las zonas húmedas deberán ser preservadas de actividades susceptibles de provocar su recesión y degradación, a cuyo fin los terrenos incluidos en las mismas serán clasificados, en todo caso, como suelo no urbanizable sujeto a especial protección, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 4/1992, de 5 de junio, sobre suelo no urbanizable”.*

*“El Gobierno valenciano, a propuesta de la Consellería de Medio Ambiente, aprobará mediante acuerdo un catálogo de zonas húmedas en el que se incluya la delimitación de dichas zonas y las cuencas en que el planeamiento urbanístico deberá adoptar especiales precauciones con el fin de garantizar su conservación y donde la planificación hidrológica habrá de prever las necesidades y requisitos para la restauración y conservación de la zona húmeda en la que viertan y las actuaciones hidrológicas en el ámbito de las competencias autonómicas deberán prever las necesidades y requisitos para la restauración y conservación de la zona húmeda a la que afecten”*

El 12 de mayo de 2021 el Servicio de Espacios Naturales Protegidos ha emitido informe en el que señala que únicamente podrán ser legalizadas por este Plan las viviendas construidas con anterioridad a la entrada en vigor del Catálogo de Zonas Húmedas, es decir las viviendas construidas antes del 16 de septiembre de 2002.

El Plan Especial presentado aporta una relación de las viviendas existentes con sus años de construcción. En esta relación se observa que hay 40 viviendas (2 en el polígono 21, 4 en el polígono 22, 5 en el polígono 23, 2 en el polígono 24, 17 en el polígono 25 y 10 en el polígono 27) que se han construido a partir del año 2002 (en las viviendas del año 2002 deberá concretarse con mayor precisión la fecha) por lo que deberán excluirse del Plan.

POLÍGONO	PARCELA
polígono 21	78, 141
polígono 22	180*, 220, 227, 349
polígono 23	323, 397, 422, 464, 484
polígono 24	456*, 532*
polígono 25	5, 55, 82*, 119, 128, 131, 182, 217, 267, 274, 307, 341, 358, 408, 420, 440, 443.
polígono 27	125, 140, 147, 151, 154*, 181, 182, 225, 276, 294.

(\*) Viviendas construidas en el año 2002 que necesitan precisar aún más su fecha de finalización.

- **Obras en la zona húmeda y su zona de afección.** En el mencionado informe de 12 de mayo de 2021 del Servicio de Espacios Naturales Protegidos se incluyen las condiciones para el adecuado funcionamiento hidrológico de la zona húmeda, que en resumen son:

- + Respetar y restaurar los cauces, barrancos, acequias, canales y cualquier elemento de la red hidrológica, natural o antropizada. No se deberá enterrar ningún elemento de esta red.
- + Se asegurará la circulación del agua, tanto de entrada, como de almacenamiento (niveles del marjal) y de salida (comunicación con el mar por la gola).
- + Mantener un nivel de inundación compatible con la zona húmeda.
- + Eliminación de vertidos de aguas residuales al medio acuático.
- + Minimizar el impacto de las aguas pluviales.
- + Restauración de parcelas susceptibles de albergar fauna y flora propia de los humedales.

En consecuencia cualquier tipo de obra que se realice en el ámbito del Plan deberá cumplir los condicionantes que se describen en dicho informe.

- **Actividades sujetas a minimización.** Se recuerda que este Plan Especial se debe elaborar para minimizar el impacto generado por las viviendas por lo que cualquier otra actividad existente debe excluirse del ámbito del mismo.

En la relación de las parcelas que se ha aportado se incluyen otros usos (agrario, industrial, deportivo...) que deben excluirse de los núcleos de viviendas a minimizar.



- **Actividades cercanas.** Conforme señala el art. 210.4 y 211.4 de la LOTUP, si existen actividades legalmente implantadas que pudieran generar una incompatibilidad con el uso residencial requerirán de la emisión de informe de la administración competente.

Al menos se ha identificado la presencia de la EDAR de Burriana que podría generar problemas de ruido y de olores, por lo que además de estudiar la afección en el EATE deberá solicitarse informe a la administración encargada de su gestión.

Se deberán indicar otras posibles actividades que pudieran resultar incompatibles con el uso residencial que se encuentran a menos de 1.000 metros de la actuación y estudiar sus efectos en el EATE. Dentro las actividades a estudiar se incluirán, además de las industriales, las extractivas y las ganaderas ya que también pueden generar molestias.

- **Actuaciones de recuperación de especies.** En la documentación se indica que se pretende recuperar hábitats de vegetación y dotarlos de entidad y representación suficiente, así como introducir una mayor diversidad de fauna, en aquellos espacios de mayor valor ecológico.

Se deberá concretar la localización, plazos y tipo de actuaciones a realizar, además de incluirse en el presupuesto y Estudio de Viabilidad Económica.

Deberá obtenerse informe de la Subdirección General del Medio Natural sobre la adecuación de las especies a utilizar.

- **Proyecto de obras públicas ordinarias.** Aunque dicho Proyecto debe acompañar al Programa de Minimización (art.211.3 LOTUP) que se tramitará posteriormente en el procedimiento municipal, a efectos ambientales, para la emisión del DATE se deberá presentar un proyecto básico de urbanización con las obras a realizar, con una estimación del presupuesto.

- **Cambio Climático.** En el EATE y en la propuesta de Plan deberán tenerse en cuenta los efectos del cambio climático. Recientemente se ha aprobado la Ley 7/2021 de cambio climático y transición energética cuyas determinaciones afectan a la elaboración del Plan.

En este caso, se debe tener en cuenta el calentamiento de los mares y la subida del nivel del mar. Ello puede incidir en la erosión de la costa (puede observarse la regresión marina experimentada con las fotos aéreas de 1956) y en la subida del nivel freático que puede empeorar la permeabilidad del suelo y la variación de los fenómenos de inundación.

También se pueden incrementar las zonas de agua estancada con el consiguiente aumento de especies peligrosas o molestas (plagas de mosquitos), problemática que ya existe en la actualidad.

- **Viabilidad económica de la inversión.** La estimación presupuestaria de las obras y todos los costes que sean necesarios para la minimización deberán trasladarse al Estudio de Viabilidad Económica e Informe de Sostenibilidad Económica. Se debe tener en cuenta que todos los costes deben ser asumidos por los propietarios afectados por lo que se debe tener las garantías de que estos están dispuestos a participar económicamente con la misma (art.211.8 LOTUP).

- **Plan de Vigilancia.** Con el fin de evitar, aprovechando la tramitación de este expediente, la construcción de nuevas viviendas en el suelo rural de manera ajena a las limitaciones establecidas por la legislación, se incluirá en el Plan de Vigilancia las medidas oportunas de control y seguimiento, con su correspondiente indicador. Los datos del seguimiento realizado se incluirán en el informe especificado en el art.56.3 LOTUP.

- **Programación de las obras.** No es obligatorio ejecutar simultáneamente todas las obras de urbanización sino que estas se pueden realizar en varias fases, aunque teniendo en cuenta que el plazo total no debe exceder a los cinco años (o diez años en los casos contemplados en el art. 211.7 LOTUP).

Debe tenerse en cuenta que hasta que no estén ejecutadas todas las obras de urbanización no se podrán legalizar las viviendas (art.212.2 LOTUP). En este sentido no resulta conveniente que el convenio deje abierta la posibilidad de que un propietario pueda ejecutar por su cuenta la parte de la obra que le pueda afectar ya que si no la ejecuta condicionaría la legalización del resto de viviendas. La minimización de núcleos está prevista normativamente para legalizar un grupo de viviendas y no para proceder a una legalización individualizada que está regulada en el art.211.bis LOTUP.

Todas las viviendas que se incluyan en el ámbito de minimización participan en los costes de las obras de urbanización en el porcentaje que justificadamente se elija.

- **Normas Urbanísticas.** En el apartado 4.2 del borrador se incluye una relación de aspectos que serán regulados en el Plan Especial para completar las disposiciones del Plan General. Se recuerda que el Plan Especial de minimización tiene una finalidad concreta para el cual la LOTUP contempla una tramitación y regulación específica. Los aspectos que se pretenden regular (regulación de usos, obras provisionales, DIC, parcelaciones, régimen de los cultivos, carteles...) se deben tramitar con otro instrumento de planeamiento.

La normativa de este Plan se debe centrar en la regulación de las edificaciones e infraestructuras necesarias para la minimización, obras posteriores de reforma de las viviendas (teniendo en cuenta el art.212.3 LOTUP), relación con los propietarios para la financiación, etc.

**Conclusión:** Tal y como se ha indicado en el apartado F, los ámbitos que se delimiten deberán cumplir los requisitos señalados en los art. 210 a 212 de la LOTUP (densidad de vivienda, parcelación, restauración a la legalidad, parcelas vacías...). Únicamente se podrán incluir en el Plan las viviendas:

- 1) Construidas con anterioridad a la entrada en vigor del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana.
- 2) Afectadas por peligrosidad de inundación de nivel 6 o inferior. Para ello se deberá presentar documentación justificativa de los calados con intervalos de 0,10 metros y secciones transversales y longitudinales que ayuden a entender la topografía de la zona. Además del barranco de Torrent que se incluye en la cartografía del SNCZI se deberá estudiar el Barranc de Betxí. Hasta que no sea informado este estudio se entiende que todo el ámbito resulta incompatible con el PATRICOVA.
- 3) Igualmente debe estudiarse la afección paisajística con la elaboración de un Estudio de Integración Paisajística.

**Vigencia:** Según lo establecido en el artículo 51.6 de la LOTUP, el presente documento de alcance del estudio ambiental y territorial estratégico caducará si transcurridos dos años desde su notificación al órgano promotor, este no hubiere remitido al órgano ambiental y territorial la documentación referida en el artículo 54 de la LOTUP.

Conforme a este mismo artículo este plazo podrá prorrogarse justificadamente por otros dos años más.

## **H) TRÁMITES SIGUIENTES A SEGUIR EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

- 1) Teniendo en cuenta el presente Documento de Alcance se elaborará el Estudio Ambiental y Territorial Estratégico (EATE) y la Versión Preliminar del Plan.
- 2) La Versión Preliminar del Plan y el EATE correspondiente, se someterán conjunta y simultáneamente por un periodo mínimo de 45 días hábiles a **participación pública y consultas**:
  1. Información pública: Publicar anuncios en el Diari Oficial de la Generalitat Valenciana y en prensa escrita de gran difusión y poner a disposición del público los documentos.



2. Consulta de las administraciones afectadas, al menos las indicadas en el apartado C) y de las personas interesadas, mediante las acciones definidas en el plan de participación pública.
- 3) Finalizado el plazo de participación pública y consultas se elaborarán, simultáneamente,
  - El documento de participación pública, que sintetizará los resultados del trámite y justificará cómo se toman en consideración en la propuesta del Plan.
  - Una propuesta de la documentación técnica del Plan, introduciendo las modificaciones derivadas del trámite de participación pública y consultas.
  - El expediente de evaluación ambiental y territorial estratégica
- 4) La documentación a presentar en la Dirección General de Medio Natural y de Evaluación Ambiental para la elaboración de la Declaración Ambiental Estratégica estará compuesta por:

SOLICITUD de formulación de la Declaración Ambiental y Territorial Estratégica, al que se adjuntará el Certificado de aprobación provisional del Plan.

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICA que contendrá (de acuerdo con el art. 54.2 de la Ley 5/2014, de 25 de julio) los siguientes apartados:

1. El Estudio Ambiental y Territorial Estratégico elaborado teniendo en cuenta el Documento de Alcance emitido por el órgano ambiental.
2. Los resultados de las consultas, de la información pública y del plan de participación pública. Al menos contendrá:
  - Certificado de información pública correspondiente a la exposición conjunta del Estudio Ambiental y Territorial Estratégico y de la versión preliminar del Plan.
  - Copia de las consultas realizadas a las administraciones afectadas
  - Copia de los informes recibidos a las consultas efectuadas, sobre el Estudio Ambiental y Territorial Estratégico y la versión preliminar del Plan, a las administraciones afectadas y al público interesado, indicados en el apartado C de este Documento de Alcance.
  - Copia de las alegaciones de carácter ambiental que se hayan presentado durante el plazo de participación pública y consultas establecido.
3. La descripción de cómo se han integrado en el instrumento urbanístico los aspectos ambientales, funcionales y territoriales, y de cómo se han tomado en consideración el documento de alcance, el estudio ambiental y territorial estratégico y el resultado de las consultas e información pública. También se describirá la previsión de los efectos significativos sobre el medio ambiente y el modelo territorial que se derivarán de la aplicación del plan.
4. La justificación de que se han cumplido las previsiones legales propias del proceso de elaboración y evaluación ambiental y territorial estratégica del Plan, con las particularidades del plan de participación pública.

5. El análisis del cumplimiento de los parámetros, determinaciones y documentos exigibles para la formalización del Plan, conforme a la legislación aplicable, proponiendo también medidas de seguimiento.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA que al menos incluirá:

- Instrumento de planeamiento urbanístico y territorial (Título II, Libro I LOTUP).
- En su caso, Estudios Complementarios exigibles por la normativa sectorial (paisaje, acústico, inundabilidad, Red Natura, recursos hídricos, movilidad, catálogo patrimonial...)
- Plan de Seguimiento, incluyendo indicadores (art 56 LOTUP y anexo VII.j)

La documentación técnica que se presente deberá estar firmada y diligenciada.

La información geográfica disponible de la Comunidad Valenciana así como los vínculos y afecciones territoriales a considerar en el análisis territorial pueden ser consultados en el Visor Cartográfico de la Generalitat. En la interpretación y manejo de dicha información se tendrán en cuenta los metadatos de cada capa con especial atención a la escala original de creación de la misma.

La referenciación cartográfica se sujetará a las determinaciones del Decreto 74/2016 de 10 de junio del Consell por el que se determina la referenciación cartográfica y los formatos de presentación de los instrumentos de planificación urbanística y territorial de la Comunidad Valenciana (DOCV nº7806 de 15/06/2016).

La información cartográfica generada por el Plan (clasificación y calificación del suelo, red primaria , etc....) se suministrará georreferenciada de acuerdo con el sistema de referencia ETRS89 (en proyección UTM referida al Huso 30N), de modo que pueda solaparse correctamente a la cartografía publicada por esta Conselleria. A los efectos se admitirán los archivos vectoriales tipo SIG SHP documentados, al menos, con los siguientes metadatos:

- fecha y procedimiento de creación
- escala original de la cartografía aportada
- autor o gestor de contacto
- atributos( tabla e datos alfanuméricos)

## **ANEXO I - MODALIDADES DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS, IDENTIFICACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Y DEL PÚBLICO INTERESADO**

De conformidad con lo establecido en los artículos 48 e y f de la Ley 5/2014 (LOTUP y su modificación por la Ley 1/19), y artículos 2 y 23 de la Ley 27/2006, de 18 de julio, en relación con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, se considera público interesado a cualquier persona (física o jurídica), así como a sus asociaciones, organizaciones, grupos o plataformas, constituidos con arreglo a la normativa que les sea de aplicación que, o bien hayan promovido el procedimiento administrativo, como titulares de derechos o intereses legítimos individuales o colectivos, o bien tengan derechos que puedan resultar afectados por la decisión que en el mismo se adopte o aquéllos cuyos intereses legítimos, individuales o colectivos puedan resultar afectados por la resolución y se personen en el procedimiento en tanto no haya recaído resolución definitiva.

Además, ostentan la condición de interesados a los efectos del proceso de participación pública en materia de medio ambiente:

- A las consultadas en esta fase, a las administraciones afectadas por la aprobación del instrumento de ordenación del territorio, así como, a los distintos departamentos y órganos competentes de las administraciones que determine la normativa sectorial aplicable.
- A los organismos y empresas públicas o privadas que gestionen servicios declarados de utilidad pública según la legislación sectorial aplicable cuando pudieran estar afectados por la aprobación del plan o instrumento de ordenación del territorio, como son: EPSAR, IBERDROLA, RENFE, etc.

Asimismo, se reconoce como "público interesado", en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la citada Ley 27/2006, a las personas jurídicas sin ánimo de lucro que cumplan los requisitos establecidos en el art. 23 de esa Ley. En cuanto a la determinación de las administraciones públicas afectadas se estará a lo regulado en el art. 2.4 de la Ley 27/2006.

Se identifican como Administraciones Públicas afectadas y público interesado, y se consultará: Al inicio del proceso de participación pública y al objeto de garantizar la efectiva participación del público interesado, se puede anunciar la apertura de un periodo de 15 días, durante el cual las personas físicas o jurídicas acrediten cumplir los requisitos para ser consideradas público interesado, y en su caso, serán consultadas.

En cuanto a las modalidades de información y consulta se podrán realizar por medios convencionales, telemáticos o cualquier otro, siempre que se acredite la realización de la consulta y su resultado. La fase de consultas (art. 53 de la LOTUP) de la Versión Preliminar del Plan y del Estudio Ambiental y Territorial Estratégico implicará la puesta a disposición de los documentos al público y el inicio de la consulta a las Administraciones Públicas afectadas y al público interesado, por un plazo mínimo de 45 días hábiles para examinarlo y formular observaciones.



## **ANEXO II.- OBJETIVOS Y CRITERIOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS**

En la evaluación ambiental deberán incluirse los siguientes objetivos ambientales para cuya consecución se deberán adoptar una serie de criterios ambientales estratégicos:

### **Protección del medio natural**

Objetivo: El planeamiento debe integrar la protección, conservación y regeneración del medio natural para garantizar el mantenimiento del equilibrio ecológico, preservando del desarrollo urbano suelos destinados a usos propios de su naturaleza rústica, ya sea por los valores y riqueza que en él residen, ya sea por ser inadecuados de conformidad con los objetivos y criterios establecidos en la legislación sobre ordenación del territorio o en los instrumentos de ordenación del territorio previstos así como en la correspondiente legislación sectorial.

Criterios: El planeamiento deberá adoptar como mínimo los siguientes aspectos:

- Los suelos que la normativa sectorial proteja atendiendo a sus valores ambientales, paisajísticos, culturales o económicos, o por la presencia de riesgos naturales e inducidos, en suelo rural se zonificarán como suelo rural de protección especial y se clasificarán como Suelo No Urbanizable.
- Aquellos terrenos que, aún no habiendo sido objeto de medida o declaración expresa dictada conforme a la LOTUP o a la legislación sectorial correspondiente, alberguen valores naturales, agrológicos, paisajísticos o culturales cuya restauración, conservación o mantenimiento convenga al interés público local, deberán recogerse, igualmente, como suelo rural de protección especial y clasificarse como Suelo No Urbanizable.
- Los usos previstos en el entorno de los suelos de protección deberán ser compatibles con los valores o recursos objeto de protección, de manera que no produzcan efectos significativos sobre los mismos.

### **Prevención de riesgos naturales e inducidos**

Objetivo: Aquellas zonas que presenten algún riesgo natural de relevancia por los efectos de un incendio, riesgos sísmicos, erosión, riesgo de inundación o de accidente grave en que intervengan sustancias peligrosas, deben respetarse y/o protegerse.

Criterios: Al respecto el planeamiento deberá adoptar como mínimo a los siguientes aspectos:

- Deberá orientar los futuros desarrollos, siempre que sea posible, a aquellas zonas que no presenten riesgo grave, dejando siempre, fuera del proceso urbanizador las zonas con vulnerabilidad muy alta y riesgo de erosión muy alto.
- Otro de los aspectos a tener en cuenta para la zonificación del Suelo No Urbanizable, será la existencia de algún tipo de riesgo natural como inducido.
- El planeamiento urbanístico deberá orientar los futuros crecimientos hacia zonas no inundables.

Con el objeto de prevenir riesgos ambientales e inducidos, en el Estudio Ambiental y Territorial Estratégico se deberá:

- Identificar y recoger todas las zonas del ámbito de ordenación del plan que presenten algún tipo riesgo, detallando las causas y estableciendo sobre dichos terrenos su clasificación, los usos permitidos y un régimen urbanístico que faciliten la realización de actuaciones que minimicen o permitan la inversión de dicho proceso.

### **Uso sostenible y protección de los recursos hídricos**

**Objetivo:** El planeamiento debe establecer medidas para la consecución de una adecuada protección del agua, con el fin de prevenir el deterioro, mejorando los ecosistemas acuáticos y terrestres y los humedales, así como conseguir un uso sostenible del agua que garantice su ahorro y un suministro suficiente y en buen estado a la población.

**Criterios:** El planeamiento será acorde, al menos, a las siguientes cuestiones:

- Deberá estar a lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley 5/2014, de 25 de julio, LOTUP.
- Deberá coordinarse las actuaciones previstas en lo que a depuración de aguas se refiere con los desarrollos urbanísticos según vayan teniendo lugar éstos, con el fin de que se pueda llevar a cabo un adecuado tratamiento de las aguas residuales que se generen.
- Conforme al art. 196.4 y art 197 de la Ley 5/2014 LOTUP, todas las edificaciones y actividades que se autoricen en suelo no urbanizable se ajustarán a la normativa que regula la prevención del riesgo de incendios forestales y dispondrán de adecuados sistemas de depuración de los vertidos y residuos que generen. Así también, para cualquier uso y aprovechamiento se exigirá una previsión suficiente del abastecimiento de agua potable y una completa evacuación, recogida y depuración de los residuos y aguas residuales. Será preferente el vertido y depuración mediante acometida a red pública. Será preceptiva la autorización de vertido otorgada por el organismo de cuenca.

En el Estudio Ambiental y Territorial Estratégico, por tanto, se deberá:

- Recoger todas las masas de agua tanto superficial como subterránea identificadas por la Confederación Hidrográfica, con el fin de establecer unos perímetros de protección frente a la posible contaminación.
- Incluir un estudio de los recursos hídricos, conforme al artículo 34.2 de la Ley 5/2014 LOTUP, en el que se recoja la disponibilidad real de agua potable existente en el término municipal, determinando si es suficiente o no para asegurar en cantidad y calidad los caudales para el consumo humano de los crecimientos propuestos, así como para el desarrollo de otras actividades económicas y el buen funcionamiento de los sistemas ecológicos de cauces.
- Establecer el incremento del volumen de aguas residuales que implicará el desarrollo de los nuevos desarrollos previstos para cada alternativa, justificando para cada una de ellas el adecuado tratamiento de las mismas.

- Determinar el sistema de depuración de las aguas residuales existente o previsto, especificando su sistema de evacuación, tratamiento y punto de vertido.
- Se establecerán medidas que posibiliten la reutilización de las aguas residuales depuradas.
- Identificar las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas subterráneas para evitar o limitar, en estas zonas, la implantación de usos que puedan tener incidencia en su contaminación.

### **Adecuada gestión de los residuos**

**Objetivo:** La gestión de los residuos se debe basar en su reducción, reutilización, valoración, aprovechamiento energético y, en última instancia, su eliminación.

**Criterios:** Se deberá garantizar la adecuada gestión de los residuos previstos para los desarrollos tanto existentes como previstos, estableciendo, además, medidas para prevenir su generación y para evitar o reducir los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a la generación y gestión de los mismos.

- Se garantizará la correcta gestión de los residuos que se generen por lo crecimientos previstos en el planeamiento propuesto.
- Se deben prever y regular los espacios necesarios para la gestión de los residuos.

El Estudio Ambiental y Territorial Estratégico, por tanto, contendrá:

- Una estimación tanto del volumen de residuos urbanos que genera la población actual como del incremento de generación de los mismos derivado del desarrollo de cada una de las alternativas propuestas.
- Descripción de la gestión y el destino final de los mismos a efectos de adecuarse al Plan Zonal de Residuos al que pertenece.

### **Implementación de las infraestructuras y consideración de los recursos energéticos**

**Objetivo:** La planificación urbanística debe tener en cuenta que la implantación de infraestructuras demandadas por el crecimiento urbanístico (de transporte, accesibilidad y movilidad) debe lograr:

- Dotar al territorio de vías de comunicación, niveles de dotaciones y equipamientos que incrementen su competitividad.
- Reducir al mínimo sus posibles efectos ambientales, culturales y territoriales negativos.
- Contribuir a la seguridad y calidad del suministro energético de la Comunidad Valenciana.

**Criterios:** El planeamiento deberá:

- Establecer las reservas de terrenos necesarias para facilitar la creación o ampliación de las infraestructuras de transporte, energía, depuración, agua y comunicaciones previstas en instrumentos urbanísticos de orden superior o por aquellas administraciones competentes en la materia.



- El trazado de dichas reservas será respetuoso con el medio natural y cultural, y deberá trazarse por corredores de infraestructuras ya existentes y en su defecto, deberá tratar de agrupar las reservas de las distintas infraestructuras en un mismo pasillo, con el fin de producir el menor impacto sobre el territorio.

### **Integración de la Infraestructura Verde**

Objetivo: La planificación territorial y urbanística deberá integrar de forma adecuada y eficaz la protección, conservación y regeneración del medio natural, cultural y visual, integrando las áreas y espacios que conforman la Infraestructura Verde, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 4 y 5 de la Ley 5/2014 LOTUP.

Criterio: El planeamiento deberá definir todos los elementos integrantes de la infraestructura verde, base del modelo territorial de la propuesta de planeamiento, que servirá de marco en la definición de la planificación urbanística, articulando la totalidad de las superficies del término municipal y los desarrollos propuestos.

### **Protección del paisaje**

Objetivo: Establecer directrices que favorezcan el mantenimiento del paisaje rural. En todas las etapas de elaboración del plan han de considerarse los siguientes objetivos:

- Delimitar la infraestructura verde a escala municipal y urbana, identificando los paisajes de mayor valor y de las conexiones entre ellos.
- Proteger y poner en valor los paisajes de mayor valor ecológico, cultural y visual.
- Mejorar y restaurar los paisajes deteriorados.

Criterios: Las alternativas de planeamiento que se incluyan en el EATE tendrán como finalidad, en materia de paisaje, alcanzar los objetivos de paisaje mencionados, concretados en los siguientes criterios estratégicos:

- Compatibilidad de los nuevos desarrollos con la infraestructura verde del territorio. La localización e implantación de nuevos usos y actividades en el territorio estará limitada por la conservación de la infraestructura verde, definida con carácter previo a cualquier propuesta.
- Preservación de la singularidad paisajística y la identidad visual del lugar. El modelo territorial y urbanístico deberá preservar y potenciar la calidad de los distintos paisajes y de su percepción visual, manteniendo el carácter de los mismos.
- Favorecer la movilidad sostenible y el acceso y disfrute de los paisajes de mayor valor. La planificación territorial y urbanística contribuirá a la consecución de esta movilidad, planificándola de manera conjunta con los usos en el territorio, tendiendo a la reducción del modelo disperso, del consumo de recursos próximos, de la huella ecológica y de las emisiones de CO<sub>2</sub>, e incrementando la participación del transporte público y del no motorizado. La potenciación de la movilidad sostenible debe ir aparejada de la mejora de la accesibilidad, funcional y visual, a los paisajes de mayor valor.

## ANEXO III.- INDICADORES DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

El empleo de indicadores tiene la virtud de comparar la realidad antes del plan con la situación prevista o planificada. Los indicadores deberían ser elaborados respecto a la alternativa cero y respecto a la versión preliminar del plan que se someta a Información Pública y, en su caso, respecto a las alternativas descartadas, para justificar y motivar el proceso de decisión.

### 1 OBJETIVO/CRITERIO: Prevención de riesgos naturales e inducidos.

DECISIÓN: Zonificación del territorio, localización de usos, compatibilidad y distancias

INDICADOR: Necesidad de infraestructuras cuyo fin sea evitar y/o disminuir los riesgos, en particular, el riesgo de inundación

### 2 OBJETIVO/CRITERIO: Uso sostenible y protección de los recursos hídricos.

DECISIÓN: Demanda de agua potable a corto plazo y disponibilidad del recurso en cantidad, calidad y origen

INDICADOR: Dotación de suministro (l/heq.día)

Demanda estimada (m<sup>3</sup>/año) < Derecho de aprovechamiento (m<sup>3</sup>/año)

DECISIÓN: Incremento y gestión de las aguas residuales

INDICADOR: Caudal de servicio (m<sup>3</sup>/día) < Caudal de diseño (m<sup>3</sup>/día) en EDAR

DECISIÓN: Vertido y/o Reutilización de aguas residuales

INDICADOR: Cumplimiento de los parámetros de vertido, como mínimo, según el Modelo de Ordenanzas de Vertido de la EPSAR

Superficie de Zona Verde autorizadas para riego con aguas depuradas

### 3 OBJETIVO/CRITERIO: Adecuada gestión de los residuos.

DECISIÓN: Gestión municipal de residuos de todo tipo

INDICADOR: Volumen de residuos sólidos urbanos (Tn/hab.día)

Capacidad de las Infraestructuras de gestión, tratamiento y/o eliminación de los residuos generados

### 4 OBJETIVO/CRITERIO: Implementación de las infraestructuras y consideración de los recursos energéticos.

DECISIÓN: Abastecimiento y demanda energética del municipio. Consumo de energía primaria y emisiones de CO<sub>2</sub>

INDICADOR: Consumo de energía (tep/año)  
Distribución del consumo (% residencial, servicios, industrial, etc.)  
Distribución de las emisiones de CO<sub>2</sub> (% vehículos, % actividades, etc.)

**5 OBJETIVO/CRITERIO: Protección del paisaje.**

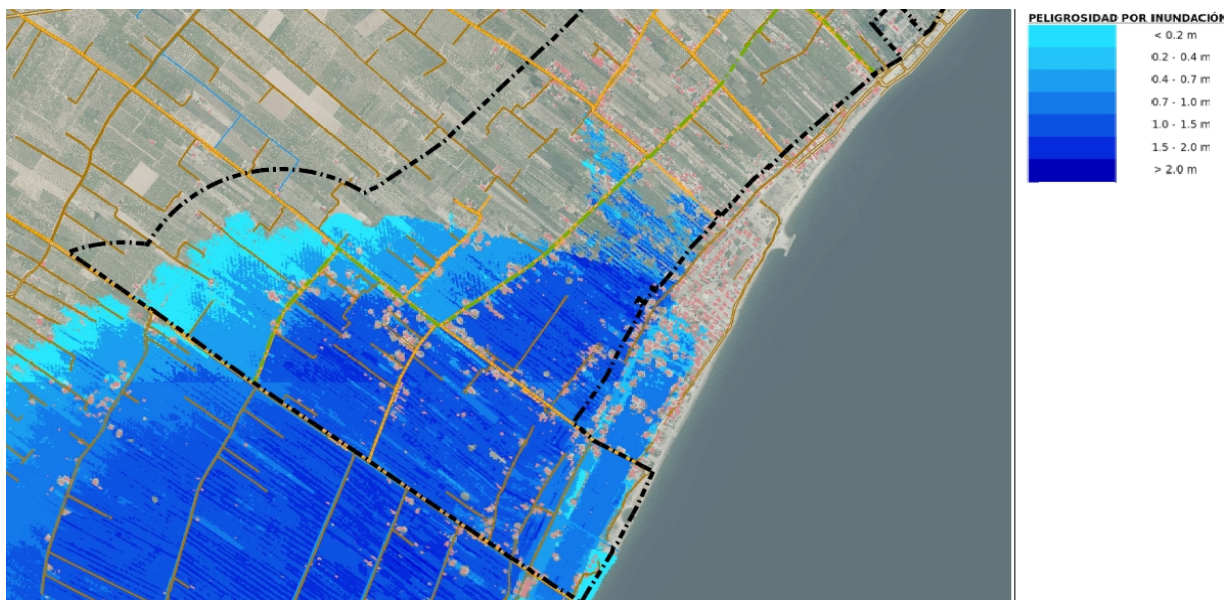
DECISIÓN: Actuaciones en materia de paisaje

INDICADOR: Presupuesto municipal anual dedicado a actuaciones relacionadas con el paisaje.

Si el Ayuntamiento lo considera oportuno, podrá ampliar estos indicadores, observando los publicados por otros organismos (ETCV, Diputaciones, Federación de municipios, BPIA o Banco Público de Indicadores Ambientales, Observatorio de la Sostenibilidad de España, etc., que están publicados en internet).

En caso de apartarse de este método se debe describir y justificar las ventajas del método seguido respecto de una mejor integración de los aspectos ambientales en la selección de alternativas, tanto globales como parciales, en la elaboración del plan y para el seguimiento de los efectos sobre el medio ambiente.

**ANEXO IV.-**





## ÓRGANO COMPETENTE

La Comisión de Evaluación Ambiental es el órgano competente para emitir los documentos sobre el alcance del estudio ambiental y territorial estratégico a que se refiere el artículo 51.2.a de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunitat Valenciana, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3.1 del Decreto 230/2015, de 4 de diciembre, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento del órgano ambiental de la Generalitat a los efectos de evaluación ambiental estratégica (planes y programas).

A la vista de cuanto antecede, la Comisión de Evaluación Ambiental, **ACUERDA: EMITIR EL DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICO PLAN ESPECIAL PARA LA MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS TERRITORIALES DE LA MARJAL DE BURRIANA**, debiendo recogerse las consideraciones efectuadas para la elaboración del Estudio Ambiental y Territorial Estratégico y de la versión preliminar del Plan.

El Documento de Alcance del Estudio Ambiental y Territorial Estratégico se emite a efectos de la legislación en materia de evaluación ambiental, y por tanto, no supone un pronunciamiento ambiental definitivo a los efectos de la legislación urbanística.

Notificar a los interesados que contra la presente Resolución, por no ser un acto de definitiva en vía administrativa, no cabe recurso alguno; lo cual no es inconveniente para que puedan utilizarse los medios de defensa que en su derecho estimen pertinentes.

Lo que le notifico para su conocimiento y efectos oportunos.

Lo que se certifica con anterioridad a la aprobación del acta correspondiente y a reserva de los términos precisos que se deriven de la misma, conforme lo autoriza el artículo 18.2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

EL SECRETARIO DE LA COMISIÓN  
DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Firmado por Jose Del Valle Arocas el  
22/07/2021 14:26:34

