



**Evaluación de afecciones sobre Red Natura
2000 de Proyecto pasarelas de acceso**



SOLICITANTES:

Ayuntamiento de Oliva



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- Índice -

1.	INTRODUCCIÓN	5
1.1.	Objeto	5
1.2.	Antecedentes	5
1.3.	Metodología	6
2.	DECISIÓN SOBRE EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000	8
3.	CONSIDERACIONES SOBRE EL PROYECTO A EVALUAR	9
3.1.	Ubicación de la actuación	10
4.	IDENTIFICACIÓN PREELIMINAR DE ESPACIOS RED NATURA 2000	12
4.1.	Introducción a la Red Natura 2000	12
4.2.	La Red Natura 2000 en el entorno del proyecto	12
4.3.	Metodología del análisis de la Red Natura 2000 en el entorno del proyecto	13
5.	INFORMACIÓN SOBRE LOS ESPACIOS POTENCIALMENTE AFECTADOS	18
5.1.	ZEC ES5233038 Dunes de La Safor	18
6.	RECOGIDA DE INFORMACIÓN EN CAMPO	45
6.1.	ZEC ES5233038 Dunes de la Safor	45
7.	IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES	54
7.1.	Análisis y valoración de la afección directa sobre Red Natura 2000 en la fase de obras	55
7.2.	Análisis y valoración de la afección indirecta sobre Red Natura 2000 en la fase de obras	57
7.3.	Análisis y valoración de la afección sobre Red Natura 2000 en la fase de explotación	60
8.	DETERMINACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	62
8.1.	Medidas de la fase de diseño	62
8.2.	Medidas de la fase de construcción	63
8.3.	Mejora de la conectividad ecológica en el municipio de Oliva	69
9.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	72
9.1.	Objetivos del PVA	72
9.2.	Estructura del Programa de Vigilancia Ambiental	73
9.3.	Aspectos e indicadores de seguimientos	74
10.	CONCLUSIONES	84

ANEXO I: FORMULARIO NORMALIZADO DE DATOS RED NATURA 2000

ANEXO II: FOTOGRAFÍAS

ANEXO III: CARTOGRAFÍA



– ÍNDICE DE FIGURAS –

Fig. 1: Listado y características de las zonas de actuación. Fuente: Avance del proyecto.....	9
Fig. 2: Localización de la zona de estudio. Fuente: CNIG. Elaboración propia.	10
Fig. 3: Emplazamiento de las pasarelas de acceso proyectadas. Fuente: CNIG. Elaboración propia. ...	11
Fig. 4: Espacios protegidos Red Natura 2000 en el ámbito de estudio. Fuente: MITER. Elaboración propia.	13
Fig. 5: Modelo de inventario subjetivo en un territorio con distintas comunidades vegetales. Fuente: El Inventario Fitosociológico, Universitat Politècnica de València.	16
Fig. 6: ZEC ES5233038 Dunes de la Safor. Fuente: MITER. Elaboración propia.	18
Fig. 7: Zonificación utilizada para establecer el ámbito de distribución del hábitat 1210. Fuente: Ficha hábitat 1210. Ministerio de Transición Ecológica.	21
Fig. 8: Mapa de distribución del tipo de hábitat de interés comunitario 2110 en las costas españolas. Fuente: Ficha de Hábitat 2110. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.	23
Fig. 9: Mapa de distribución del tipo de hábitat de interés comunitario 2120 en las costas españolas. Fuente: Ficha del Hábitat. Datos del MARM.	25
Fig. 10: Mapa de distribución del tipo de hábitat de interés comunitario 2110 en las costas españolas. Fuente: Ficha del hábitat. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marítimo.	27
Fig. 11: Mapa de distribución del tipo de hábitat de interés comunitario 2230 en las costas españolas. Fuente: Ficha del hábitat. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.	29
Fig. 12: Mapa de distribución del tipo de hábitat de interés comunitario 2260 en las costas españolas. Fuente: Ficha del hábitat. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.	31
Fig. 13: Clasificación de los tramos en el ámbito de la norma de gestión (Zona Oliva) respecto a la regulación de instalaciones y actividades permitidas. Fuente: Decreto 160/2020.	42



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

– ÍNDICE DE TABLAS –

Tabla 1: Tipos de hábitat presentes y evaluación de estos. Fuente: Formulario normalizado ZEC ES5233038.	19
Tabla 2: Especies de interés comunitario en el LIC ES5233038. Fuente: Formulario normalizado de datos.	32
Tabla 3: Evaluación de las especies presentes en la ZEPA ES00002. Fuente: Formulario normalizado de datos.	32
Tabla 4: Tramos costeros incluidos coincidentes con el ámbito de la Norma de gestión. Fuente: Decreto 160/2020.	37
Tabla 5: Tramos costeros incluidos coincidentes con el ámbito de la Norma de gestión. Fuente: Decreto 160/2020.	38
Tabla 6: Tramos costeros incluidos coincidentes con el ámbito de la Norma de gestión. Fuente: Decreto 160/2020.	40
Tabla 7: Estado de conservación de los hábitats de interés comunitario del ZEC Dunes de la Safor. Fuente: Decreto 160/2020.	43
Tabla 8: Estado de conservación de las especies de interés comunitario del ZEC Dunes de la Safor. Fuente: Decreto 160/2020.	43
Tabla 9: Resultados obtenidos tras los trabajos de campo. Fuente: elaboración propia.	46
Tabla 10: Abundancia de las especies muestreadas según número de pies. Fuente: Elaboración propia.	48
Tabla 11: Presencia y porcentaje de hábitats en la zona de estudio. Fuente: Elaboración propia.	51

– ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS –

Fotografía 1: Ejemplo de punto de muestreo mediante método del cuadrado. Fotografía propia.	16
--	----



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objeto

El objeto del presente estudio es valorar las afecciones que el proyecto de instalación de pasarelas de acceso a la playa desde zona urbana podría tener sobre la Red Natura 2000, concretamente sobre la ZEC ES5233038 Dunes de la Safor.

El proyecto es susceptible de generar efectos adversos sobre la Red Natura 2000, concretamente, se identificarán los posibles impactos que las actuaciones del proyecto podrían causar sobre la ZEC ES5233038 Dunes de la Safor. Se valorarán en función de la repercusión que tengan sobre los objetivos de conservación de dicho ZEC.

1.2. Antecedentes

La motivación de la redacción del presente documento viene dada por la concesión al Ayuntamiento de Oliva de una subvención para la construcción de pasarelas elevadas a lo largo de diversos puntos en toda la zona dunar del litoral de Oliva. Estas pasarelas se situarán en zona de Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT) y afectarán a la ZEC Dunes de la Safor, incluida en la Red Natura 2000.

Ya que se necesitará ocupar DPMT, será necesario que el proyecto básico se adapte a lo dispuesto en el Real Decreto 876/2014, de 10 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas (art.85). El contenido del proyecto viene definido por el artículo 88 del mencionado Real Decreto, y en su punto e) se indica:

Artículo 88. Documentos a aportar con el proyecto básico. El proyecto básico, que deberá estar suscrito por técnico competente, contendrá los siguientes documentos:

" e) Determinación de la posible afección a espacios de la Red Natura 2000 o cualesquiera otros dotados de figuras de protección ambiental. En aquellos proyectos en que se pueda producir la citada afección, el proyecto incluirá el necesario estudio bionómico referido al ámbito de la actuación prevista además de una franja del entorno del mismo de al menos 500 metros de ancho."

Por la cual cosa, es una condición necesaria el hecho de disponer de un estudio de afección a la Red Natura 2000 que incluya, además, un estudio bionómico terrestre referido al ámbito de actuación previsto más una franja del entorno del mismo de al menos 500 metros de ancho.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Igualmente, y con el objetivo de regularizar la situación de los dos paseos marítimos existentes en Oliva (C/ Alfons el Magnànim y Av. Muntanyars), los mencionados estudios harán referencia a estos y estudiarán también su área de influencia.

1.3. Metodología

Se pretende llevar a cabo un estudio de afecciones a la Red Natura 2000 sobre los posibles impactos producidos por la ejecución de las actuaciones propias del presente proyecto.

Para su elaboración se han seguido las indicaciones y orientaciones contenidas en el documento *"Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre Red Natura 2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E."* elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO, 2018) y que es una actualización del documento *"Directrices para la elaboración de la documentación ambiental necesaria para la evaluación de impacto ambiental de proyectos con potencial afección a la Red Natura 2000"*, elaborado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del MAGRAMA con el objetivo de facilitar una metodología para la evaluación adecuada de las posibles afecciones de proyectos a lugares pertenecientes a la Red Natura 2000.

De acuerdo con estas recomendaciones, los contenidos que se han considerado para su elaboración se estructuran en los siguientes apartados:

- Descripción de la actuación: en el presente documento se lleva a cabo un resumen de las actuaciones proyectadas así como una descripción de las mismas.
- Descripción de los lugares Red Natura 2000 potencialmente afectados: descripción general de los espacios, identificando sus objetivos de conservación y la valoración del estado de los mismos.
- Estudio de campo del lugar Red Natura 2000: estudio detallado de campo de los hábitats y especies de interés comunitario presentes. Refuerzo mediante la elaboración de un inventario fitosociológico de la vegetación existente en el espacio protegido analizado.
- Determinación de las afecciones de las actuaciones proyectadas sobre la Red Natura 2000: identificación de las afecciones y de los parámetros para su evaluación.
- Medidas preventivas y correctoras: elaboración de medidas de carácter preventivo y corrector de acuerdo con el tipo de impacto potencial sobre la Red Natura 2000.

Hay que aclarar que el presente documento tan solo aborda las afecciones del proyecto sobre la Red Natura 2000, y específicamente sobre sus objetivos de conservación o a la coherencia de la misma.



Solicitantes: Ayuntamiento de Oliva
Fecha: 20/12/2023
Versión: 00

typ Consultores

Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

La valoración de las afecciones sobre hábitats o taxones recogidos en las Directiva europeas, pero fuera de las Áreas Protegidas Red Natura 2000 o sobre cualesquiera otros elementos del medio susceptibles de ser afectados no serán objeto de estudio, análisis y valoración por parte de este informe.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

2. DECISIÓN SOBRE EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000

De acuerdo con lo establecido en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (modificada por la Ley 33/2015), que transpone la Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, es necesario evaluar de forma específica las afecciones del proyecto sobre los Espacios Protegidos Red Natura 2000, para lo que se requiere la elaboración de un Estudio de Afecciones específico. La elaboración y presentación de este estudio se realiza teniendo en cuenta las disposiciones del Artículo 46.4 donde se establece que *cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los Espacios protegidos Red Natura 2000, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar.*

Según el documento de la Comisión sobre la Gestión de los lugares de la Red Natura 2000 (Comisión Europea, 2000), para considerar que un proyecto tiene relación directa con la gestión de un lugar, los objetivos de este deben ir encaminados a alcanzar los objetivos de conservación del lugar o al mantenimiento de la coherencia de la Red Natura 2000.

Dentro del ámbito de trabajo se ubica un único espacio Red Natura 2000, la ZEC ES5233038 Dunes de la Safor. Por tanto, es necesario realizar un documento donde se analicen y evalúen las posibles afecciones a los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000, de las actuaciones proyectadas para la instalación de pasarelas de acceso a la playa desde zonas urbanas. Se pretende con ello proporcionar a la autoridad ambiental competente la información necesaria para el análisis de los efectos de la instalación de dichas pasarelas sobre los objetivos de conservación que motivaron en su día la inclusión de los espacios en la Red Natura 2000.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

3. CONSIDERACIONES SOBRE EL PROYECTO A EVALUAR

La actuación que se va a llevar a cabo consiste en la mejora de pasarelas de acceso a la playa desde zona urbana en distintos puntos distribuidos por el litoral del término municipal de Oliva.

La instalación de pasarelas se llevará a cabo en puntos estratégicos de confluencia de personas para el acceso a distintas playas, siendo las características de las pasarelas las siguientes:

PLAYA	Acc PT	Vía pública	Justificación/ Tipo Acceso				Otras / observaciones	Longitud
			Acceso principal de la playa	Acceso Instalación con lucro	Acceso con mucha pendiente	Acceso Playa accesible		
Terra Nova	1.02.	Final Cami Terra Nova	-	-	-	-	Es una propuesta de mejora	
	1.10.	C/ del Avet	-	✓	✓	-	Plan Temporada 2023 IT CON LUCRO	
	1.13	Plaça del Xop	-	-	✓	-	Es una propuesta de mejora	
	1.19	Cami Assagador de Carro	✓	✓	-	-	Plan Temporada 2023 IT CON LUCRO	
	1.21	C/Pomer	-	-	-	✓	Acceso playa accesible Acceso máquina de limpieza playas	
Pau pi	2.02	Zona verda Alfons el Magnanim	✓	✓	-	-	Plan Temporada 2023 IT CON LUCRO	
	2.03							
L'Algua Blanca	3.01	Av. dels muntanyans	✓	✓	-	-	Plan Temporada 2023 IT CON LUCRO	
	3.07	C/ Napolis	-	✓	✓	-	Plan Temporada 2023 IT CON LUCRO	
	3.14	C/ Sasser	-	✓	✓	-	Plan Temporada 2023 IT CON LUCRO	
Rabdell's	4.10	C/ Alqueria de la Compesa	✓	✓	✓	-	Plan Temporada 2023 IT CON LUCRO	
L'Algua Morta	5.6	Avinguda Oliva Nova	✓	✓	-	-	Debe estar toda la información de playa Plan Temporada 2023 /	
	5.17	C/ Jacomarit	-	-	-	✓	Es una propuesta	
	5.18	Zona Verda C/ Roderic d'Osuna	-	✓	-	-	Plan Temporada 2023 IT CON LUCRO	
Les Deveses	6.10	Cami del Vall Nou	✓	-	-	-	Debe estar toda la información de playa	

Fig. 1: Listado y características de las zonas de actuación. Fuente: Avance del proyecto.

Las principales actuaciones que serán necesarias para llevar a cabo los trabajos son las siguientes:

- Acondicionamiento del terreno: limpieza y retirada de restos de pasarelas viejas en mal estado, acondicionamiento topográfico del terreno y retirada de cubierta vegetal en la zona a instalar la pasarela. Una vez nivelada la zona donde se pretende realizar los apoyos de la pasarela de acceso, se procederá a la instalación de estas.
- Instalación de pasarelas de acceso: instalación de 14 pasarelas de acceso desde zona urbana a zona de playa a través de sistema dunar.



Solicitantes: Ayuntamiento de Oliva
Fecha: 20/12/2023
Versión: 00

typ Consultores

Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

3.1. Ubicación de la actuación

La actuación se encuentra comprendida en distintos puntos estratégicos de la zona de litoral del término municipal de Oliva, conectando la zona urbana con la zona de playas. Las pasarelas se llevarán a cabo en las siguientes playas:

- Playa de Terra Nova
- Playa Pau pi
- Playa L'Aigua Blanca
- Playa Rabdells
- Playa L'Aigua Morta
- Playa Les Deveses

Como se puede observar en la siguiente figura, la zona objeto de análisis se localiza en el término municipal de Oliva, Valencia. Esta zona de actuación se enclava en el litoral del municipio, entre zona urbana y zona de vegetación dunar.

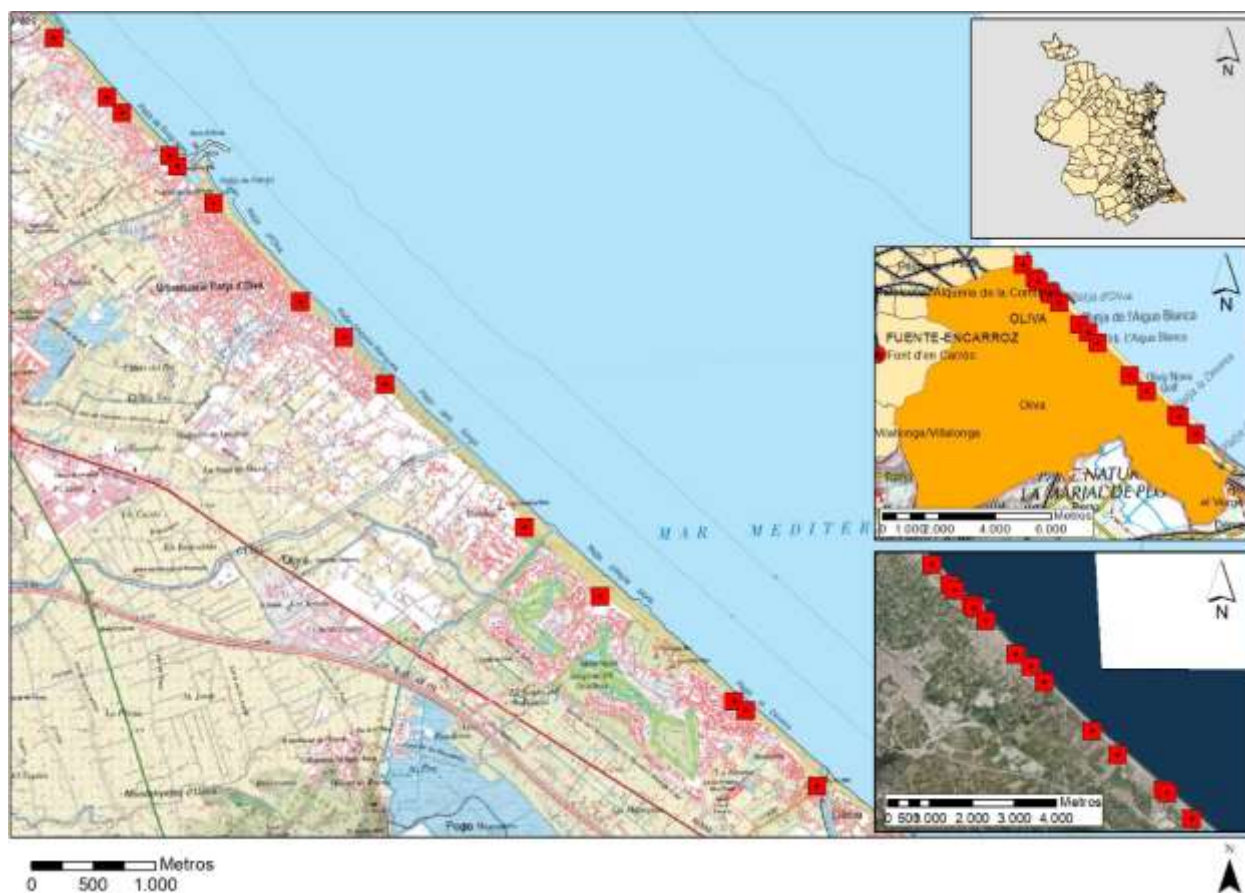


Fig. 2: Localización de la zona de estudio. Fuente: CNIG. Elaboración propia.



Solicitantes: Ayuntamiento de Oliva
Fecha: 20/12/2023
Versión: 00

Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

La zona es limítrofe por el Oeste con el municipio de Font d'En Carròs, por el sur con el municipio de Denia y Pego, por el este con el Mar Mediterráneo y, finalmente, por el norte con Alquería de la Comtessa y Piles.

Al encontrarse dentro de los límites del término municipal de Oliva, pertenece a la comarca de La Safor, que está formada por los municipios de Gandia, Oliva, Tavernes de la Valldigna, Xeraco, Bellreguard, Villalonga, Font d'En Carròs, Simat de la Valldigna, Daimús, Piles, Miramar, Real de Gandia, Almoines, Xeresa, Beniarjó, Palma de Gandia, Benirredrà, Benifairó de la Valldigna, Ador, L'Alqueria de la Comtessa, Rafelcofer, Ròtova, Barx, Potries, Palmera, Llocnou de Sant Jeroni, Guardamar de la Safor, Beniflà, Alfauir, Almiserà y Castellonet de la Conquesta.



Fig. 3: Emplazamiento de las pasarelas de acceso proyectadas. Fuente: CNIG. Elaboración propia.

La zona objeto de estudio presenta una altitud media de unos 3 m.s.n.m. La zona de actuación se sitúa en el litoral del municipio y colindante al espacio natural protegido Red Natura 2000 de LIC ES5233038 Dunes de la Safor. Se trata de un sistema dunar de 66,08 Ha, situado en el litoral de distintos municipios, ocupando territorio de Tavernes de la Valldigna, Xeraco, Xeresa, Daimú, Guardamar de la Safor, Bellreguard, Oliva y Piles. Este sistema dunar se caracteriza por estar formado por dunas fijas, dunas embrionarias y dunas móviles. Como es de esperar, este LIC muestra fauna y flora propias de los hábitats litorales, siendo muy rico en endemismos.



4. IDENTIFICACIÓN PREELIMINAR DE ESPACIOS RED NATURA 2000

4.1. Introducción a la Red Natura 2000

La Directiva 92/43/CE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (o Directiva Hábitats) crea en 1992 la Red Natura 2000:

"Se crea una red ecológica europea coherente de zonas especiales de conservación, denominada 'Natura 2000'. Dicha red, compuesta por los lugares que alberguen tipos de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II, deberá garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales y de los hábitats de las especies de que se trate en su área de distribución natural" (Artículo 3.1, Directiva Hábitats).

La Red Natura 2000 está vinculada asimismo a la Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres, o Directiva Aves, al incluir también los lugares para la protección de las aves y sus hábitats declarados en aplicación de esta Directiva.

El objetivo de la Red Natura 2000 es por tanto garantizar la conservación, en un estado favorable, de determinados tipos de hábitat y especies en sus áreas de distribución natural, por medio de zonas especiales para su protección y conservación. La Red está formada por las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y por los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) hasta su transformación en ZEC, establecida de acuerdo con la Directiva Hábitats, y por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), designadas en aplicación de la Directiva Aves.

Las Directivas Hábitats y Aves han sido transpuestas al ordenamiento jurídico español por medio de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que constituye el marco básico de la Red Natura 2000 en España.

4.2. La Red Natura 2000 en el entorno del proyecto

El ámbito de estudio recoge un espacio perteneciente a la Red Natura 2000. Se trata del LIC y posteriormente declarado ZEC ES5233038 Dunes de la Safor.

Es por el DECRETO 160/2020, de 23 de octubre, del Consell, de declaración como zonas especiales de conservación (ZEC) de lugares de importancia comunitaria (LIC) Alt Palància (ES5223005), Curs Mitjà del Riu Palància (ES5232003), Serra de Corbera (ES5233013), Marjal de La Safor (ES5233030), Serres del Mondúver i Marxuquera (ES5233015) y **Dunes**



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

de La Safor (**ES5233038**), y se aprueban sus normas de gestión y de la zona de especial protección para las aves (ZEPA) Mondúver-Marjal de La Safor (ES0000451).



Fig. 4: Espacios protegidos Red Natura 2000 en el ámbito de estudio. Fuente: MITER. Elaboración propia.

Se considera que este espacio Red Natura 2000 podrá verse afectado por las actuaciones proyectadas al verse parte de su superficie limítrofe a las mismas.

Se hace por tanto necesario estudiar las características de este espacio Red Natura 2000, atendiendo especialmente a los objetivos de conservación que le han sido asignados, para que de esta forma se pueda determinar si las actuaciones proyectadas pueden perjudicarlo, que se recuerda es el fin último de este estudio.

4.3. Metodología del análisis de la Red Natura 2000 en el entorno del proyecto

La caracterización del espacio Red Natura 2000 involucrado se ha basado en conocer, en primer lugar, los aspectos generales de dicho espacio, y en segundo lugar, los objetivos de conservación que le han sido otorgados.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Todo espacio Red Natura 2000 está sometido a unos objetivos de conservación generales, establecidos por la Directiva Hábitats, y en su caso por la Directiva Aves, que pueden reformularse como:

- En un LIC / ZEC: El mantener en un estado de conservación favorable los hábitats del Anexo I y las especies del Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, que hayan sido consignados en su formulario normalizado de datos.

Por otra parte, aquellos espacios Red Natura 2000 que disponen de un plan de gestión en vigor son denominadas Zonas de Especial Conservación (ZEC) y están sometidos a unos objetivos de conservación específicos, establecidos por dicho plan. Dichos objetivos de conservación adicionales pueden ser de restauración o recuperación, mantenimiento, o incluso mejora del estado de conservación de aquellos hábitats y especies de interés comunitario que así lo requieran.

Así pues, la presente caracterización consta de los siguientes pasos:

1. Descripción general del espacio Red Natura 2000 involucrado.
2. Estudio de los objetivos de conservación generales del espacio:
 - a. Inventario de hábitats y especies de interés comunitario albergados en el espacio.
 - b. Identificación de aquéllos que presentan riesgo de ser afectados por las actuaciones del proyecto.
 - c. Descripción de los hábitats y especies de interés comunitario en riesgo de afección.
3. Estudio de los objetivos de conservación.

Para identificar los hábitats y especies de interés comunitario que se encuentran en riesgo de afección por las actuaciones, se ha seguido el siguiente criterio: Se considera HIC en riesgo de afección aquél que se encuentre físicamente en la zona de estudio.

Para la estimación de la probabilidad de que una especie se vea afectada por las actuaciones del proyecto, se está teniendo en cuenta tanto la presencia real como la presencia potencial de la misma en la zona de estudio y alrededores; la primera a través de los avistamientos registrados en el Inventario Español de Especies Terrestres; y la segunda estudiando los requerimientos ecológicos de las especies y su distribución natural en el territorio nacional, tomando como fuente de información los Atlas y Libros Rojos disponibles, así como los datos tomados in situ en los trabajos de campo.

Con el fin de conseguir una mayor veracidad de los datos actuales sobre el espacio Red Natura 2000 de estudio, se ha realizado un inventario fitosociológico mediante una serie de muestreos, realizados durante el mes de octubre y noviembre en trabajo de campo.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Se ha enfocado el estudio para caracterizar la comunidad vegetal presente en el sistema dunar del litoral de Oliva y así poder hacer una comparación postoperacional del estado real de la comunidad vegetal de la zona con el supuesto según sus figuras de protección.

Para caracterizar las comunidades vegetales que son propias de los espacios dunares donde se lleva a cabo el presente estudio, las metodologías más apropiadas son aquellas que permiten determinar las especies presentes y su número, esto es el índice de Abundancia – Dominancia, que combina la presencia de cada especie con su biomasa, obteniendo lo que Braun-Blanquet denominó magnitud de la especie o índice de Abundancia – Dominancia. Otra de las metodologías utilizadas es la del Inventario sintético con el fin de aunar la información de varios inventarios utilizando el Índice de Presencia.

En los estudios de vegetación el primer paso consiste en definir la zona que vamos a estudiar y establecer el sistema de muestreo para la realización de los inventarios florísticos.

Considerando las diferencias de comportamiento o detectabilidad de las distintas especies que era esperable encontrar, para este estudio se han utilizado la siguiente metodología de muestreo:

Inventario Fitosociológico: El método fitosociológico suele utilizar el llamado muestreo preferencial, en el cual la ubicación de las parcelas (inventarios), es seleccionada de forma subjetiva, atendiendo a la fisionomía uniforme de las posibles agrupaciones vegetales. Para eliminar parte de esta subjetividad se suele estratificar el territorio en capas o estratos temáticos que atienden a factores ecológicos físicos; en este caso se han diferenciado 3 zonas de muestreo en el territorio: dunas embrionarias, cresta de la duna fija y depresión interdunar o mallada. El inventario se realiza mediante el método del cuadrado, es decir, se muestrean puntos en las distintas zonas mencionadas con una superficie de 1 m². De forma subjetiva y para obtener un inventario denso y sólido, se establece la premisa de realizad 2 cuadrados por cada 1.000 m² de superficie dunar, es decir, 2 m² muestreados por cada 1.000 m² de superficie de estudio.



Solicitantes: Ayuntamiento de Oliva
Fecha: 20/12/2023
Versión: 00

typ Consultores

Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

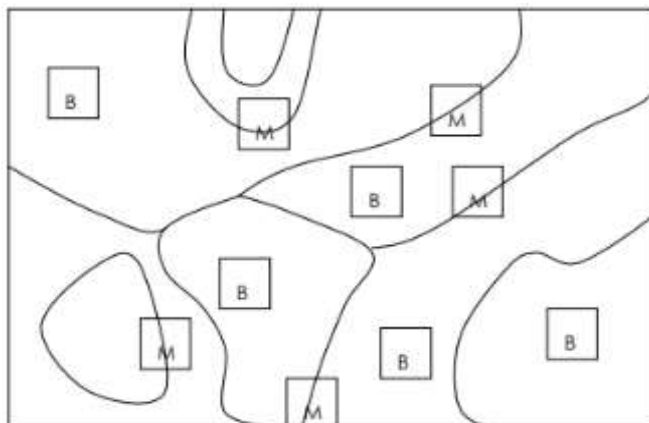


Fig. 5: Modelo de inventario subjetivo en un territorio con distintas comunidades vegetales. Fuente: El Inventario Fitosociológico, Universitat Politècnica de València.



Fotografía 1: Ejemplo de punto de muestreo mediante método del cuadrado. Fotografía propia.

En todos y cada uno de los puntos de muestreo realizados se ha tomado nota de los siguientes datos:

- Localidad



Solicitantes: Ayuntamiento de Oliva
Fecha: 20/12/2023
Versión: 00

Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- Fecha
- Superficie
- Coordenadas
- Orientación
- Pendiente
- Cobertura vegetal
- Especie



5. INFORMACIÓN SOBRE LOS ESPACIOS POTENCIALMENTE AFECTADOS

5.1. ZEC ES5233038 Dunes de La Safor

5.1.1. Descripción general

Se trata de un espacio comprendido en la Región Biogeográfica Mediterránea, con un área aproximada de 66,08 Ha y se ubica íntegramente en la Provincia de Valencia. Mediante el DECRETO 160/2020, de 23 de octubre, del Consell, de declaración como zonas especiales de conservación (ZEC) de lugares de importancia comunitaria (LIC) Alt Palància (ES5223005), Curs Mitjà del Riu Palància (ES5232003), Serra de Corbera (ES5233013), Marjal de La Safor (ES5233030), Serres del Mondúver i Marxuquera (ES5233015) y Dunes de La Safor (ES5233038), y se aprueban sus normas de gestión y de la zona de especial protección para las aves (ZEPA) Mondúver-Marjal de La Safor (ES0000451), se denomina este espacio como ZEC ES5233038.



Fig. 6: ZEC ES5233038 Dunes de la Safor. Fuente: MITER. Elaboración propia.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Se trata de un lugar propuesto inicialmente con el fin de albergar todos los restos de cordones dunares existentes en la comarca de la Safor, restringiendo el dominio público-terrestre. El litoral de Oliva se caracteriza por conservar una elevada calidad natural por conservar su ecosistema dunar.

Presenta distintas series de vegetación relacionadas con los hábitats de interés comunitario presentes en la zona, como *Crucinallion maritimae*, *Malcolmietalia*, *Amophila* o *Cisto-Lavanduletea*.

Su ámbito presenta una coincidencia territorial parcial con el ámbito de la ZEPA ES0000451 Mondúver – Marjal de la Safor, y con el ámbito del PORN “Parque Natural de la Marjal de Pego-Oliva” (Decreto 280/2004, de 17 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parc Natural del Marjal de Pego-Oliva).

Coincide con la delimitación de la Zona Húmeda Catalogada “Desembocadura del Riu Xeraco” (Acuerdo de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana), y parcialmente con el Plan de recuperación del Samaruc (Decreto 265/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el Plan de Recuperación del Samaruc en la Comunidad Valenciana (DOCV núm. 4902, de 14.12.2004) modificado por el Decreto 151/2006, de 6 de octubre, del Consell).

Tanto la Zona Húmeda Catalogada “Desembocadura del Riu Xeraco) como el Plan de Recuperación del Samaruc se encuentran en coincidencia dentro del municipio de Oliva y Cercanos a las zonas de actuación.

5.1.2. Objetivos de conservación

5.1.2.1. Hábitats de Interés Comunitario

A continuación se exponen los tipos de hábitats naturales de interés comunitario que han contribuido a la inclusión de este espacio en la Red Natura 2000, y que vienen recogidos en su formulario normalizado de datos.

Tabla 1: Tipos de hábitat presentes y evaluación de estos. Fuente: Formulario normalizado ZEC ES5233038.

Tipo de Hábitat del Anexo I		Evaluación de ZEC			
Código	Superficie (Ha)	Representatividad	Superficie relativa	Conservación	Global
1210	0	A	C	C	C



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

2110	11,6	B	C	C	B
2120	6,2	B	C	B	B
2210	7,9	A	C	B	B
2230	4,95	B	C	B	B
2260	0,8	B	C	B	B

Los datos recopilados acerca de estos hábitats de interés comunitario afectados se muestran a continuación:

1210 Vegetación efímera sobre desechos marinos acumulados

Se trata de un hábitat el cual su primera banda de vegetación se establece allí donde se producen inundaciones periódicas y parciales por el oleaje y las mareas. Son comunidades vegetales propias de este tipo de hábitat que se desarrollan sobre sustratos arenosos o guijarrosos, ricos en materia orgánica transportada por las corrientes de deriva, el oleaje y las mareas, que se depositan en el límite superior de la playa.

Son comunidades vegetales de carácter migratorio, integradas por especies pioneras de ciclo anual y porte reducido, a menudo con hojas algo carnosas, dominadas por la crucífera *Cakile maritima*, o por quenopodiáceas, como *Salsola kali*, *Atriplex rosea* o *Beta maritima*. A menudo acompañan a otras especies nitrófilas y halófilas, como *Euphorbia peplis*, *E. polygonifolia*, o incluso algunas plantas perennes de playa, como *Honckenya peploides* o *Polygonum maritimum*.

Los mejores ejemplos de este tipo de vegetación se observan en playas de pendiente poco acusada, poco visitadas o no influidas por el turismo. Es de destacar la distribución cosmopolita de algunas de estas especies pioneras a causa de estar ocupando un nicho ecológico muy específico, sujeto a unas presiones ambientales y antrópicas muy concretas.

Este tipo de hábitat se puede localizar en las costas mediterránea, atlántica, cantábrica y canaria de las comunidades autónomas de Cataluña, Comunidad Valenciana, Región de Murcia, Andalucía, Galicia, Asturias y Cantabria.

Para describir la distribución de este tipo de hábitat con una mayor precisión, se han diferenciado 21 zonas homogéneas repartidas por todo el litoral del territorio nacional 11 zonas se localizan en la región mediterránea, 8 zonas en la región Atlántica (5 de ellas se encuentran en el Mar Cantábrico) y 2 zonas en la región Macaronésica correspondiente a las Islas Canarias.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

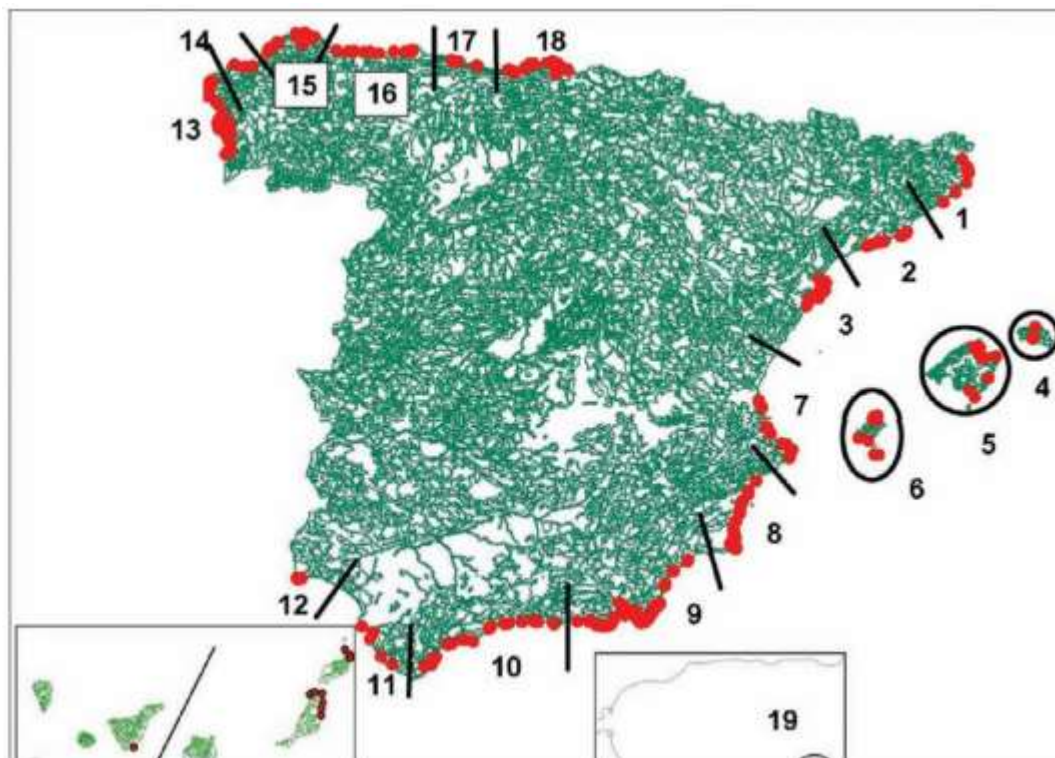


Fig. 7: Zonificación utilizada para establecer el ámbito de distribución del hábitat 1210. Fuente: Ficha hábitat 1210. Ministerio de Transición Ecológica.

Para el caso que nos ocupa, la zona de estudio quedaría dentro de la Zona 7 Valencia – Alicante. Esta zona se extiende entre las inmediaciones de Pinedo El Saler (Valencia) y la Platja del Portet (Moraira -Alicante). De norte a sur, las zonas donde se puede hallar este tipo de hábitat son el Saler, el Perelló, Mareny de les Barraquetes, Mareny Blau, Platja de Tavernes de la Valldigna, cercanías de las playas de Gandía, cerca de les Deveses, Platja de les Marineres – Denia, inmediaciones de la costa de Jávea y la Platja del Portet.

La especies típicas de este hábitat, así como su estado de conservación, son las siguientes:

- *Cakile marítima*: poco preocupante (UICN)
- *Salsola kali*: poco preocupante (UICN)
- *Atriplex rosea*: poco preocupante (UICN)
- *Atriplex tornabemei*: poco preocupante (UICN)
- *Atriplex glabriuscula*: poco preocupante (UICN)
- *Atriplex prostrata*: poco preocupante (UICN)
- *Beta maritima*: poco preocupante (UICN)
- *Euphorbia peplis*: poco preocupante (UICN)
- *Euphorbia polygonifolia*: potencialmente preocupante
- *Honckenya peploides*: vulnerable en el País Vasco
- *Polygonum matitimum*: poco preocupante (UICN)



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- *Eryngium maritimum*: poco preocupante (UICN)
- *Raphanus raphanistrum subspp. maritimum*: poco preocupante (UICN)

Algunas de estas especies han sido detectadas en el área de estudio durante los trabajos de campo, siendo estas *Cakile marítima*, *Salsola kali* y *Eryngium maritimum*. Estas especies presentan un estado de conservación poco preocupante según la UICN.

2110 Dunas móviles embrionarias

Este tipo de hábitat está representado por la primera banda de vegetación colonizadora de las arenas móviles costeras correspondiente a las típicas dunas, embrionarias o primarias, de escaso porte y con una muy débil cobertera vegetal, localizadas en la parte alta de la playa, en transición al sistema dunar bien desarrollado.

Desde el punto de vista del gradiente costero, esta banda se sitúa entre las comunidades vegetales que colonizan los sustratos sobre los que se asientan restos orgánicos aportados por tormentas de olas (tipo de hábitat de interés comunitario 1210) y las dunas blancas o secundarias (tipo de hábitat de interés comunitario 2120). La comunidad vegetal característica contiene plantas colonizadoras como *Elymus farctus* (*Agropyron junceum*), *Cakile maritima*, *Leymus arenarius*, *Honkenya peploides*, *Sporobolus pungens*, *Euphorbia peplis*, *Otanthus maritimus*, *A. tormentosa* o *Chamaesyce peplis*.

La distribución del presente tipo de hábitat de interés comunitario en las costas españolas, según el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, (MARM) se representa en la siguiente figura, donde la presencia del tipo de hábitat 2110 queda reflejada mediante pequeños puntos de color rojo, puntos naranjas (nuevas presencias) y cruces verdes (presencia discutible):



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

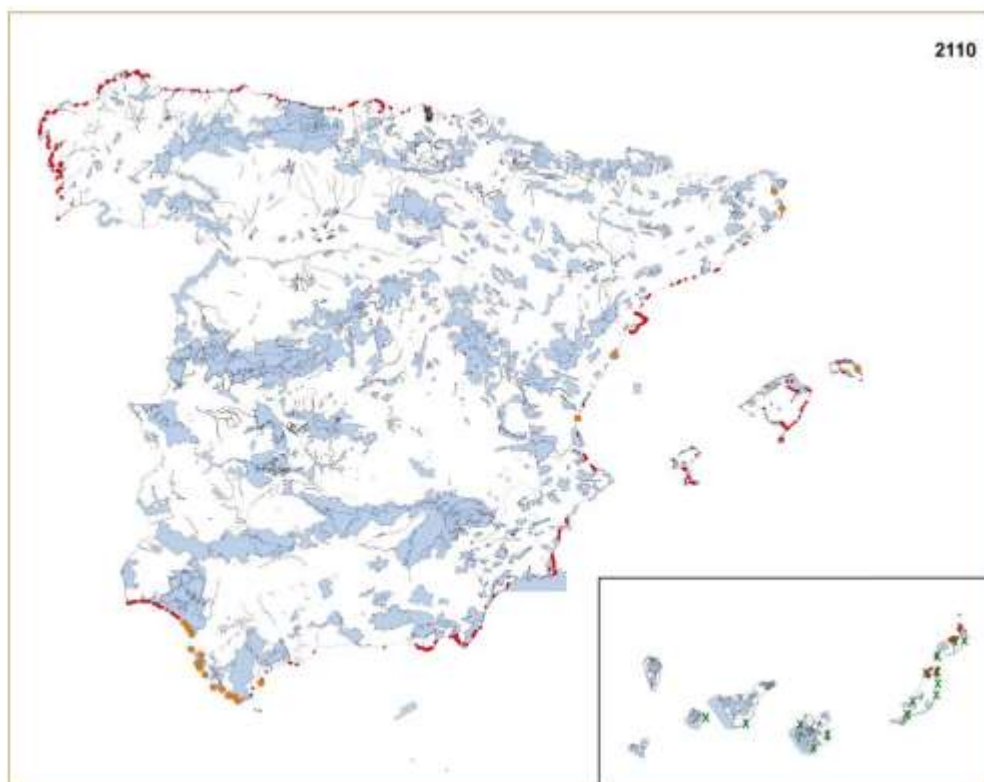


Fig. 8: Mapa de distribución del tipo de hábitat de interés comunitario 2110 en las costas españolas.
Fuente: Ficha de Hábitat 2110. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

El presente tipo de hábitat aparece en los sistemas dunares de la Región Natural Atlántica, Región Natural Mediterránea y Región Natural Macaronésica. Centrándonos en la zona de estudio, este hábitat aparece en los siguientes sistemas dunares de la Región Natural Mediterránea:

- **Región Natural Mediterránea:** Bahía de Rosas, Aiguamolls de l'Emporda, Sant Pere Pescador y Palls en Girona; Castelldefels en Barcelona; Torredembarra, El Fangar y La Banya en Tarragona; El Serradal, Torre la Sal y Moncófar-Almenara en Castelló; Canet, El Saler-Marenys de Cullera, Oliva-Pego y Jávea en València; El Campello, Santa Pola-Pinet, Guardamar y Pilar de la Horadada en Alicante; La Manga y Calblanque en Murcia; Cabo de Gata y Punta Entinas-Sabinar en Almería; Cabopino y Estepona en Málaga; Torreguadiaro y Palmones en Cádiz; Cala Tirant, Morella, Es Grau, Son Bou y Macarelleta en Menorca; Alcudia, Cala Mesquida y Ses Salines en Mallorca; Ses Salines en Ibiza; Formentera.

Las especies típicas de este hábitat, así como su estado de conservación, son las siguientes:

- *Cakile maritima* subsp. *integriflora*: costas atlánticas. Sin datos de la UICN
- *Cakile maritima*: costas mediterráneas y atlánticas. Sin datos de la UICN
- *Honckenya peploides*: península ibérica. Sin datos de la UICN



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- *Chamaesyce peplis*: litoral mediterráneo y atlántico europeo. Vulnerable en España (UICN)
- *Elymus farctus*: costas mediterráneas. Sin datos de la UICN
- *Elymus farctus* subsp. *boreali-atlanticus*: costas atlánticas de Europa. Sin datos de la UICN.
- *Sporobolus pungens*: costa mediterráneo occidental. Sin datos de la UICN.
- *Polygonum balansae* var. *tectifolium*: Posible endemismo Canario. Sin datos de la UICN.

Algunas de estas especies han sido detectadas en el área de estudio durante los trabajos de campo, siendo estas *Cakile maritima*, *Elymus farctus* y *Sporobolus pungens*. Ninguna de las especies presentes en el hábitat así como en la zona de estudio muestra un estado de conservación preocupante según la UICN.

2120 Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas)

Estas dunas constituyen el primer relieve arenoso continuo de importancia en los litorales (primer cordón dunar), formado por grandes montículos móviles de arena que pueden alcanzar gran altura y en los que el sustrato sigue siendo inestable por la influencia del viento.

La especie dominante es el barrón (*Ammophila arenaria*), gramínea estolonífera de porte mediano que mantiene sus sistemas subterráneos siempre a la misma profundidad, a pesar de la continua variación del nivel topográfico. El barrón proporciona a la comunidad una estructura moderadamente abierta, pero con mayor cobertura que la existente en las dunas primarias. La diversidad florística aumenta, con especies propias de arenas (psammófilas): *Pancratium maritimum*, *Otanthus maritimus*, *Medicago marina*, *Eryngium maritimum*, *Lotus creticus*, *Calystegia soldanella*, *Leymus arenarius*, *Echinophora spinosa*, *Euphorbia paralias*, *Artemisia campestris* ssp. *maritima*, *Polycarpaea nivea*, *Sporobolus arenarius*, *Polygonum maritimum*, *Cutandia maritima*, etc.

La distribución del presente tipo de hábitat en las costas españolas, según el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, se muestra en la siguiente figura mediante pequeños puntos de color rojo, puntos naranjas (nuevas presencias) y cruces verdes (presencia discutible):

Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)



Fig. 9: Mapa de distribución del tipo de hábitat de interés comunitario 2120 en las costas españolas.

Fuente: Ficha del Hábitat. Datos del MARM.

El presente tipo de hábitat aparece en los sistemas dunares de la Región Natural Atlántica y de la Región Natural Mediterránea. Centrándonos en la zona de estudio, este hábitat aparece en los siguientes sistemas dunares de la Región Natural Mediterránea:

- **Región Natural Mediterránea:** Bahía de Rosas y Palls en Girona; Castelldefels en Barcelona; Torredembarra, El Fangar y La Banya en Tarragona; Torre la Sal en Castelló; Canet, El Saler, Oliva-Pego y Jávea en València; El Campello, Santa Pola-Pinet, Guardamar y Pilar de la Horadada en Alacant; La Manga y Calblanque en Murcia; Cabo de Gata y Punta Entinas-Sabinar en Almería; Cabopino en Málaga; Torreguadiaro y Palmones en Cádiz; Cala Tirant, Morella, Es Grau, Son Bou en Menorca; Alcudia, Cala Mesquida y Ses Salines en Mallorca; Ses Salines en Ibiza; Formentera.

Las especies típicas de este hábitat, así como su estado de conservación, son las siguientes:

- *Ammophila arenaria*: costas atlánticas y mediterráneas. Sin datos de la UICN.
- *Lotus creticus*: costas de la región mediterránea. Sin datos de la UICN.
- *Medicago marina*: mediterránea, todas las provincias costeras de España. Sin datos de la UICN.
- *Otanthus maritimus*: costas atlánticas y algunos puntos del mediterráneo occidental. Sin datos de la UICN.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Algunas de estas especies han sido detectadas en el área de estudio durante los trabajos de campo, siendo estas *Ammophila arenaria*, *Lotus creticus* y *Medicago marina*. Ninguna de las especies presentes en el hábitat así como en la zona de estudio muestra un estado de conservación preocupante según la UICN.

2210 Dunas fijas del litoral del *Crucianellion maritimae*

Las dunas fijas del litoral del *Crucianellion maritimae* colonizadas por especies como *Crucianella maritima* y *Pancratium maritimum* constituyen la tercera banda del sistema dunar. Se ubican sobre un substrato arenoso considerablemente más estable que el de las formaciones del subgrupo 21. Este tipo de hábitat incluye los matorrales costeros propios de suelos arenosos semifijos, situados a sotavento de las dunas móviles elevadas, donde forman una banda muy característica entre la vegetación de dunas por *Ammophila arenaria* subsp. *australis* y los matorrales sabulícolas de arenales consolidados de *Rosmarineta*.

La comunidad de plantas característica contiene plantas psammófilas especializadas como: *Crucianella maritima*, *Pancratium maritimum*. Con ella pueden crecer otras pequeñas matas del litoral, como *Ononis natrix* subsp. *ramosissima*, *Helichrysum stoechas*, *Teucrium dunense* (SE de la Península Ibérica), *Scrophularia ramosissima* (en las Baleares), *Ambrosia maritima*, etc., además de numerosos elementos litorales propios de medios arenosos, frecuentes en general en casi todos los sistemas dunares, como *Lotus creticus*, *Eryngium maritimum*, *Calystegia soldanella*, etc.

La distribución del presente hábitat en las costas españolas, según el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, se muestra en el siguiente mapa mediante pequeños puntos de color rojo, puntos naranjas (nuevas presencias) y cruces verdes (presencia discutible):



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

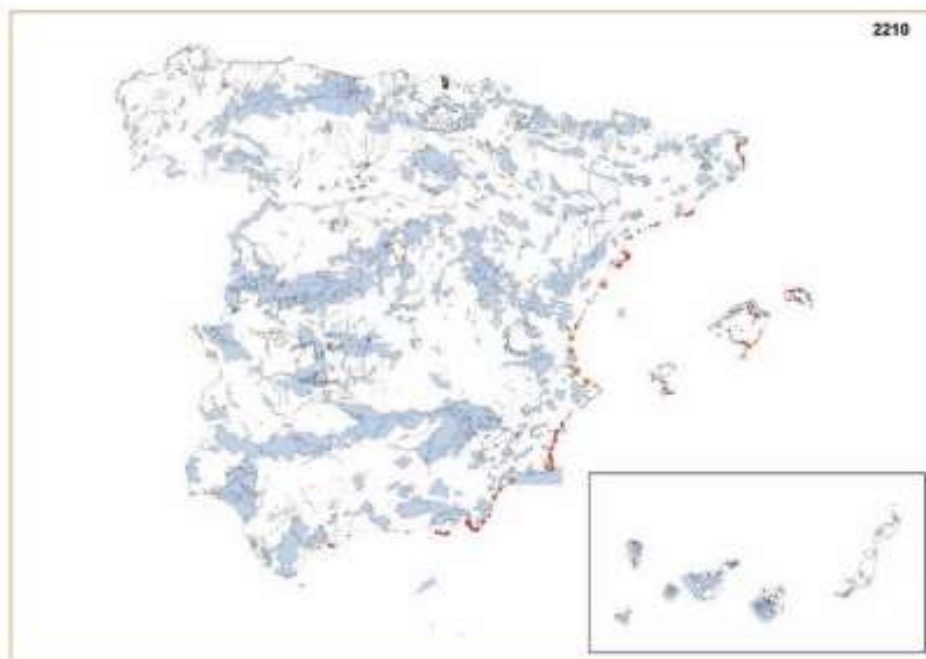


Fig. 10: Mapa de distribución del tipo de hábitat de interés comunitario 2110 en las costas españolas.

Fuente: Ficha del hábitat. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marítimo.

En el presente tipo de hábitat aparece en los sistemas dunares de la Región Natural Mediterránea:

- **Región Natural Mediterránea:** Bahía de Rosas y Palls en Girona; Castelldefels en Barcelona; Torredembarra, Cambrils, El Fangar y La Banya en Tarragona; El Serradal, Torre la Sal y Moncófar-Almerara en Castelló; Canet, El Saler, Oliva-Pego y Jávea en València; El Campello, Serra Gelada, Santa Pola-Pinet, Guardamar y Pilar de la Horadada en Alacant; La Manga y Calblanque en Murcia; Cabo de Gata y Punta Entinas-Sabinar en Almería; Cabopino en Málaga; Cala Tirant, Es Grau y Son Bou en Menorca; Alcudia y Ses Salines en Mallorca; Ses Salines en Ibiza; Formentera.

Las especies típicas de este hábitat, así como su estado de conservación, son las siguientes:

- *Alikanna tinctoria*: sin datos de la UICN.
- *Centaurea aspera* subsp. *stenophylla*: endemismo ibérico. Sin datos de la UICN.
- *Centaurea seridis*: sin datos de la UICN.
- *Crucianella maritima*: mediterráneo occidental. Sin datos de la UICN.
- *Cyperus capitatus*: litoral mediterráneo y subatlántico occidental. Sin datos de la UICN.
- *Echium sabulicola*: mediterráneo sudoccidental. Sin datos de la UICN.
- *Euphorbia terracina*: región mediterránea. Sin datos de la UICN.
- *Helichrysum stoechas* var. *maritimum*: mediterráneo septentrional. Sin datos de la UICN.
- *Launaea fragilis* var. *viminea*: mediterráneo sudoccidental. Sin datos de la UICN.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- *Launaea resedifolia*: sin datos de la UICN.
- *Lotus creticus*: región mediterránea y macaronésica. Sin datos de la UICN.
- *Lotus cytisoides*: región mediterránea. Sin datos de la UICN.
- *Malcolmia littorea*: mediterráneo occidental. Sin datos de la UICN.
- *Medicago marina*: región mediterránea, Mar Negro e Islas Canarias. Sin datos de la UICN.
- *Ononis crispa*: endemismo de las Islas Baleares. Sin datos de la UICN.
- *Ononis natrix* subsp. *ramosissima*: sin datos de la UICN.
- *Ononis ramosissima*: mediterráneo occidental. Sin datos de la UICN.
- *Ononis talaverae*: ibero-magrebí, en la Península Ibérica. Vulnerable según la UICN.
- *Orobancha portoillicitana*: endemismo ibérico. En Peligro según la UICN.
- *Pancratium maritimum*: mediterráneo-atlántico. Sin datos de la UICN.
- *Scrophularia canina* subsp. *ramosissima*: mediterráneo occidental. Sin datos de la UICN.
- *Scrophularia frutescens*: mediterráneo sudoccidental. Sin datos de la UICN.
- *Silene niceensis*: mediterráneo centro-occidental. Sin datos de la UICN.
- *Sonchus bulbosus*: mediterráneo-atlántico. Sin datos de la UICN.
- *Stachys maritima*: circunmediterráneo. En Peligro Crítico según la UICN.
- *Teucrium dunense*: mediterráneo occidental. Sin datos de la UICN.
- *Thymelaea velutina*: endemismo balearico. Sin datos de la UICN.

Algunas de estas especies han sido detectadas en el área de estudio durante los trabajos de campo, siendo estas *Centaurea aspera* subsp. *stenophylla*, *Centaurea seridis*, *Crucianella maritima*, *Cyperus capitatus*, *Echium sabulicola*, *Euphorbia terracina*, *Launaea fragilis* var. *viminea*, *Lotus creticus*, *Malcolmia littorea*, *Medicago marina*, *Ononis natrix* subsp. *ramosissima* y *Pancratium maritimum*. Ninguna de las especies presentes en el hábitat así como en la zona de estudio muestra un estado de conservación preocupante según la UICN.

2230 Dunas con céspedes de *Malcolmietalia*

Se trata de Comunidades vegetales anuales de desarrollo primaveral efímero, de pequeño porte, que ocupan los claros y depresiones existentes entre otros conjuntos de dunas fijas o semifijas, con *Malcolmia lacera*, *M. ramosissima*, *Evax astericiflora*, *E. lusitanica*, *Anthyllis hamosa* o *Linaria pedunculata*.

En las costas españolas, está representada por comunidades vegetales anuales de desarrollo primaveral efímero, que colonizan los claros existentes entre otros tipos de vegetación leñosa o vivaz de las dunas ricas en especies exclusivas de estos medios y en endemismos desarrollados sobre sustratos sueltos y muy arenosos.

Se trata de comunidades heterogéneas con una considerable variación biogeográfica. Son frecuentes las especies ibero-norteafricanas, así como algunos endemismos ibéricos. Entre



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

los géneros más abundantes destacan: *Linaria*, *Silene* y *Ononis*. Otras especies de interés son *Loeflingia baetica*, *Maresia nana*, *Hedypnois arenaria*, *Malcolmia ramosissima*, *M. littorea*, *Anthyllis hamosa*, *Lophochloa salzmannii*, *Trisetaria dufourei*, *Vulpia fontquerana*, etc.

La distribución del presente tipo de hábitat de interés comunitario en las costas españolas, según el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, se representa en la siguiente figura, donde la presencia del tipo de hábitat queda reflejada mediante pequeños puntos de color rojo puntos naranjas (nuevas presencias) y cruces verdes (presencia discutible):

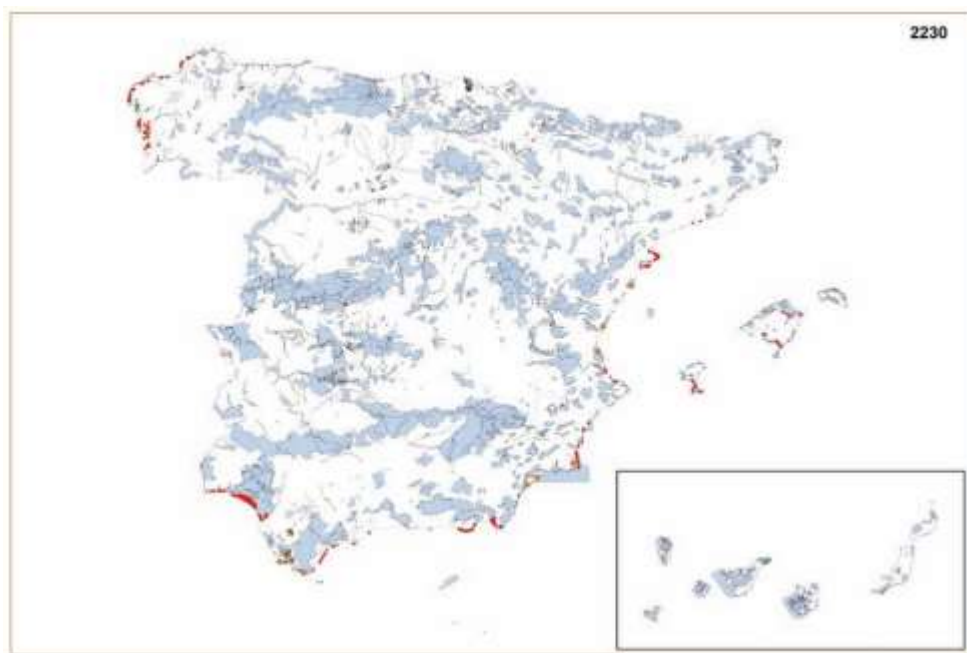


Fig. 11: Mapa de distribución del tipo de hábitat de interés comunitario 2230 en las costas españolas. Fuente: Ficha del hábitat. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

En el presente tipo de hábitat aparece en los sistemas dunares de la Región Atlántica y de la Región Mediterránea. Centrándonos en la zona de estudio, aparecen los siguientes sistemas dunares en la Región Mediterránea:

- **Región mediterránea:** El Fangar y La Banya en Tarragona; El Serradal, Torre la Sal y Moncófar-Almenara en Castelló; Canet, El Saler, Oliva-Pego y Jávea en València; El Campello, Serra Gelada, Santa Pola-Pinet, Guardamar y Pilar de la Horadada en Alacant; La Manga y Calblanque en Murcia; Cabo de Gata y Punta Entinas-Sabinar en Almería; Cabopino en Málaga; Torreguadiaro en Cádiz; Alcudia y Ses Salines en Mallorca; Ses Salines en Ibiza; Formentera.

Las especies típicas de este hábitat, así como su estado de conservación, son las siguientes:

- *Alkanna tinctoria*: no categorizada en la UICN.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- *Cutandia maritima*: mediterránea. No categorizada en la UICN.
- *Erodium laciniatum*: no categorizada en la UICN.
- *Malcolmia littorea*: oeste de la región mediterránea. No categorizada en la UICN.
- *Malcolmia ramosissima*: región mediterránea. No categorizada en la UICN.
- *Maresia nana*: no categorizada en la UICN.
- *Medicago littoralis*: no categorizada en la UICN.
- *Pseudorlaya minuscula*: Península Ibérica y Marruecos. No categorizada en la UICN.
- *Pseudorlaya pumila*: oeste de Europa y región mediterránea. No categorizada en la UICN.
- *Silene cambessedesii*: endemismo de Castelló e Islas Baleares. Vulnerable en España según la UICN.
- *Silene littorea*: litoral de la Península Ibérica desde Coruña hasta Tánger. No categorizada en la UICN.
- *Silene niceensis*: oeste de la región mediterránea y Grecia. No categorizada en la UICN.
- *Vulpia fasciculata*: no categorizada en la UICN.

Algunas de estas especies han sido detectadas en el área de estudio durante los trabajos de campo, siendo estas *Erodium laciniatum*, *Malcolmia littorea*, *Medicago littoralis* y *Pseudorlaya pumila*. Ninguna de las especies presentes en el hábitat así como en la zona de estudio muestra un estado de conservación preocupante según la UICN.

2260 Dunas con vegetación esclerófila de *Cisto-Lavanduletalia*

Se trata de matorrales esclerófilos o laurifolios de los cordones dunares más estabilizados de la parte interna de las dunas grises o de los claros de enebrales, sabinars y pinares.

Este tipo de hábitat de interés comunitario está presente en los ecosistemas dunares de las costas mediterráneas y atlánticas. Se trata de matorrales de talla variable, florísticamente muy diversos.

La degradación de los enebrales, sabinars y pinares de ambientes dunares también produce su sustitución por el tipo de hábitat 2260. Igualmente, la evolución de los tipos de hábitat 2130 Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises) (*) y 2210 Dunas fijas del litoral del *Crucianellion Maritimae* hacia formas más estables desencadena el paso a los matorrales esclerófilos del tipo de hábitat 2260.

En el litoral mediterráneo, este matorral está representado por especies como *Halimium halimifolium*, *Teucrium dunense*, *Helichrysum decumbens*, *Anthyllis terniflora*, etc. En las dunas maduras mediterráneas, penetran formaciones arbustivas no exclusivas de medios arenosos, con especies como *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus lycioides*, *R. alaternus*, *R. oleoides*, *Phyllirea angustifolia*, *P. latifolia* y *Chamaerops humilis*.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

La distribución del presente tipo de hábitat de interés comunitario en las costas españolas, según el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, se representa en la siguiente figura, donde aparece reflejada la presencia del tipo de hábitat mediante pequeños puntos de color rojo, puntos naranjas (nuevas presencias) y cruces verdes (presencia discutible):

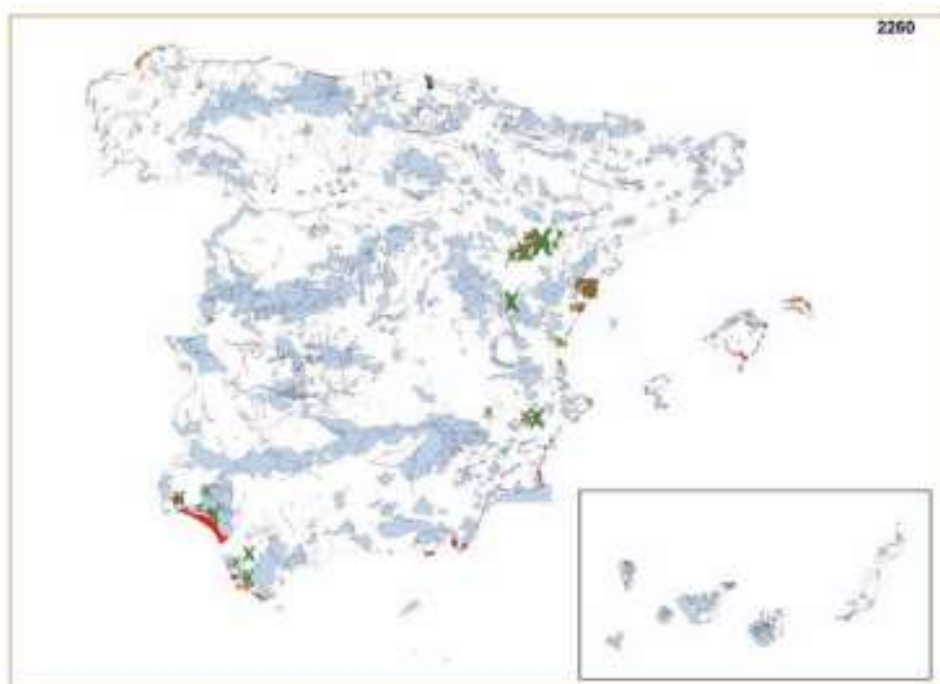


Fig. 12: Mapa de distribución del tipo de hábitat de interés comunitario 2260 en las costas españolas.
Fuente: Ficha del hábitat. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

En el presente tipo de hábitat aparece en los sistemas dunares de la Región Biogeográfica Atlántica y de la Región Biogeográfica Mediterránea. Centrándonos en la zona de estudio, aparecen los siguientes sistemas dunares en la Región Biogeográfica Mediterránea:

- **Región Biogeográfica Mediterránea:** Torre la Sal en Castelló; Canet, El Saler, Marenys de Cullera y Jávea en València; Serra Gelada, Santa Pola-Pinet y Guardamar en Alacant; La Manga en Murcia; Cabo de Gata y Punta Entinas-Sabinar en Almería; Torreguadiaro en Cádiz; Cala Tirant y Es Grau en Menorca; Alcudia y Ses Salines en Mallorca.

Las especies típicas de este hábitat, así como su estado de conservación, son las siguientes:

- *Alakanna tinctoria*: no categorizada en la UICN.
- *Armeria macrophylla*: endemismo ibérico. Sin categoría de la UICN.
- *Armeria pungens*: sudeste de la Península e Islas Canarias. Vulnerable en España según la UICN.
- *Armeria velutina*: endemismo ibérico. Sin categoría de la UICN.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- *Artemisia crithmifolia*: costas atlánticas de Europa hasta el suroeste de la Península y norte de África. Sin categoría de la UICN.
- *Centaurea aspera* subsp. *stenophila*: no categorizada en la UICN.
- *Centaurea seridis*: no categorizada en la UICN.
- *Chamaerops humilis*: no categorizada en la UICN.
- *Cistus clusii* subsp. *clusii*: ibero-magrebí. Sin categoría de la UICN.
- *Cistus libanotis*: endemismo ibérico. Sin categoría de la UICN.
- *Cistus salviifolius*: región mediterránea. Sin categoría de la UICN.
- *Corema álbum*: no categorizada en la UICN.
- *Crucianella maritima*: oeste de la Región Mediterránea. No categorizada en la UICN.
- *Echium sabulicola*: no categorizada en la UICN.

Algunas de estas especies han sido detectadas en el área de estudio durante los trabajos de campo, siendo estas *Echium sabulicola*, *Crucianella maritima*, *Centaurea seridis* y *Centaurea aspera* subsp. *stenophila*. Ninguna de las especies presentes en el hábitat así como en la zona de estudio muestra un estado de conservación preocupante según la UICN.

5.1.2.2. Especies de Interés Comunitario

En la siguiente tabla se muestran las especies de interés comunitario recogidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats para la ZEC ES5233038, y que vienen recogidas en su formulario normalizado de datos.

Tabla 2: Especies de interés comunitario en el LIC ES5233038. Fuente: Formulario normalizado de datos.

CÓDIGO	ESPECIES
Aves	
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Plantas	
1581	<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>

Tal y como se adelantaba en el apartado de metodología, se ha realizado un análisis de probabilidad de presencia de las EIC citadas en la zona de estudio de la presente ZEC, dando los resultados que se muestran a continuación:

Tabla 3: Evaluación de las especies presentes en la ZEPA ES00002. Fuente: Formulario normalizado de datos.

Especies			Poblaciones en el ZEC			Presencia
Grupo	Código	Nombre científico	Tipo	Abundancia	Calidad	
Aves	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Permanente	Presente	-	Probable



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Plantas	1581	<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	Permanente	-	Buena	Probable
---------	------	---------------------------------	------------	---	-------	----------

Así pues, se estima que es probable encontrar ambas especies de Interés Comunitario en la zona de las recogidas en el formulario normalizado de datos del ZEC Dunes de la Safor.

Como se puede comprobar, una de las EIC forma parte del grupo de las aves, siendo esta el Chorlito patinegro, especie ampliamente amenazada y categorizada como EN (En Peligro) según el Libro Rojo de las Aves de España. En el caso de la *Kosteletzkya pentacarpos*, se trata de la planta comúnmente conocida como la Trenadella, categorizada como NT (Casi Amenazada en España según el Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España.

5.1.3. Uso del Territorio por las Especies de Interés Comunitario

Como parte de los trabajos llevados a cabo en el marco del presente proyecto, se ha realizado un estudio fitosociológico de la flora silvestre del ámbito de estudio.

Para el caso de la *Kosteletzkya pentacarpos*, se trata de una especie perenne, de hasta 2 m, cubierta por una fina pubescencia estrellada de color castaño. Esta especie se encuentra en la Europa mediterránea, en el este de España, Francia e Italia. En España se encuentra en las provincias de Tarragona, Valencia y Alicante, aunque también ha sido citada en las Islas Baleares.

En la península Ibérica crece en las comunidades helofíticas que colonizan las riberas de ríos, marjales y otras zonas húmedas litorales más o menos salobres. Para el caso de la zona de estudio, se trata de una especie citada en el territorio analizado, aunque a lo largo del estudio fitosociológico realizado en campo no se ha muestreado, posiblemente porque su presencia se ha visto reducida a zonas de transición entre la costa y los ríos que desembocan allí. Concretamente, esta especie está presente en la zona situada más al sur del territorio de muestreo, limítrofe con el municipio de Denia, en la ribera del Río Molinell.

Para el caso del *Charadrius alexandrinus*, se trata de un habitante característico de las zonas de playas, arenales costeros, saladares y lagunas, sufriendo intensamente el acusado proceso de transformación de las playas y zonas húmedas, lo que ha provocado su progresiva disminución de la población. Se trata de una especie migradora, pues durante el invierno, la mayoría de las poblaciones que sí permanecen en España se concentran en puntos del Atlántico andaluz, costas de Almería y Murcia, Baleares y Delta del Ebro. Durante el verano esta especie se distribuye en la Península por todo el litoral mediterráneo, encontrando parejas reproductoras en la zona de estudio.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Así, los trabajos de campo se han realizado fuera de la época de reproducción y cría, por lo que no se ha podido avistar ningún ejemplar. No obstante, todo el cordón dunar del área estudiada está protegido por la presencia anual de dicha especie.

5.1.4. Regulación de los usos y actividades aplicables

La zona Red Natura 2000 de estudio se declara ZEC mediante el DECRETO 160/2020, de 23 de octubre, del Consell, de declaración como zonas especiales de conservación (ZEC) de lugares de importancia comunitaria (LIC) Alt Palància (ES5223005), Curs Mitjà del Riu Palància (ES5232003), Serra de Corbera (ES5233013), Marjal de La Safor (ES5233030), Serres del Mondúver i Marxuquera (ES5233015) y Dunes de La Safor (ES5233038), y se aprueban sus normas de gestión y de la zona de especial protección para las aves (ZEPA) Mondúver-Marjal de La Safor (ES0000451).

El objeto de este decreto es declarar como zonas especiales de conservación (ZEC) los lugares de importancia comunitaria (LIC) que se indican en el artículo 2 de este mismo decreto y aprobar las normas de gestión que regirán en dichos espacios. Se declaran como zonas especiales de conservación los siguientes lugares de importancia comunitaria:

- ES5223005 Alt Palància
- ES5232003 Curs Mitjà del Riu Palància
- ES5233013 Serra de Corbera
- ES5233015 Serres del Mondúver i Marxuquera
- ES5233030 Marjal de la Safor
- **ES5233038 Dunes de la Safor**

En este decreto se aprueban las normas de gestión de las zonas de especial conservación de les Dunes de la Safor.

b) Norma de gestión de las zonas especiales de conservación Serra de Corbera (ES5233013), Serres del Mondúver i Marxuquera (ES5233015), Marjal de la Safor (ES5233030), Dunes de la Safor (ES5233038) y de la zona de especial protección para las aves Mondúver – Marjal de la Safor (ES0000451), que figura en el anexo IV.

En cuanto a la normativa de aplicación directa para el ZEC Dunes de la Safor, esta tiene como objeto establecer normas reglamentarias y administrativas que respondan a las exigencias ecológicas de los hábitats y especies que motivaron la inclusión de los espacios en la Red Natura 2000, así como evitar en general el deterioro de los hábitats y las alteraciones de las especies.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Las actividades y actuaciones que se indican en los apartados siguientes deben considerarse como incompatibles a los efectos de la presente norma y, por tanto, quedarían excluidas de cualquier posibilidad de autorización por parte del órgano competente que correspondiera. No obstante lo anterior, previa petición justificada por parte de sus promotores podrá estudiarse y acordarse por parte de la Dirección general de Medio Natural y de Evaluación Ambiental la realización de una evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000 respecto a las mismas.

1. En las áreas clasificadas como A y de hábitats de interés comunitario de especial prioridad, se consideran incompatibles las siguientes actuaciones, cambios de uso y/o planes, programas y proyectos, en tanto que no estén relacionadas directamente con medidas de gestión del lugar establecidas en la presente normativa y/o sean consideradas como tales por parte del órgano gestor de la Red Natura 2000:
 - a. Las que resulten incompatibles con la clasificación y calificación urbanística de los suelos incluidos en las categorías de zonificación indicadas.
 - b. El desbroce no selectivo o la eliminación total de la cubierta vegetal natural, así como la roturación de terrenos ocupados a la entrada en vigor de la presente norma por vegetación natural.
 - c. Las quemas de cualquier naturaleza y extensión, realizadas sobre la cubierta vegetal natural, y que no estén contempladas en un plan de quemas.
 - d. Los soterramientos, vertidos de materiales sólidos y líquidos de origen urbano o industrial.
 - e. Utilización de herbicidas para limpieza de márgenes y vegetación acuática o de ribera.
 - f. La explotación turística y el vertido de cualquier tipo de materiales o residuos en las cavidades denominadas Cova de les Ratetes, así como en la sima Aldaia (hábitat 8310, Cuevas no explotadas por el turismo).
2. Las áreas clasificadas como A, B y C y a las zonas de conectividad ecológica se les aplican las normas de protección de especies de fauna y flora. En dichas zonas, en tanto que constituyen parte del hábitat de especies de fauna y/o flora cuya conservación constituye el objetivo de la presente norma, 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:
 - a. 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



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- de vertido sólido o líquido potencialmente contaminante sobre los suelos o su incorporación al subsuelo mediante cualquier procedimiento.
- b. La tala o el resinado de pies de cualquier especie arbórea que hayan albergado en los últimos 10 años nidos de rapaces consideradas en esta norma.
 - c. Al objeto de proteger a las especies *Unio elongatulus* y *Potomida litoralis*, será incompatible la limpieza mecánica – no manual – del fondo de las acequias en la Marjal de la Safor.
 - d. Igualmente, en los cauces en los que exista constancia de la presencia de las especies consideradas en esta norma, los aprovechamientos extractivos mineros de cualquier clase.
 - e. En la marjal de la Safor, en tanto que área de recuperación del samaruc, en los hábitats de esta especie cualquier actuación que pueda suponer un perjuicio para la misma y, en particular, las indicadas en el primer punto del artículo 5.2 del Decreto 265/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el Plan de Recuperación del Samaruc en la Comunidad Valenciana.
 - f. Al objeto de proteger las colonias de quirópteros, en las cavidades denominadas “Cova de les Ratetes” y “Sima Aldaia” se considera incompatible la instalación de cerramientos en los accesos a las cavidades subterráneas que dificulten o imposibiliten el libre tránsito de los quirópteros.

Al objeto de proteger las poblaciones reproductoras del chorlitejo patinegro en las playas del ZEC Dunes de la Safor, así como en aquellos sectores costeros que han sido designados como zonas de conectividad ecológica, se establece la siguiente regulación respecto a las instalaciones temporales y actividades recreativas en las playas.

Las zonas de reproducción del chorlitejo patinegro en el ámbito de la norma de gestión se han clasificado en distintas categorías en función de su importancia según las siguientes consideraciones:

1. La temporada natural de nidificación del chorlitejo patinegro se extiende desde el 15 de marzo hasta el 31 de junio.
2. La densidad de parejas reproductoras.
3. Su ubicación dentro de la Red Natura 2000.

En función de estos condicionantes, se han establecido 4 categorías:

1) Zonas categoría 1: Principales poblaciones reproductoras de chorlitejo patinegro dentro de áreas protegidas.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

A esta categoría pertenecen los tramos de mayor valor, que presentan los núcleos reproductores más importantes de chorlitejo patinegro, y por lo tanto muy relevantes para la supervivencia de la especie.

Tabla 4: Tramos costeros incluidos coincidentes con el ámbito de la Norma de gestión. Fuente: Decreto 160/2020.

Municipio	Inicio del tramo al Norte			Fin del tramo al Sur			Categoría de Zonificación	color del tramo
	Coord X	Coord Y	Nombre de la vía pública	Coord X	Coord Y	Nombre de la vía pública		
Tavernes de la Valldigna	741317	4329221	Sin nombre	742312	4326979	Límite Tavernes Valldigna/Xeraco	1	Verde
Xeraco	743533	4324644	Sin nombre. Junto a río Vaca.	743962	4323967	Límite Xeraco/Gandía	1	Verde
Gandía	743984	4323970	Límite Xeraco/Gandía	744542	4323057	Sin nombre	1	Verde
Oliva	750632	4314456	Límite Piles/Oliva. Al sur del barranc del Beniteixir.	750859	4314205	Sin nombre	1	Verde
Oliva	753829	4311129	Sin nombre	754540	4310438	Sin nombre. Final camping.	1	Verde
Oliva	755584	4309525	Sin nombre. Inicio camping.	756147	4309029	D' Eusebio Sempere	1	Verde
Oliva	756358	4308851	Sin nombre. Inicio Urbanización Bassetes.	756928	4308268	Límite Oliva/Denia. Río del Molinell (o dels Racons).	1	Verde

La normativa aplicable en estas zonas es la siguiente:

- En estas playas no se permitirá el montaje de las instalaciones temporales en ninguna época del año.
- En estas playas no se podrán realizar actividades deportivas en ninguna época del año.
- En estas zonas, en el periodo comprendido entre el 15 de marzo y el 30 de junio (ambos incluidos), la limpieza de las playas sólo podrá realizarse de manera manual, sin posibilidad de utilización de maquinaria en dicho periodo.
- En estas zonas estará prohibida la presencia de perros durante toda la temporada reproductora del chorlitejo patinegro (entre el 15 de marzo y el 30 de junio, ambos incluidos). Dicha prohibición se indicará mediante cartelería en los tramos protegidos con talanqueras.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

2) Zonas categoría 2: Poblaciones reproductoras de chorlitejo patinegro de interés.

A esta categoría pertenecen los tramos con poblaciones destacadas de chorlitejo patinegro que pueden contribuir a la recuperación de la especie con una gestión adecuada.

Tabla 5: Tramos costeros incluidos coincidentes con el ámbito de la Norma de gestión. Fuente: Decreto 160/2020.

Municipio	Inicio del tramo al Norte			Fin del tramo al Sur			Categoría de Zonificación	Color del tramo
	Coord X	Coord Y	Nombre de la vía pública	Coord X	Coord Y	Nombre de la vía pública		
Cullera	739257	4334566	Avda. de l'Estany	739386	4334160	Sin nombre. Al sur de la Gola de l'Estany.	2	Azul
Cullera	739666	4333350	Ent. de Catali	740165	4332179	Límite Cullera/Tavernes de la Valldigna. Séquia de la Rattilla.	2	Azul
Tavernes de la Valldigna	741170	4329569	C/ Garbí	741317	4329221	Sin nombre	2	Azul
Xeraco	743436	4324847	Riu	743533	4324644	Sin nombre. Junto a río Vaca.	2	Azul
Gandía	744542	4323057	Sin nombre	744615	4322936	C/ Ribera Baixa	2	Azul
Gandía	746675	4319537	Desembocadura Serpis	747119	4318805	Límite Gandía/Daimuz	2	Azul
Daimuz	747124	4318805	Límite Gandía/Daimuz	747513	4318208	Font d'en Carrós	2	Azul
Daimuz	747767	4317864	Bocairente	748085	4317413	Límite Daimuz/Guardamar de la Safor	2	Azul
Guardamar de la Safor	748085	4317413	Límite Daimuz/Guardamar de la Safor	748191	4317313	Av.Pais Valencià	2	Azul
Piles	749639	4315605	Límite Miramar/Piles. Avda. Constitució.	749807	4315402	C/ Miramar (Séquia Mare)	2	Azul
Piles	750395	4314749	Sin nombre (final paseo)	750632	4314456	Límite Piles/Oliva. Al sur del barranc del Beniteixir.	2	Azul
Oliva	750859	4314205	Sin nombre	751471	4313544	Sin nombre. Inicio camping.	2	Azul
Oliva	752711	4312200	Séquia Mare	753415	4311535	De Sàsser	2	Azul
Oliva	754540	4310438	Sin nombre. Final camping.	755584	4309525	Sin nombre. Inicio camping.	2	Azul



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

La normativa aplicable en estas zonas es la siguiente:

- Las instalaciones temporales no podrán instalarse dentro del periodo crítico de nidificación de la especie. Este periodo se verá condicionado por la instalación de talanqueras (especialmente diseñadas para la protección de zonas de nidificación de chorlitejo) según el siguiente detalle:
 - o En caso de que se instalen (o ya estén instaladas) las talanqueras, el periodo en el que no se podrá realizar montaje y/o explotación de las instalaciones, será el comprendido entre el 15 de marzo y el 15 de junio.
 - o En caso contrario, dicho periodo será el comprendido entre el 15 de marzo y el 30 de junio. En este caso, las instalaciones deberán seguir las indicaciones que se establecen en las "Zonas categoría 4"
- En estas playas las actividades deportivas que suponen una ocupación de cualquier tramo de playa (kite-surf, wind-surf, actividades náuticas, carreras populares, etc.) podrán realizarse desde el 1 de julio en adelante. En cualquier caso, las actividades no podrán ocupar las superficies cubiertas por la vegetación dunar
- En estas zonas, la limpieza de las playas se podrá hacer con maquinaria, manteniendo las distancias indicadas respecto al pie de duna:
 - o En el caso de que no haya talanqueras, la máquina no podrá circular a menos de 15 metros de distancia del pie de duna.
 - o Si hay talanqueras instaladas, la máquina mantendrá la distancia de 2 metros respecto a la talanquera.
- Prohibida la presencia de perros en estas zonas durante toda la temporada reproductora del chorlitejo patinegro. Dicha prohibición se indicará mediante cartelería en los tramos protegidos con talanqueras.

3) Zonas categoría 3: Pequeñas poblaciones reproductoras de chorlitejo patinegro en un hábitat adecuado.

A esta categoría pertenecen los tramos con poblaciones de chorlitejo patinegro que, aunque no se consideren de gran relevancia, deben ser protegidas por presentarse en playas bien conservadas y con un hábitat adecuado para la reproducción de la especie. Se considera que estas poblaciones podrían aumentar si se reducen algunas afecciones.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Tabla 6: Tramos costeros incluidos coincidentes con el ámbito de la Norma de gestión. Fuente: Decreto 160/2020.

Municipio	Inicio del tramo al Norte			Fin del tramo al Sur			Categoría de Zonificación	Color del tramo
	Coord X	Coord Y	Nombre de la vía pública	Coord X	Coord Y	Nombre de la vía pública		
Oliva	753415	4311535	De Sàsser	753829	4311129	Sin nombre	3	Naranja
Oliva	756147	4309029	D ^a Eusebio Sempere	756358	4308851	Sin nombre. Inicio Urbanización Basse-tes.	3	Naranja

La normativa aplicable en estas zonas es la siguiente:

- Las instalaciones temporales no podrán instalarse dentro del periodo crítico de nidificación de la especie. Este periodo se verá condicionado por la instalación de talanqueras (especialmente diseñadas para la protección de zonas de nidificación de chorlito) según el siguiente detalle:
 - o En caso de que se instalen (o ya estén instaladas) las talanqueras, el periodo en el que no se podrá realizar montaje de instalaciones, será el comprendido entre el 15 de marzo y el 31 de mayo.
 - o En caso contrario, dicho periodo será el comprendido entre el 15 de marzo y el 15 de junio. En este caso, las instalaciones deberán seguir las indicaciones que se establecen en las "Zonas categoría 4".
- En estas playas las actividades deportivas que suponen una ocupación de cualquier tramo de playa (kite-surf, wind-surf, actividades náuticas, carreras populares, etc.) podrán realizarse desde el 15 de junio en adelante. En el caso de que las talanqueras de protección estuvieran instaladas, esta fecha podría adelantarse al 1 de junio. En cualquier caso, las actividades no podrán ocupar las superficies cubiertas por la vegetación dunar.
- En estas zonas, la limpieza de las playas se podrá hacer con maquinaria, manteniendo las distancias indicadas respecto al pie de duna:
 - o En el caso de que no haya talanqueras, la máquina no podrá circular a menos de 15 metros de distancia del pie de duna.
 - o Si hay talanqueras instaladas, la máquina mantendrá la distancia de 2 metros respecto a la talanquera.
- Prohibida la presencia de perros excepto en las zonas previamente autorizadas y habilitadas para ello. Dicha prohibición se indicará mediante cartelería en los tramos protegidos con talanqueras.

4) Zonas categoría 4: Playas con hábitats dunares de interés comunitario sin poblaciones reproductoras de chorlito patinegro



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

A esta categoría pertenecen el resto de los tramos litorales con presencia de hábitats de dunares de interés comunitario, pero que no presentan poblaciones de chorlitejo patinegro en los últimos años. Aunque no se indican y delimitan los tramos, como en el resto de las categorías anteriores, debe entenderse que cualquier playa o sector de la misma con presencia de vegetación dunar estaría incluido en esta categoría, siempre que no cumpla los requisitos para estar incluida en alguna de las categorías anteriores.

La normativa aplicable en estas zonas es la siguiente:

- Las instalaciones temporales han de garantizar la no ocupación física de las superficies donde se desarrollan los hábitats dunares de interés comunitario, así como la adopción de medidas que garanticen que no habrá un deterioro de los hábitats por el incremento del número de personas durante el acceso y uso a las instalaciones.
En relación a las medidas de protección para evitar los impactos de estas instalaciones sobre los hábitats de interés comunitario, en aquellos casos en los que no se encuentren instaladas previamente vallas que protejan de manera efectiva las dunas, se han de adoptar las siguientes medidas (ver la figura siguiente para más aclaraciones):
 - o Cuando la distancia de resguardo desde la actividad hasta la duna es inferior a 30 m, es conveniente dotar a la instalación de un balizamiento longitudinal (vallado) a una distancia no inferior a 15 m del pie de duna o elemento protegido, guardando una distancia no inferior a 5 m entre la valla y el límite interior de la unidad de explotación.
 - o Este balizamiento longitudinal se dispondrá a lo largo del frente ocupado por la instalación, con un mínimo de 20 m desde los límites exteriores de la misma, respetando en cualquier caso los accesos a la playa.
 - o Los balizamientos podrán ser temporales y retirarse cuando se desmonta la instalación o cesa la actividad al final de la temporada.
- En estas zonas, las actividades deportivas que supongan la ocupación de cualquier tramo de la playa (kite-surf, wind-surf, actividades náuticas, carreras populares, etc.) no podrán realizarse dentro de las superficies ocupadas por la vegetación dunar
- En estas zonas, la limpieza de las playas se podrá hacer con maquinaria, manteniendo las distancias indicadas respecto al pie de duna:
 - o En el caso de que no haya talanqueras, la máquina no podrá circular a menos de 2 metros de distancia del pie de duna.
 - o Si hay talanqueras instaladas, la máquina mantendrá la distancia de 2 metros respecto a la talanquera.
- No se establecen limitaciones a la actividad para esta categoría de zonificación.



Solicitantes: Ayuntamiento de Oliva
Fecha: 20/12/2023
Versión: 00

Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

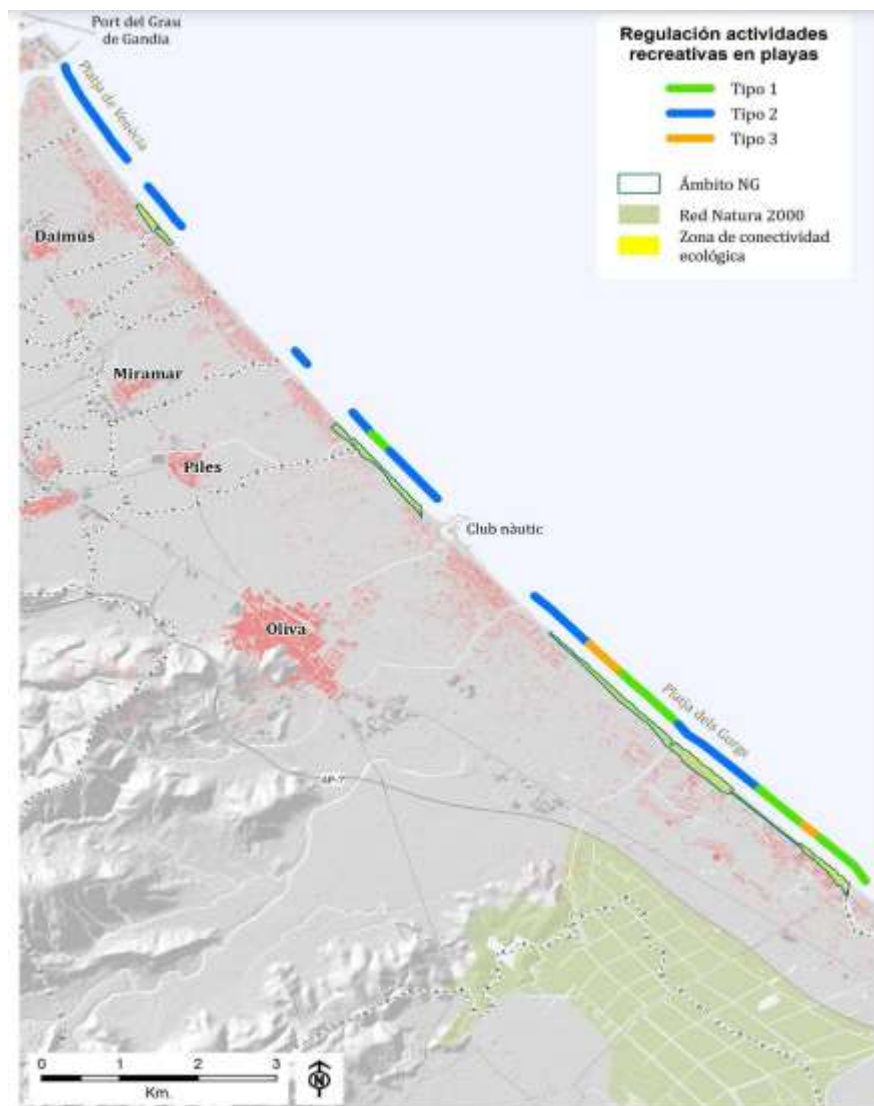


Fig. 13: Clasificación de los tramos en el ámbito de la norma de gestión (Zona Oliva) respecto a la regulación de instalaciones y actividades permitidas. Fuente: Decreto 160/2020.

5.1.5. Presiones y amenazas reconocidas para el lugar en el formulario

Se realiza una evaluación del estado de conservación actual de los hábitats naturales y de las especies reconocidas en el formulario normalizado de la ZEC ES5233038 Dunes de la Safor. Esta evaluación se realiza mediante las herramientas de cálculo o las matrices y reglas de integración disponibles en la "Guía para la Evaluación del Estado de Conservación de los Hábitats y Especies en Red Natura 2000".

Los datos de presiones y amenazas que se van a mostrar a continuación se obtienen del formulario normalizado y del Decreto 160/2020, de 23 d'octubre, del Consell, de declaració com a zones especials de conservació (ZEC) dels llocs d'importància comunitària (LIC) Alt Palància (ES5223005), Curs Mitjà del Riu Palància (ES5232003), Serra de Corbera



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

(ES5233013), Marjal de la Safor (ES5233030), Serres del Mondúver i Marxuquera (ES5233015) i Dunes de la Safor (ES5233038), i s'aproven les seues normes de gestió i de la zona d'especial protecció per a les aus (ZEPA) Mondúver-Marjal de la Safor (ES0000451) .

Tabla 7: Estado de conservación de los hábitats de interés comunitario del ZEC Dunes de la Safor. Fuente: Decreto 160/2020.

Estado de conservación actual de los hábitats naturales de interés comunitario						
ZEC Dunes de la Safor						
Código hábitat	Hábitat	Rango	Superficie ocupada	Estructura y funciones específicas	Perspectivas de futuro	Evaluación global del estado de conservación
2110	Dunas móviles embrionarias	F	DI	DI	F	DI
2120	Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i>	F	DI	DI	F	DI
2210	Dunas fijas de <i>Crucianellion maritimae</i>	F	DI	DI	F	DI
2230	Dunas con céspedes de <i>Malcomietalia</i>	F	DI	DI	F	DI
2260	Dunas con vegetación esclerófila del <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	F	DI	DI	F	DI

Tabla 8: Estado de conservación de las especies de interés comunitario del ZEC Dunes de la Safor. Fuente: Decreto 160/2020.

Estado de conservación actual de las especies de interés comunitario						
ZEC Dunes de la Safor						
Nombre del espacio	Especie	Rango	Población	Hábitat	Perspectiva de futuro	Evaluación global
Dunes de la Safor	<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	F	F	F	F	F
	<i>Charadrius alexandrinus</i>	F	DI	F	DI	DI



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Donde para el estado de conservación se entienden los siguientes parámetros:

- F: Favorable (Verde)
- DI: Desfavorable – Inadecuado (Naranja)

En cuanto a los hábitats de interés comunitario, se observa que las principales amenazas se concentran en cuanto a la superficie que ocupan estos hábitats, ya que es insuficiente, y la estructura y sus funciones específicas son desfavorables. Es por esto que tras la evaluación global de los 5 hábitats de interés comunitario presentes en la zona de estudio, se clasifican como desfavorables o inadecuados.

En cuanto a las especies de interés comunitario, para el ZEC Dunes de la Safor la *Kosteletzkya pentacarpos* presenta un estado de conservación favorable, por lo que se considera que no sufre ninguna amenaza o presión significativa en la zona de estudio. Sin embargo, el *Charadrius alexandrinus* no muestra una situación favorable. Su población es desfavorable, así como sus perspectivas de futuro, por lo que su evaluación global es desfavorable o inadecuada. Estas presiones/amenazas sobre el Chorlitejo patinegro vienen dadas por los fenómenos de fragmentación del hábitat i sobre todo por la antropización de sus lugares de nidificación. Otro factor muy relevante en su disminución de la población es el ataque de animales salvajes o perros domésticos en las playas, que asustan a los individuos adultos i abandonan el nido, o se comen los huevos.



6. RECOGIDA DE INFORMACIÓN EN CAMPO

6.1. ZEC ES5233038 Dunes de la Safor

Como se ha comentado anteriormente, en los trabajos de campo se llevó a cabo un inventario fitosociológico con el fin de detectar la presencia de especies de interés comunitario, especies con un estado de conservación sensible y las distintas especies presentes típicas de los hábitats de interés comunitario presentes en la ZEC Dunes de la Safor.

Los trabajos de campo se llevaron a cabo entre los meses de octubre y noviembre. Este estudio de campo se enfocó a caracterizar la comunidad vegetal presente en el sistema dunar del litoral de Oliva y así poder hacer una comparación postoperacional del estado real de la comunidad vegetal de la zona con el supuesto según sus figuras de protección.

Para caracterizar las comunidades vegetales que son propias de los espacios dunares donde se ha lleva a cabo el presente estudio, las metodologías más apropiadas son aquellas que permiten determinar las especies presentes y su número, esto es el índice de Abundancia – Dominancia, que combina la presencia de cada especie con su biomasa, obteniendo lo que Braun-Blanquet denominó magnitud de la especie o índice de Abundancia – Dominancia. Otra de las metodologías utilizadas es la del Inventario sintético con el fin de aunar la información de varios inventarios utilizando el Índice de Presencia.

En los estudios de vegetación el primer paso consiste en definir la zona que vamos a estudiar y establecer el sistema de muestreo para la realización de los inventarios florísticos. Así, la zona de estudio es la ZEC Dunes de la Safor que se encuentra dentro del término municipal de Oliva.

Considerando las diferencias de comportamiento o detectabilidad de las distintas especies que era esperable encontrar, para este estudio se ha utilizado la siguiente metodología de muestreo:

Inventario Fitosociológico: El método fitosociológico suele utilizar el llamado muestreo preferencial, en el cual la ubicación de las parcelas (inventarios), es seleccionada de forma subjetiva, atendiendo a la fisionomía uniforme de las posibles agrupaciones vegetales. Para eliminar parte de esta subjetividad se suele estratificar el territorio en capas o estratos temáticos que atienden a factores ecológicos físicos; en este caso se han diferenciado 3 zonas de muestreo en el territorio: dunas embrionarias, cresta de la duna fija y depresión interdunar o mallada. El inventario se realiza mediante el método del cuadrado, es decir, se muestrean puntos en las distintas zonas mencionadas con una superficie de 1 m². De forma subjetiva y para obtener un inventario denso y sólido, se establece la premisa de realizad 2 cuadrados por cada 1.000 m² de superficie dunar, es decir, 2 m² muestreados por cada 1.000 m² de superficie de estudio.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Se realizaron un total de 25 jornadas de campo de unas 6 horas aproximadamente cada jornada en campo y unas 2 de manejo y digitalización de datos para cada jornada. En total, se hizo una prospección de 409 cuadrículas de 1 m², por lo que se prospectaron 409 m² de la ZEC Dunes de la Safor delimitada en el término municipal de Oliva.

Las visitas a campo y las técnicas de muestreo utilizadas han permitido la observación de 73 especies de flora distintas. Gracias al método fitosociológico se ha podido estudiar la presencia y la abundancia de las mismas en el ZEC Dunes de la Safor.

Además de las especies muestreadas se incluyen otras 21 (94 en total) georreferenciadas que no se incluyen en el muestreo porque el método de los cuadrados no era adecuado.

A continuación se muestran los resultados en una tabla:

Tabla 9: Resultados obtenidos tras los trabajos de campo. Fuente: elaboración propia.

Especies	Nº total (veces que aparecen)	% (% total del inventario)	In (Índice de presencia)
<i>Agave americana</i>	41	10,02	I
<i>Ammophila arenaria</i>	55	13,45	I
<i>Arctotheca caléndula</i>	3	0,73	I
<i>Arundo donax</i>	19	4,65	I
<i>Asphodelus fistulosus</i>	5	1,22	I
<i>Cakile maritima</i>	28	6,85	I
<i>Calystegia soldanella</i>	38	9,29	I
<i>Carpobrotus edulis</i>	36	8,80	I
<i>Centaurea aspera stenophylla</i>	4	0,98	I
<i>Centaurea seridis</i>	47	11,49	I
<i>Crucianella maritima</i>	7	1,71	I
<i>Cyperus capitatus</i>	166	40,59	III
<i>Echinophora spinosa</i>	58	14,18	I
<i>Echium sabulicola</i>	96	23,47	II
<i>Elymus farctus</i>	123	30,07	II
<i>Erodium laciniatum</i>	94	22,98	II
<i>Eryngium maritimum</i>	22	5,38	I
<i>Euphorbia paralias</i>	4	0,98	I
<i>Euphorbia terracina</i>	152	37,16	II
<i>Juncus acutus</i>	6	1,47	I
<i>Lagurus ovatus</i>	13	3,18	I
<i>Lantana cámara</i>	3	0,73	I
<i>Launaea fragilis</i>	82	20,05	II
<i>Lotus creticus</i>	223	54,52	III
<i>Malcolmia littorea</i>	263	64,30	IV
<i>Medicago littoralis</i>	22	5,38	I
<i>Medicago marina</i>	53	12,96	I
<i>Ononix natrix ramosissima</i>	43	10,51	I
<i>Oxalis pres-caprae</i>	6	1,47	I
<i>Pancratium maritimum</i>	130	31,78	II
<i>Paronychia argétea</i>	7	1,71	I
<i>Phragmites australis</i>	4	0,98	I
<i>Pistacia lentiscus</i>	3	0,73	I
<i>Plantago coronopus</i>	9	2,20	I
<i>Populus alba</i>	1	0,24	I
<i>Pseudorlaya pumila</i>	8	1,96	I
<i>Reichardia tingitana</i>	32	7,82	I



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

<i>Salsola Kali</i>	87	21,27	II
<i>Sedum sediforme</i>	3	0,73	I
<i>Silene ramosissima</i>	4	0,98	I
<i>Sporobolus pungens</i>	187	45,72	III
<i>Xanthium strumarium</i>	7	1,71	I
<i>Allium ampeloprasum</i>	1	0,24	I
<i>Amaranthus sp</i>	6	1,47	I
<i>Ambrosia psilostachya</i>	1	0,24	I
<i>Asparagus acutifolius</i>	2	0,49	I
<i>Cenchrus spinifex</i>	13	3,18	I
<i>Cortaderia selloana</i>	3	0,73	I
<i>Cynanchum acutum</i>	8	1,96	I
<i>Cynodon dactylon</i>	20	4,89	I
<i>Cyperus rotundus</i>	4	0,98	I
<i>Dittrichia viscosa</i>	4	0,98	I
<i>Equisetum ramosissima</i>	4	0,98	I
<i>Equisetum variegatum</i>	18	4,40	I
<i>Eragrostis sp</i>	1	0,24	I
<i>Euphorbia prostrata</i>	1	0,24	I
<i>Hyparrhenia hirta</i>	2	0,49	I
<i>Ipomoea imperati</i>	4	0,98	I
<i>Lobularia maritima</i>	1	0,24	I
<i>Malva sylvestris</i>	1	0,24	I
<i>Oenothera biennis</i>	1	0,24	I
<i>Panicum sp</i>	2	0,49	I
<i>Panicum repens</i>	23	5,62	I
<i>Phyla nodiflora</i>	3	0,73	I
<i>Plantago albicans</i>	23	5,62	I
<i>Sonchus tenerrimus</i>	8	1,96	I
<i>Rubia peregrina</i>	12	2,93	I
<i>Rubus ulmifolius</i>	1	0,24	I
<i>Salvia sp</i>	1	0,24	I
<i>Sorghum halapense</i>	1	0,24	I
<i>Tribulus terrestris</i>	13	3,18	I
<i>Verbascum sinuatum</i>	6	1,47	I
<i>Vitis vinífera</i>	4	0,98	I

Tras la obtención de estos cálculos se puede observar que las especies con un índice de presencia mayor son:

- *Cyperus capitatus*: aparece en el 40,59% de los puntos muestreados. Se le otorga un Índice de presencia de tipo III, es decir, está presente entre el 40,1 – 60%.
- *Sporobolus pungens*: aparece en el 45,72% de los puntos muestreados. Se le otorga un Índice de presencia de tipo III, es decir, está presente entre el 40,1 – 60%.
- *Lotus creticus*: aparece en el 54,52% de los puntos muestreados. Se le otorga un Índice de presencia de tipo III, es decir, está presente entre el 40,1 – 60%.
- *Malcolmia littorea*: aparece en el 64,30% de los puntos muestreados. Se le otorga un Índice de presencia de tipo IV, es decir, está presente entre el 60,1 – 80%.

En cuanto a la abundancia de las especies, se muestra a continuación una tabla con el cálculo total de especies e individuos muestreados durante los trabajos de campo:



Solicitantes: Ayuntamiento de Oliva
Fecha: 20/12/2023
Versión: 00

Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Tabla 10: Abundancia de las especies muestreadas según número de pies. Fuente: Elaboración propia.

Especie	Nº de pies muestreados
<i>Agave americana</i>	99
<i>Ammophila arenaria</i>	168
<i>Arctotheca caléndula</i>	34
<i>Arundo donax</i>	277
<i>Asphodelus fistulosus</i>	15
<i>Cakile maritima</i>	87
<i>Calystegia soldanella</i>	370
<i>Carpobrotus edulis</i>	42
<i>Centaurea aspera stenophylla</i>	138
<i>Centaurea seridis</i>	148
<i>Crucianella maritima</i>	19
<i>Cyperus capitatus</i>	2202
<i>Echinophora spinosa</i>	182
<i>Echium sabulicola</i>	256
<i>Elymus farctus</i>	1002
<i>Erodium laciniatum</i>	743
<i>Eryngium maritimum</i>	29
<i>Euphorbia paralias</i>	18
<i>Euphorbia terracina</i>	385
<i>Juncus acutus</i>	17
<i>Lagurus ovatus</i>	15
<i>Lantana camara</i>	3
<i>Launaea fragilis</i>	134
<i>Lotus creticus</i>	610
<i>Malcolmia littorea</i>	1118
<i>Medicago littoralis</i>	94
<i>Medicago marina</i>	636
<i>Ononis natrix ramosissima</i>	58
<i>Oxalis pes-caprae</i>	18
<i>Pancreas maritimum</i>	465
<i>Paronychia argentea</i>	49
<i>Phragmites australis</i>	30
<i>Pistacia lentiscus</i>	3
<i>Plantago coronopus</i>	6
<i>Populus alba</i>	2
<i>Pseudorhiza pumila</i>	15
<i>Reichardia tingitana</i>	95



Solicitantes: Ayuntamiento de Oliva
Fecha: 20/12/2023
Versión: 00

Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

<i>Salsola Kali</i>	233
<i>Sedum sediforme</i>	12
<i>Silene ramosissima</i>	109
<i>Sporobolus pungens</i>	2351
<i>Xanthium strumarium</i>	48
<i>Allium ampeloprasum</i>	2
<i>Amaranthus sp</i>	12
<i>Ambrosia psilostachya</i>	62
<i>Asparagus acutifolius</i>	3
<i>Cenchrus spinifex</i>	30
<i>Cortaderia selloana</i>	12
<i>Cynanchum acutum</i>	8
<i>Cynodon dactylon</i>	362
<i>Cyperus rotundus</i>	34
<i>Dittrichia viscosa</i>	8
<i>Equisetum ramosissima</i>	42
<i>Equisetum variegatum</i>	319
<i>Eragrostis sp</i>	3
<i>Euphorbia prostrata</i>	1
<i>Hyparrhenia hirta</i>	4
<i>Ipomoea imperati</i>	21
<i>Lobularia maritima</i>	1
<i>Malva sylvestris</i>	22
<i>Oenothera biennis</i>	1
<i>Panicum repens</i>	206
<i>Panicum sp</i>	3
<i>Phyla nodiflora</i>	7
<i>Plantago albicans</i>	617
<i>Rubia peregrina</i>	84
<i>Rubus ulmifolius</i>	1
<i>Salvia sp</i>	1
<i>Sorghum halapense</i>	2
<i>Tribulus terrestris</i>	24
<i>Verbascum sinuatum</i>	9
<i>Vitis vinífera</i>	4

Como se puede observar las especies que muestran más abundancia en el área comprendida por el ZEC Dunes de la Safor dentro del término municipal de Oliva, según el número de pies contados, son:



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- *Sporobolus pungens*: 2.351 pies muestreados
- *Cyperus capitatus*: 2.202 pies muestreados
- *Malcolmia littorea*: 1.118 pies muestreados
- *Elymus farcurs*: 1.002 pies muestreados

Para la interpretación de los resultados obtenidos en campo cabe resaltar por un lado la época del año en la que se ha llevado a cabo el trabajo de campo (octubre-noviembre) y por otro lado, las temperaturas inusualmente elevadas para esta época durante el muestreo. Ambos factores pueden haber influido en la composición de las comunidades vegetales y en la representación de los hábitats del sistema dunar. Taxones terófitos como *Cakile maritima*, *Pseudorlaya pumila* y *Silene ramosissima* no estaban en su punto favorable del ciclo vital.

Seguidamente, las especies con mayor Índice de Presencia son *Malcolmia littorea* y *Lotus creticus* (IV y III, respectivamente), están presentes en la mayoría de los ambientes y son plantas leñosas de ciclo de vida largo, como también son generalistas en cuanto a requerimientos de nutrientes y condiciones ambientales como la radiación solar o la estructura del suelo. Otras especies con un alto Índice de presencia son *Sporobolus pungens* y *Cyperus capitatus*. Estos índices elevados se deben a que las especies mencionadas no son exclusivas de un solo hábitat y son capaces de colonizar distintos ambientes, por lo que los resultados obtenidos corresponden con lo esperado.

Respecto a las especies no exclusivas del sistema dunar que se han encontrado se destaca una presencia significativa de especies de carácter ruderal y otras invasoras:

- Algunas de las especies ruderales son *Asphodelus fistulosus*, *Erodium laciniatum*, *Hyparrhenia hirta*, *Lagurus ovatus*, *Panicum repens*, *Reichardia tingitana*, *Tribulus terrestris* y especies de los géneros *Centaurea*, *Plantago* y *Sonchus*.
- Se han identificado 9 especies alóctonas tales como *Ipomoea imperati*, *Sorghum halepense* y *Yucca* sp.
- Se han identificado 11 especies invasoras, la mayoría de ellas son de uso ornamental y otras han tenido una dispersión accidental u de otro tipo. Algunas de ellas son: *Agave americana* que es capaz de colonizar cualquier ambiente, *Arundo donax* que cuenta con un gran grado de naturalización, *Carpobrotus edulis* que cubre grandes extensiones de superficie, *Cenchrus spinifex* que está en proceso de expansión, *Cynodon dactylon*, *Lantana camara* y *Xanthium strumarium*.
- Como parte de las zonas de matorral o en sus márgenes y márgenes viarios (inmediaciones del ecosistema dunar) también se han documentado especies ruderales como las de los géneros *Amaranthus* y *Equisetum*, *Dittrichia viscosa*, *Rubia peregrina* y *Verbascum sinuatum*.

La presencia de estas especies puede afectar la forma, estructura y función de las comunidades vegetales así como los hábitats. Este tipo de impacto era de esperar en los



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

resultados, ya que el litoral es uno de los ambientes más expuestos a la presión y transformación antrópica.

En consideración a los tipos de hábitats cabe decir que pueden solaparse entre ellos y no son fácilmente diferenciables. En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de cuadrículas que pertenecen a cada tipo de hábitat y la proporción de veces que constituyen un hábitat de transición junto con otro tipo de hábitat:

Tabla 11: Presencia y porcentaje de hábitats en la zona de estudio. Fuente: Elaboración propia.

	TIPO HÁBITAT	% TIPO HÁBITAT	HÁB TRANS	% HAB TRANS
1210	5	1,22	7	1,71
2110	93	22,74	12	2,93
2120	132	32,27	30	7,33
2210	123	30,07	56	13,69
2230	29	7,09	15	3,67
2260	2	0,49	0	0,00

- El hábitat 1210 de Vegetación efímera sobre desechos marinos acumulados (presente en el 1% de las cuadrículas) sufre en general una recesión y se ha podido comprobar con los resultados obtenidos. Esto se debe a la falta de residuos marinos que permiten el asentamiento de especies como *Cakile maritima* y *Eryngium maritimum*, que por el contrario, se desarrollan mejor en zonas resguardadas y de suelos ricos en nitrógeno a pesar de ser este su hábitat prioritario. Las especies que en el estudio representan este tipo de hábitat son *C. maritima* y *Salsola kali* (no exclusiva de este hábitat).
- Los hábitats intermedios 2110 de Dunas móviles embrionarias y 2120 de Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* están presentes en el 23 y 32% de las cuadrículas, respectivamente. Siendo el hábitat 2120 el más representado en el estudio.
- El tipo de hábitat 2210 de Dunas fijas del *Crucianellion maritimae* representa el 30% de las cuadrículas y se sitúa en segunda posición. Cabe decir, que se encuentra escasamente representado en el área de estudio por su principal especie diagnóstica: *Crucianella maritima* ya que tiene un bajo índice de presencia y abundancia. Por el contrario, esta franja del sistema dunar en el litoral de Oliva está representada por *Ononis natrix* subsp. *ramosissima* y, sobre todo, por *Pancratium maritimum* (no exclusiva).
- Con respecto al hábitat 2230 de Dunas con céspedes de *Malcolmietalia* ocupa el 7% de las cuadrículas, y cabe mencionar que se encuentra intercalado con los hábitats 2120 y 2210 de forma que su delimitación resulta imprecisa. Asimismo, este hábitat está conformado por comunidades vegetales anuales de desarrollo primario efímero de modo que el momento del muestreo puede haber influido en el bajo porcentaje obtenido.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- El hábitat 2260 de Dunas con vegetación esclerófila de *Cisto-Lavanduletalia* no se ve representado en el área de estudio probablemente debido a la presión urbanística generalizada del litoral y, solamente aparecen especies puntuales como es el caso de *Pistacia lentiscus*. Este hábitat se ve alterado y sustituido por zonas ruderales próximas a la infraestructura viaria y zonas residenciales.

La distribución y proporción de los hábitats obtenida en el litoral de Oliva (zona ZEC) corresponde en mayor o menor medida con lo esperado para los casos de los hábitats 1210, 2230 y 2260. Mientras que el hábitat 2110 se encuentra bastante solapado con el 2120, además de que algunas de sus especies como *Cakile maritima* o la menos frecuente *Pseudorhiza pumila* no se encuentran en su época favorable. También cabe mencionar la dificultad de acceder a la zona de dunas móviles embrionarias para realizar el muestreo, ya que el sustrato se desliza fácilmente y es susceptible de degradación. Por último, la proporción del hábitat 2210 es mayor a la esperada, posiblemente por el porte más leñoso de las especies típicas y por su ciclo más duradero.

En la misma línea y, por lo que se refiere a las comunidades vegetales que conforman estos hábitats se presentan las siguientes:

- Respecto del primer tipo de hábitat (1210) la comunidad vegetal por excelencia, en el ámbito mediterráneo en el que nos encontramos, es ***Cakilion maritimae*** siendo el 60% de esta perteneciente a la asociación *Salsolo kali-Cakiletum aegyptiacae*. El porcentaje restante no ha sido determinado.
- El hábitat 2110 contiene las comunidades vegetales de ***Honckenyo peploidis-Elytrigion boreoatlanticae***, siendo un 22% perteneciente a la asociación vegetal *Cypero mucronati-Agropyretum juncei* (formada por *Cyperus capitatus*, *Elymus farctus* y *Echinophora spinosa*) y un 3% que corresponde con *Euphorbio paraliae-Agropyretum junceiformis*.
- La asociación *Agropyretum*, además, contiene estados intermedios entre los hábitats 2110 y 2120 de Dunas móviles embrionarias y Dunas móviles del litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas), respectivamente.
- Acerca del hábitat 2120 la comunidad vegetal representativa de esta zona es ***Ammophilion australis*** y está compuesta por *Loto cretici-Ammophiletum australis* (24%) y *Medicagini marinae-Ammophiletum australis* (11%).
- Siguiendo con el hábitat 2210 la comunidad vegetal propia es ***Crucianellion maritimae*** y un 80% de esta está formada por la asociación del *Crucianelletum maritimae* y un 33% de esta última corresponde con la subasociación *launaetosum*.
- El hábitat 2230 está formado por la comunidad vegetal de *Alkanno-Maresion nanae*, siendo un 28% perteneciente a la asociación vegetal de *Erodio laciniati-Maresietum nanae*.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Las comunidades vegetales y sus asociaciones representadas en el área de estudio parecen presentar un estado intermedio entre las comunidades propias del sector valenciano de la Albufera y de las alicantinas ya que contienen partes de ambas.

Para finalizar, se comentan ciertas peculiaridades que se dan en la comunidad vegetal del área de estudio y sus hábitats:

- *Euphorbia terracina* es capaz de colonizar las partes expuestas y móviles de la duna que son propias de *E. paralias*. Sin embargo, *E. paralias* está ausente en la mayoría de las zonas y en las que está presente se sitúa detrás de las dunas móviles, en la franja resguardada del ambiente marino.
- *Launaea fragilis* no es exclusiva de las depresiones interdunares (2210 y 2230), sino que también aparece en la parte de las dunas móviles y semifijas.
- *Ononis natrix* subsp. *ramosissima* también puede aparecer en el primer cordón dunar correspondiente a los hábitats 2110 y 2120.
- Tal como se ha comentado anteriormente *Cakile maritima* a pesar de ser propia de las primeras bandas de vegetación (1210 y 2110) puede crecer detrás del cordón, en los márgenes de las pasarelas y en general en suelos ricos en nitrógeno. Este desplazamiento se puede deber a la falta de residuos marinos en los primeros hábitats que aporten los nutrientes necesarios para el crecimiento de esta especie y, por otro lado, a la época de muestreo, ya que no corresponde con la época favorable de esta especie.



7. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES

Una vez descritos los valores ambientales que han motivado la inclusión en la Red Natura 2000 de la ZEC ES5233038 Dunes de la Safor, se procede a la identificación de los impactos que pueden afectarla, así como a la validación de los mismos según afecten o no a los objetivos de conservación del lugar.

El análisis se va a realizar sobre el territorio ZEC dentro del municipio de Oliva, puesto que esta se considera el área de estudio. Este análisis se va a efectuar diferenciando entre la afección directa e indirecta causada a las zonas protegidas dentro del área de estudio, términos que se describen a continuación:

- **Afección directa:** los espacios Red Natura que se encuentran geográficamente definidos por los límites establecidos en cada caso. Cada espacio constituye una entidad en si mismo en el que se albergan todos los factores ambientales propicios para que los elementos que lo componen (especies y hábitats) puedan desarrollarse dentro de los valores de protección necesarios para su supervivencia. Para ello, se considera que existe afección directa sobre un espacio Red Natura 2000 cuando una actuación genera la eliminación parcial o total de algunos de los factores que conforman el espacio, lo cual conlleva una alteración en la integridad del espacio en sí mismo.
- **Afección indirecta:** por su parte, la afección indirecta se produce cuando existen agentes que de manera externa, sin estar en contacto con los límites geográficos del espacio protegido, conllevan una perturbación sobre los valores de conservación del espacio en general. Es decir, que pueden alterar la evolución natural de las especies y los hábitats que lo integran.

En ambos casos, tras la identificación de los impactos y como paso previo a su valoración, se realiza una caracterización de cada uno de ellos utilizando los conceptos que a continuación se describen.

Por último, El objetivo de la valoración debe ser determinar si las actuaciones del proyecto pueden afectar de forma apreciable o pueden tener efectos adversos significativos sobre el espacio.

Por lo tanto, los objetivos de conservación del espacio ZEC Dunes de la Safor son mantener en un estado de conservación favorable los hábitats y especies de interés comunitario del espacio.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

7.1. Análisis y valoración de la afección directa sobre Red Natura 2000 en la fase de obras

A lo largo del presente apartado se describen los impactos directos que pueden producirse sobre los hábitats y sobre las especies que componen el espacio Red Natura 2000 analizado.

7.1.1. Acondicionamiento del terreno para instalación

Bajo este epígrafe, se incluyen las afecciones que surgirán por la modificación geomorfológica derivada de la realización de las acciones de acondicionamiento del terreno.

Consiste en la limpieza y retirada de restos de pasarelas antiguas existentes así como otras sustancias orgánicas presentes en la superficie dunar, así como el movimiento y nivelación de la arena de dunas y playas para el apoyo de las plataformas.

Esta fase provocará alteraciones que se pueden prolongar durante la fase de explotación. En fase de proyecto, es importante prever que las zonas de instalaciones auxiliares, las zonas de obtención de materiales y las de depósitos de residuos queden completamente fuera de la zona Red Natura 2000, es decir, fuera del sistema dunar de estudio, para evitar afecciones directas sobre ellos.

El impacto de estas acciones es por tanto **negativo**, debido a que se traduce en una alteración de la geomorfología del terreno. Sin embargo, dadas las características del proyecto, su **intensidad** puede ser calificada como baja y su **extensión puntual**, pues las pasarelas proyectadas van a ocupar una superficie muy reducida y en puntos de acceso estratégicos. La interacción del impacto es **sinérgica**, al manifestarse sobre la geomorfología y derivando sus efectos sobre las especies vegetales presentes en las dunas afectadas. Este impacto se produce durante la fase de construcción del proyecto, y permanece durante la fase de explotación, por eso se considera **permanente** aunque **reversible** y **recuperable**, siempre y cuando se lleven a cabo medidas de protección y corrección así como una correcta restauración de la zona al final de la vida útil de las pasarelas proyectadas.

La presente actuación puede llegar a impedir los objetivos de conservación del espacio Red Natura 2000 ZEC Dunes de la Safor, pues estas pasarelas se proyectan dentro de territorio delimitado como tal. Sin embargo, siempre y cuando las actuaciones se lleven a cabo fuera de la época de reproducción del Chorlitejo patinegro, y se tenga en cuenta la correcta conservación de las especies vegetal y posibles especies de interés, los objetivos de conservación del espacio Red Natura 2000 cumplirán.

En vistas de lo expuesto, se concluye que la afección que el proyecto generará sobre el terreno del espacio ZEC analizado es **leve**.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

7.1.2. Instalación de pasarelas

La instalación consiste en 14 pasarelas de acceso a la playa separadas entre ellas y distribuidas a lo largo de la costa perteneciente al término municipal de Oliva. Se trata de la instalación de pasarelas de madera con recorrido adaptado e integrado de acuerdo con la normativa vigente.

El impacto producido por esta actuación implica la compactación del suelo sobre el que se instalarán las pasarelas. Esta compactación se produce como consecuencia de la circulación de maquinaria, así como de la propia instalación de los tabloncillos de madera anclados a la superficie. La estructura del suelo se modifica, alterando la proporción relativa, el tamaño y la distribución de las partículas de arena, la cual es necesaria para la correcta circulación de aire y agua, y para el consecuente desarrollo de la vegetación.

El impacto considerado en este apartado es, por lo tanto, **negativo**, debido a que se traduce en una pérdida o alteración de las características del recurso suelo. Por las características del proyecto, su **intensidad** puede ser calificada como baja, y de **extensión puntual**. La interacción del impacto es **simple**, al manifestarse sobre el suelo ocupado. Este impacto se produce durante la fase de construcción del proyecto, y se mantiene en fase de explotación, por este motivo se considera **permanente**. Este impacto es **reversible y recuperable**, puesto que una vez pasada la vida útil de las pasarelas proyectadas, gracias a las características físicas de las dunas, las zonas ocupadas podrán volver a su estado original mediante la correcta ejecución de medidas correctoras y restauración dunar de la vegetación.

Por todo lo expuesto hasta ahora, se concluye que la afección que el proyecto generará por la instalación de pasarelas en el espacio ZEC analizado será **no significativo**.

7.1.3. Reducción de espacio vital de la fauna (refugio, alimentación, reproducción, etc.) por destrucción de hábitat

Los movimientos de tierra y de maquinaria así como los despejes y desbroces de la vegetación para la instalación de las pasarelas proyectadas podría conllevar a una pérdida de especies de flora incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, así como una pérdida de hábitats incluidos en el Anexo I de la misma Directiva, que son importantes para especies de fauna que buscan lugares propicios para su refugio, reproducción y alimentación.

La eliminación de la vegetación puede ser uno de los impactos principales sobre la Red Natura 2000, ya que éste es uno de los valores ambientales relevantes que determinaron la inclusión de esta área en la Red Natura 2000.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

El impacto derivado de la eliminación de la cubierta vegetal por ocupación del suelo y reducción del espacio vital para la fauna como consecuencia de la ejecución de las actividades proyectadas es de signo **negativo**. Por las características del proyecto, su **intensidad** puede ser calificada como baja y de **extensión reducida**. La interacción del impacto es **sinérgica** dado que puede derivar en afecciones sobre la fauna por pérdida de zonas de refugio y alimentación. Este impacto se produce durante la fase de construcción del proyecto, pero se mantendrá en fase de explotación en las zonas de ocupación permanente. En estas zonas es por tanto **irreversible e irrecuperable** durante la fase de explotación. Las zonas de ocupación temporal, en cambio, podrán ser revegetadas a la finalización de las obras.

Se recomienda que como medida de prevención, se lleve a cabo una prospección de todas las superficies de desbroce previstas por parte de un técnico experto en botánica antes del inicio de los trabajos de obra, con el fin de corroborar la presencia o inexistencia de ejemplares de característicos de los HIC implicados en dichas superficies. Este estudio ya ha sido realizado, concluyendo que tan solo una especie de flora de interés comunitario está presente en la zona, aunque no se ha detectado ningún individuo en las inmediaciones de los espacios ocupados por las pasarelas proyectadas.

Por todo lo expuesto hasta ahora, se concluye que la afección que el proyecto generará por eliminación de la cubierta vegetal en los espacios Red Natura 2000 analizados es **leve**, aunque será necesario mitigar el impacto por medio de la ejecución de medidas preventivas para conseguir que sea no significativo.

7.2. Análisis y valoración de la afección indirecta sobre Red Natura 2000 en la fase de obras

A lo largo del presente apartado se describen los impactos indirectos que pueden producirse sobre los hábitats y sobre las especies que componen el espacio de Red Natura 2000 analizado.

7.2.1. Afección a comunidades vegetales próximas

Durante la fase de construcción las actividades relacionadas con el desplazamiento de vehículos y maquinaria de obra pueden ocasionar un incremento de las partículas en suspensión en la atmósfera y de los contaminantes tales como NOx, P, S y CO. La suspensión y posterior deposición de partículas en la superficie foliar de las plantas impide una correcta fotosíntesis. Estas partículas se depositarán en la vegetación más cercana a los núcleos de la actividad, disminuyendo este efecto con la distancia.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

El impacto tiene signo **negativo, intensidad baja, extensión reducida, interacción sinérgica, duración temporal, reversible y recuperable.**

En el ámbito del presente proyecto, todos los hábitats de interés comunitario analizados con anterioridad podrían encontrarse en riesgo de afección por emisión de polvo y gases contaminantes, pues se muestra una pendiente generalmente baja sin desniveles pronunciados, por lo que este impacto afectará tanto a la horizontal como a la vertical.

En definitiva, se concluye que las afecciones que el proyecto generará sobre la vegetación circundante como consecuencia de las emisiones de polvo y gases contaminantes producidas por el tránsito de maquinaria en la ZEC serán **no significativo**, aunque será necesario mitigar el impacto por medio de la ejecución de medidas preventivas.

7.2.2. Molestias a la fauna

Uno de los efectos que puede producirse sobre la fauna es el cambio en las pautas de comportamiento por perturbaciones debidas al tránsito de maquinaria, que puede afectar a las especies faunísticas existentes en las cercanías de las obras.

Los contaminantes físicos y químicos como partículas de polvo, metales pesados y otros agentes tóxicos (procedentes de emisiones y de vertidos accidentales) son perturbaciones causadas por la maquinaria de obra. La mayoría de estos contaminantes se acumulan en las proximidades de la obra, sin embargo su transporte a largas distancias se puede ocasionar debido a intensas ráfagas de viento.

El ruido generado por el tráfico es otro agente perturbador que se extiende ampliamente en el medio. Por todo lo expuesto, el impacto se califica como **negativo, de intensidad media, de carácter puntual, recuperable, simple y temporal.**

En el ámbito de estudio, solo se identifica una especie de interés comunitario que podría verse afectada por los impactos descritos en el presente apartado, al ser su presencia probable en el entorno de las actuaciones.

No obstante, hay que tener en cuenta que estos impactos se producirán sobre un espacio muy reducido y que ya se encuentra levemente antropizado, pues se trata de las propias pasarelas de acceso a la playa desde zonas urbanas. Aunque la especie mencionada pueda verse afectada, dispone en todos los casos de una superficie de hábitat potencial en el entorno suficiente como para refugiarse en él y evitar así que las molestias se prolonguen en el tiempo.

Por todo lo expuesto hasta ahora, se concluye que la afección que el proyecto generará por molestias indirectas a la fauna en los espacios Red Natura 2000 analizados es **leve**, aunque



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

será necesario mitigar el impacto por medio de la ejecución de medidas preventivas, como la no ejecución de las obras en periodo de reproducción y cría del Chorlitejo patinegro (marzo a junio).

7.2.3. Riesgo de contaminación sobre el medio hidrológico-marítimo

Normalmente, el impacto sobre la red hídrica deriva de las alteraciones de los recursos hídricos debido a su contaminación, acumulación de escombros o modificación de la red de drenaje. En el caso que nos ocupa, tan solo 4 pasarelas de acceso a la playa quedan cercanas a cursos de agua superficiales, siendo estas:

- Pasarela 6.10 Camí del Vall Nou, cercana a la desembocadura del Río Molinell en la playa de Les Deveses.
- Pasarela 4.10 C/ de l'Alqueria de la Comptessa, cercana a la desembocadura del Río Bullens en la zona de Els Rabdells.
- Pasarela 1.02 Final del Camí Terra Nova, adyacente a la Colada de Terra Nova en su misma playa.
- Pasarela 1.21 C/ Pomar, cercana al puerto deportivo de Oliva, en la playa de Terra Nova.

Por el tipo de actuaciones contempladas durante la fase de obra, los posibles impactos que se pueden dar sobre el medio hidrológico-marino son de tipo de contaminación de los cursos de agua superficiales (o primera línea de costa) por vertidos de combustibles y aceites de la maquinaria y vehículos utilizados para su instalación. Este tipo de impactos son accidentales y de carácter muy puntual. Se trata de una actividad que puede tener impactos máximos en la fase de construcción, pues la probabilidad de vertido de sustancias tóxicas por parte de la maquinaria es mayor, así como su posible infiltración o distribución por la red de drenaje existente.

Por tanto, se trata de un impacto de signo **negativo** de **intensidad baja**, con efectos **probables** sobre el medio en caso de ocurrencia, con una duración **permanente** relativa a las actividades llevadas a cabo durante la fase de construcción. Frecuencia **irregular**, de efectos **reversibles**, puesto que los impactos producidos sobre la red hidrológica-marina puede volver a su estado original mediante medidas correctoras y de restauración ecológica. Tendría efectos **acumulativos** sobre el medio, de carácter **localizado** y alcance **puntual**.

Se debe señalar que, debido a la legislación vigente y a las medidas preventivas planteadas en su apartado correspondiente, las inmediaciones de los cauces y la línea de costa en playa no serán ocupadas por parques de maquinaria o zonas de acúmulos de residuos.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Por tanto, al tener un carácter puntual de escasa entidad, con probabilidad de ocurrencia tan solo en 4 puntos de proyección de pasarelas de acceso, y llevando a cabo las medidas preventivas por parte de la Dirección de Obra Ambiental, así como la aplicación de medidas correctoras si lo fuesen necesario, por lo que se considera finalmente un impacto residual (real) como **no significativo**.

7.3. Análisis y valoración de la afección sobre Red Natura 2000 en la fase de explotación

A lo largo del presente apartado se describen los impactos que pueden producirse sobre el espacio de Red Natura 2000 analizado durante la fase de explotación del proyecto.

7.3.1. Fragmentación del hábitat

La fragmentación de los hábitats existentes en la zona y entorno Red Natura 2000 es consecuencia de la presencia de infraestructuras lineales a lo largo de la línea de costa.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la instalación de pasarelas de acceso a la playa se llevará a cabo en zonas donde con anterioridad ya existían infraestructuras lineales similares, pues se pretende una mejora y modificación de las infraestructuras existentes.

Por estos motivos, no se estima que la presencia de estas nuevas infraestructuras de acceso pueda poner en peligro el estado de conservación en el que se encuentran las poblaciones de especies implicadas. Asimismo, tampoco se estima que vaya a impedir el correcto cumplimiento de ninguno de los objetivos de conservación anteriormente mencionados.

En definitiva, se concluye que la afección que el proyecto generará por efecto fragmentación del hábitat en la zona Red Natura 2000 analizada es **no significativo**.

7.3.2. Molestias a las especies de interés comunitario

Como se ha comentado con anterioridad, en el espacio Red Natura 2000 afectado y estudiado tan solo se identifican dos especies de interés comunitario, siendo estas el Chorlito patinegro (*Charadrius alexandrinus*) y la Trencadella (*Kosteletzkya pentacarpa*).

Para el caso de la trencadella, esta se ha localizado mayormente en zonas de transición, junto a la desembocadura del Río Molinell concretamente, por lo que no se considera que vayan a existir repercusiones directas o indirectas sobre estas especies de interés comunitario durante la fase de explotación del proyecto.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Sin embargo, el caso del Chorlitejo patinegro es más complejo, pues la zona del litoral de Oliva es una de las zonas de nidificación y cría de esta especie, localizándose en el espacio ZEC Dunes de la Safor, por lo que la utilización de las pasarelas de acceso a la playa por parte del público durante las épocas de reproducción y cría anuales de esta especie podría ocasionar distintas molestias en su comportamiento.

Por esto, se considera un impacto **negativo, de intensidad media, de carácter puntual, recuperable, simple y temporal.**

No obstante, y como se ha comentado con anterioridad, hay que tener en cuenta que estos impactos se producirán sobre un espacio muy reducido y que ya se encuentra antropizado.

Por todo lo expuesto hasta ahora, se concluye que la afección que el proyecto generará por molestias a las especies de interés comunitario en el espacio Red Natura 2000 analizado es **leve**, aunque será necesario mitigar el impacto por medio de la ejecución de medidas preventivas, como la señalización de la presencia del Chorlitejo patinegro con carteles informativos y educativos de su presencia a la entrada de cada una de las pasarelas proyectadas.



8. DETERMINACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Las medidas pueden tener carácter preventivo (evitan el impacto modificando alguno de los elementos o procesos del proyecto), corrector (orientado a la eliminación, reducción o modificación de los efectos), o compensatorio (cuando los impactos son inevitables y no admiten corrección, pero sí una compensación mediante otros efectos de signo positivo).

Independientemente de la tipología y carácter de la medida propuesta, debe asumirse la responsabilidad de aplicación de estas por parte de la Dirección de Obra.

El objetivo de las medidas que se presentan a continuación es evitar, disminuir, modificar o compensar los efectos nocivos derivados de la ejecución del proyecto sobre el medio.

Se presentan a continuación una serie de medidas coherentes para las distintas fases de ejecución del proyecto con carácter preventivo y corrector. Se proponen unas medidas genéricas, propias de la tipología del proyecto estudiado, que se complementan con unas medidas específicas inherentes al entorno donde se desarrollan, y que facilitan la integración con el mismo.

8.1. Medidas de la fase de diseño

En la fase de diseño de la ejecución del proyecto se deben elaborar una serie de medidas preventivas que podrán ser aplicables en toda la fase de vida del proyecto, aunque se llevarán a cabo en esta fase con el fin de evitar los impactos más significativos que puedan afectar o alterar significativamente los hábitats o las especies de interés comunitario.

En la planificación de las obras se tendrán en cuenta los aspectos ambientales que podrían condicionar la misma. Se cumplirán en todo momento las especificaciones del Programa de Vigilancia Ambiental.

Las principales medidas de prevención a llevar a cabo en esta fase son clasificar el territorio y definir las zonas de exclusión, y jalonamiento de especies de interés en zonas de actuación.

8.1.1. Clasificación del territorio y definición de zonas de exclusión

Una de las medidas protectoras más importantes es la programación espacial de las actuaciones de la obra, de forma que se evite la afección a aquellos elementos de mayor valor ambiental del entorno que no se vayan a ver alterados directamente por los elementos a construir. Se trata por tanto de evitar que una ejecución agresiva de las obras conlleve la



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

destrucción innecesaria de valores ambientales notables. Ésta constituye una medida genérica de protección ambiental encaminada a minimizar el impacto global de las obras.

Es por esto por lo que se excluirán las zonas dentro del cordón dunar que no vayan a ser ocupadas por pasarelas de acceso, delimitándolas físicamente antes de empezar las obras. Las zonas de acopio de materiales, parques de maquinaria y accesos a las zonas de actuación quedaran fuera del cordón dunar.

Las zonas excluidas son por tanto aquellas en las que no se proyectan actuaciones y que muestran una mayor calidad y fragilidad ambiental. En ellas se prohíbe la localización de cualquier tipo de construcción auxiliar temporal o permanente

8.1.2. Jalonamiento de especies de especies de interés en la zona de actuación

Se llevará a cabo una inspección visual de los distintos puntos de instalación de pasarelas de acceso con el fin de identificar si existen especies de elevado valor ecológico en estas zonas, señalándolas para proceder a su retirada y posterior trasplante en zonas donde se asegure su viabilidad.

Puesto que los puntos de instalación de pasarelas quedan dentro de la delimitación del ZEC Dunes de la Safor, toda la vegetación afectada por esta instalación tendrá un efecto negativo, ya que conjuntamente crean un hábitat de interés comunitario. Sin embargo, se jalonarán tan solo las especies de interés comunitario especificadas en el formulario normalizado del espacio Red Natura 2000 y aquellas especies con un estado de conservación relevante, es decir, casi amenazadas, vulnerables y en peligro. Estas especies son:

- *Euphorbia polygonifolia*
- *Chamaesyce peplis*
- *Ononis talayerae*
- *Orobancha portolicitana*
- *Stachys maritima*
- *Silene cambessedesii*
- *Armeria pungens*
- *Kosteletzkya pentacarpos*

8.2. Medidas de la fase de construcción

Durante la fase de construcción se llevarán acabo tanto medidas preventivas como medidas correctoras. Las medidas correctoras tienen por objetivo reducir al mínimo los impactos que no se han podido evitar totalmente.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

En esta fase se establecen una serie de medidas específicas a distintos factores impactantes en el medio, produciendo efectos adversos sobre atmósfera, suelo, aguas, vegetación y fauna.

8.2.1. Medidas específicas de protección de la calidad del aire

Las actividades de la obra pueden producir una disminución de la calidad del aire por la emisión de partículas sólidas y gases. Efectos indirectos de estas emisiones son la disminución de la visibilidad y de la radiación solar a nivel del suelo, y la deposición de partículas de finos sobre la vegetación circundante, con la consecuente disminución en el crecimiento vegetal de los hábitats afectados.

En prevención de los efectos negativos sobre la calidad del aire, se deberán controlar de manera adecuada las emisiones de polvo y gases de combustión durante la fase de obras. Del mismo modo que las emisiones de polvo generadas por el movimiento y transporte de importantes volúmenes de materiales deben ser minimizadas, se controlará la emisión de gases por combustión producidas por la maquinaria encargada de su transporte. Por ello, durante las obras de construcción se realizarán los siguientes controles:

- a) Se realizará un seguimiento sobre la emisión de gases por combustión. Esto implica la puesta a punto de la maquinaria para asegurar que las emisiones a la atmósfera no superan los niveles admisibles.
- b) La maquinaria pesada que en los controles de emisión de gases supere los niveles admisibles por la legislación vigente, no podrá circular hasta su puesta a punto.
- c) Se tomarán las medidas que se consideren necesarias para evitar incrementar la contaminación lumínica y el gasto energético. Se adoptarán medidas particulares para evitar la contaminación lumínica en las zonas sensibles para la fauna.

En cuanto a las medidas para evitar la suspensión de polvo y partículas sólidas en el aire empeorando así su calidad, se recomienda:

- Para evitar la excesiva emisión de polvo y sólidos en suspensión que pudieran afectar a las personas y a la vegetación por interferencias en sus procesos internos, se regarán los suelos cuando el viento o la sequedad ambiental y edáfica así lo precisen. Se procederá al riego periódico de todos los caminos de acceso a obra, a instalaciones auxiliares, a parques de maquinaria, a préstamos y a vertederos. La periodicidad de los riegos se adaptará a las características del suelo y de la climatología.
- Siempre que la maquinaria transporte tierras y circulen por carreteras asfaltadas y especialmente fuera de la zona de obras, los camiones se cubrirán con una malla adecuada a su caja, con el fin de evitar la emisión de partículas de polvo. La velocidad de circulación de la maquinaria y los vehículos se limitará a 20 km/h en las áreas sensibles y en aquellas pistas que sean de tierra.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

8.2.2. Medidas específicas sobre el confort sonoro

Durante la fase de construcción y ejecución de obras debe tomarse como guía la legislación autonómica en materia de ruidos. Se deberán tomar las siguientes medidas:

- La mercantil está obligada a mantener la maquinaria de obras en estado óptimo, cumpliendo con las Normas Técnicas establecidas sobre emisiones gaseosas.
- La Dirección de Obras podrá exigir a la mercantil la certificación de que la maquinaria de obras ha obtenido informe positivo en la Inspección Técnica de Vehículos, cumpliendo con los requisitos exigibles. Con ello se garantizará el cumplimiento de los criterios y niveles de emisión establecidos por la legislación vigente.
- Limitación de los horarios de trabajo para minimizar la afección sobre los vecinos y fauna, durante la fase de construcción. Se recomienda una limitación de horarios de entre las 21:00 y las 8:00.

Dentro de las medidas más importantes para la protección de la calidad acústica es la realización de las obras fuera del periodo de reproducción y cría del Chorlitejo patinegro, especie de interés comunitario, que como se ha mencionado anteriormente es en el periodo de marzo a junio aproximadamente. Con esta medida específica se garantiza la protección tanto de los individuos adultos y reproductivos como se asegura la puesta de huevos y protección de los pollos.

8.2.3. Medidas específicas sobre la vegetación

Con carácter general, la principal razón para proteger la vegetación en los puntos de instalación de pasarelas de acceso es su interés para la conservación de la biodiversidad, la productividad y por su interés paisajístico, además del papel que ejerce la vegetación para la protección del suelo, para evitar la erosión y el mantenimiento del clima.

Las medidas correctoras deberán orientarse hacia la regeneración de la cubierta vegetal dañada por las obras. Se indican algunas medidas correctoras a tener en cuenta en las áreas que resultan de aplicación.

Durante la fase de construcción, se señalizarán las zonas de ocupación, a fin de evitar daños innecesarios en la vegetación limítrofe. Se balizarán las especies de interés aledañas a la zona de actuación con el objetivo de eliminar la inclusión de maquinaria sobre las zonas señaladas.

Las medidas correctoras que se proponen son las siguientes:

- Facilitar la restauración de la cubierta vegetal afectada
- Proteger el suelo frente a la erosión



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- Favorecer la integración paisajística de las infraestructuras

A modo de protección, se debe realizar un jalonamiento para la delimitación de los perímetros de actividades de las obras en el límite de esta zona con carácter previo al inicio de obras, ya que servirá para la protección de toda la vegetación contigua. De esta forma, la eliminación de la vegetación debe restringirse a la superficie de las pasarelas de acceso.

Se llevará a cabo la identificación de especies vegetales de interés en las inmediaciones de las zonas afectadas por las obras con el fin de proteger dichas especies, o en el caso de que fuese necesario, trasladar estas a una zona óptima para su crecimiento. Dichas especies se han mencionado con anterioridad.

En las proximidades de instalaciones auxiliares de obra (vertedero, parque de maquinaria, etc.) se vigilará la aparición de depósitos sólidos en las hojas de la vegetación del entorno, procediéndose a su limpieza periódicamente.

Con el fin de evitar la propagación incontrolada de plantas exóticas invasoras, durante los trabajos de desbroce y retirada de vegetación y suelo se procederá a realizar una inspección previa al inicio de estas labores (en todas las zonas de obras) por parte de personal especializado que pueda identificarlas adecuadamente. En caso de que sea encontrado algún ejemplar se procederá a jalonarlas y señalarlas hasta que sean retiradas adecuadamente.

Por último, como medidas correctoras se proponen las de restauración vegetal. En las zonas de pasarelas afectadas así como las zonas más inmediatas se deberá realizar una plantación de especies típicas del hábitat de interés comunitario al que han afectado. Dependiendo del recorrido dunar las especies varían, ya que no todas poseen las mismas características de crecimiento, es por esto que, según los datos de los hábitats y según los datos obtenidos en campo, se recomienda la utilización de las siguientes especies:

- Dunas embrionarias: *Calystegia soldanella*, *Cakile maritima*, *Euphorbia peplis* y *Elymus farctus*
- Dunas fijas: *Ammophila arenaria*, *Crucianella maritima* y *Pancratium maritimum*.
- Depresión interdunar o mallada: *Erodium laciniatum*, *Malcolmia littorea* y *Ononis natrix ramosissima*.

8.2.4. Medidas específicas sobre la fauna

Antes del inicio de la obra se llevará a cabo por parte de personal técnico especialista una búsqueda de ejemplares susceptibles a las actividades de las obras, como pequeños reptiles o mamíferos, o en su caso especies de avifauna que aniden en el suelo. En caso de encontrar algún ejemplar de fauna, en especial de especies amenazadas, que no pueda huir de la zona



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

de obras por sus propios medios se contactará con el SEPRONA de la zona para que se encarguen de su gestión.

Las medidas correctoras de los impactos sobre la fauna silvestre se centran en el establecimiento de un sistema de cerramiento, así como la adecuación y diseño de determinados elementos constructivos que impidan el paso de la fauna del territorio por las zonas de construcción de pasarelas durante la fase de obras.

Se debe tratar en lo posible, de realizar las labores más ruidosas de las obras fuera de las épocas de reproducción y cría de las especies más vulnerables y de interés comunitario, para afectar lo menos posible al éxito reproductivo de dichas especies. Se cumplirán en todo momento las normas de gestión establecidas para la ZEC Dunes de la Safor.

Los periodos de cría de las especies deberán de marcar las fechas de la obra. Puesto que el área de trabajo se encuentra ubicada en la ZEC ES5233038 Dunes de la Safor designada en el DECRETO 160/2020, de 23 de octubre, del Consell, de declaración como zonas especiales de conservación (ZEC) de lugares de importancia comunitaria (LIC) Alt Palància (ES5223005), Curs Mitjà del Riu Palància (ES5232003), Serra de Corbera (ES5233013), Marjal de La Safor (ES5233030), Serres del Mondúver i Marxuquera (ES5233015) y Dunes de La Safor (ES5233038), y se aprueban sus normas de gestión y de la zona de especial protección para las aves (ZEPA) Mondúver-Marjal de La Safor (ES0000451), se va a tener en cuenta el período de cría del Chorlito patinegro.

Así pues, las obras no se podrán llevar a cabo durante los meses de marzo a junio, fecha de cría del Chorlito patinegro, aunque estos pueden alargar su época de cría realizando una segunda puesta que finaliza en el mes de agosto.

Así pues, se limitarán los plazos de obra fuera de las fechas de puesta y cría, minimizando las actividades en los meses mencionados y, en caso de ser necesario, paralizando la obra durante este periodo.

Se deberán seleccionar la maquinaria y los equipos menos ruidosos, manteniendo estos dentro de unos límites sonoros y alejándolas de las zonas más sensibles como las dunas embrionarias.

Se minimizará el empleo de fuentes de luz artificial durante todo la fase de obras, evitándose trabajar en el periodo comprendido entre la puesta y la salida del sol pero también contemplando en la organización de los trabajos que los más conflictivos no coincidan con los periodos de máxima actividad de la fauna, evitándose así las primeras y las últimas horas del día y la noche.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

Una vez las instalaciones estén en funcionamiento, se recomienda la revegetación de sus inmediaciones para mejorar y diversificar el hábitat de fauna que antes ocupaba el territorio.

8.2.5. Medidas específicas sobre el paisaje

Durante la fase de obras, se recomienda el acopio de materiales y creación de espacios de estacionamiento de maquinaria en puntos concretos estratégicos, evitando la incidencia visual desde otros puntos.

Se utilizarán materiales y colores en las construcciones de pasarelas de acceso que conlleven el menor impacto visual en relación con las zonas próximas.

La instalación de vallas, cordones o sistemas de cerramiento durante las labores de obra deberán incorporarse al paisaje de la zona, con colores y texturas típicas del paisaje que ocupan. En concreto, se recomienda utilizar los colores típicos de una carta cromática característica del lugar, con colores típicos del litoral, evitando los grises y metálicos.

Al finalizar las obras y con la fase de funcionamiento, se deberán eliminar los elementos auxiliares y estructuras temporales instaladas para evitar la generación de residuos.

Se debe restaurar la cubierta vegetal en los márgenes de las pasarelas, dentro de los cordones dunares con el objetivo de reducir el impacto producido sobre el paisaje constituido actualmente por el sistema dunar que conforma la ZEC Dunes de la Safor.

El tipo de restauración vegetal que se plantee en cada caso tendrá que ser coherente tanto desde el punto de vista ecológico como paisajístico con el territorio atravesado. Esto implica que deberá tratarse el terreno alterado, con un aspecto y composición vegetal semejantes a la existente antes de las obras.

Los tratamientos, para integrarse adecuadamente en el medio atravesado, contemplarán el empleo de especies autóctonas, adaptadas a las condiciones del medio en que se actúa, lo que facilitará el éxito de los tratamientos y al mismo tiempo reducirá los costes de mantenimiento. Todas las medidas de revegetación planteadas deberán aplicarse tan pronto como se den por finalizadas las obras de ingeniería.

Las especies escogidas para las labores de restauración vegetal ya han sido mencionadas en el apartado de medidas específicas para la vegetación.



8.3. Mejora de la conectividad ecológica en el municipio de Oliva

La conectividad ecológica es un factor determinante para la supervivencia y migración de especies y el potencial de adaptación de las poblaciones. Promover la conectividad ecológica permite el desarrollo de procesos dinámicos de adaptación en los ecosistemas, y ayuda a combatir la disminución de la biodiversidad, así como a preservar los servicios ecosistémicos. El área del municipio donde se pretenden ubicar las pasarelas pertenece al litoral, que por sus características es susceptible de erosión e inundación puntual debido a la exposición marina además de las barreras antrópicas tales como puertos y escolleras. Estos son aspectos externos al proyecto pero que influyen en la conectividad.

La implementación de las pasarelas conduce a la fragmentación del paisaje y de los hábitats que son susceptibles de perder su funcionalidad ecológica al establecer barreras que alteran la conectividad del espacio, complicando el movimiento de la fauna a lo largo del espacio natural. Cabe recordar que la ubicación de las pasarelas del proyecto contiene unas preexistentes, por lo que el impacto a la conectividad del momento no es significativo.

Como punto de partida se deben identificar las áreas sensibles a la fragmentación que son las que pueden afectar a la estructura y función del ecosistema y, en segundo lugar, proponer las medidas convenientes para paliar posibles impactos. De este modo y atendiendo a las indicaciones del DECRETO 160/2020 los esfuerzos se dirigirán hacia el mantenimiento de estructuras ecológicas que conecten los hábitats y las especies consideradas en esta norma:

- A) Se entiende por áreas sensibles aquellas zonas donde anualmente una especie de las consideradas en esta norma desarrolle una parte vital de su ciclo biológico o bien que alberguen alguno de los hábitats naturales de interés comunitario de especial prioridad (1520*, 7220*, 9530*, 9560* y 9580* del Anexo I; 4090 y 8310 considerados protegidos por el Decreto 70/2009).
- B) Prevenir la fragmentación del hábitat en todas las fases del proyecto (planificación, diseño, construcción y mantenimiento de la infraestructura).
- C) Se recomienda el empleo de pasos superiores o inferiores para mantener la conectividad del paisaje.
- D) Se recomienda realizar un seguimiento de las medidas (preventivas, correctoras) para evaluar su efectividad y garantizar que cumplen con los objetivos para los que han sido diseñadas.

Tal como se ha especificado en otros apartados se recomiendan las siguientes medidas para la mejora de la conectividad ecológica del área:

8.3.1. Medidas sobre la fauna (y flora)

El mantenimiento de la conectividad es esencial para que la biodiversidad desarrolle adecuadamente su ciclo vital, para ello es necesario mantener parches de vegetación lo



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

suficientemente próximos entre sí para permitir el flujo de poblaciones. De tal forma que con el fin de mantener la conectividad entre las distintas zonas separadas por las pasarelas se proponen como medidas preventivas:

- Tener en cuenta en la fase de diseño que la propuesta de pasarelas no altere significativamente la conectividad del sistema dunar.

Como medidas correctoras:

- Facilitar la restauración de la cubierta vegetal en las zonas sensibles a la fragmentación.

Para la mejora de la conectividad no se trata solamente de mantener partes aisladas del entorno sino su conjunto, es decir, tener en cuenta los procesos ecológicos que se dan y permitir la conservación de ecosistemas y comunidades vegetales así como el flujo genético entre ellos, más allá de la conservación de especies individuales se deben tener en cuenta las comunidades vegetales en su conjunto.

Las medidas sobre la flora son útiles para el flujo de poblaciones de fauna y para el mantenimiento de la estructura del suelo que es susceptible de erosión.

8.3.2. Medidas para el mantenimiento de las estructuras y funcionamiento del sistema dunar

De la mano del mantenimiento y fomento de una cubierta vegetal adecuada para permitir la conectividad ecológica es necesario conservar la estructura del ecosistema dunar y sus hábitats condicionados por la acción del viento (clave en la formación de dunas y asentamiento de la vegetación). Respecto a las medidas preventivas:

Se debe tener en cuenta en el diseño de las pasarelas permitir el paso del viento con el fin de evitar la pérdida de superficie dunar con la erosión.

La limitación en la limpieza mecanizada de playas es necesaria para el asentamiento de las primeras formaciones dunares (hábitats de interés comunitario 1210 Vegetación efímera sobre desechos marinos acumulados y 2110 Dunas móviles embrionarias). Respetar este primer cordón dunar y sus formas primitivas (acumulaciones de arena a sotavento de vegetación anual y formaciones de *nebkhas* más estables) contribuye a la estructura del ecosistema y a la formación de dunas más resguardadas, fijas y estables.

Como medida correctora se hace mención una vez más a la restauración de la cubierta vegetal afectada por la implementación de las pasarelas. Dicha restauración debe tener en cuenta la composición de las comunidades vegetales y los hábitats del sistema dunar, así como el



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

aspecto del paisaje y comunidades previo a la construcción de las pasarelas. Es importante asegurar la cubierta vegetal en las inmediaciones de las pasarelas.

8.3.3. Control y manejo de las especies invasoras

Algunas especies invasoras cubren extensiones de superficie considerables en forma de manto o bien, en pequeños parches, de forma que interfieren en la conectividad y refugio proporcionados por la vegetación autóctona. Para minimizar este impacto se propone:

- La eliminación de las especies invasoras.

Se trata de identificar, especialmente en las inmediaciones de las pasarelas las zonas con presencia de especies invasoras; y si se requiere llevar a cabo la eliminación de los individuos para permitir el asentamiento de vegetación autóctona y con ello la conectividad ecológica.

Como colofón a estas medidas de mejora (sobre la flora autóctona, el funcionamiento del sistema dunar y las especies invasoras) es necesario llevar a cabo un seguimiento de las condiciones requeridas con el fin de asegurar en el tiempo la conectividad del sistema dunar.



9. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

En este apartado se describe el Programa de Vigilancia Ambiental, diseñado para garantizar el cumplimiento de las medidas propuestas y articular nuevas medidas correctoras en el caso de que sea necesario porque las aplicadas no funcionan.

En el Anexo VI de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, establece que el estudio de impacto ambiental debe contener: "Programa de vigilancia y seguimiento ambiental". El programa de vigilancia y control ambiental (PVA) tiene por objeto garantizar el cumplimiento de las actuaciones de carácter preventivo y corrector a aplicar al proyecto.

Este programa también sirve para verificar las previsiones adoptadas y mejorar su efectividad si fuera necesario e identificar aquellas acciones que pudieran dar lugar a efectos ambientales adversos distintos a los previstos, para los que sería necesario diseñar y aplicar nuevas medidas correctoras.

También vigilará que no se superen los umbrales de impacto, previstos o legislados. El PVA se plantea sobre aquellos aspectos ambientales identificados al análisis de impactos ambientales. Deberá tener referencias cuantificables de ciertos parámetros de la etapa preoperacional (estado "cero" del medio en relación con el proyecto).

El Programa de Vigilancia se centra en el cumplimiento de las medidas preventivas y de control en la fase preoperacional, de explotación y restauración y está relacionado con el control de calidad de los principales elementos del medio afectados (agua, atmósfera, vegetación, fauna, suelo y paisaje), así como con el seguimiento de las prácticas restauradoras.

Por último, el desarrollo del Programa de Vigilancia debe estar soportado por un sistema documental capaz de reflejar en cada momento la situación de la actividad respecto de la legislación medioambiental aplicable y que contenga los registros de mediciones e incidencias con sentido histórico que permitan una trazabilidad factible de toda la actividad desarrollada en el PVA.

9.1. Objetivos del PVA

El presente programa tiene como objetivos fundamentales los siguientes:

- Controlar el cumplimiento de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas en las fases preoperacional y de explotación.
- Comprobar que los impactos producidos por las obras no exceden de los previstos.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- Cuantificar la incidencia sobre el entorno y optimizar y corregir las medidas preventivas y correctoras propuestas.
- Detectar si se producen otros impactos, no considerados en el estudio o sobre elementos ambientales nuevos a tener en cuenta, y poner en marcha las medidas correctoras oportunas.
- Reflejar la situación del proyecto respecto a los límites y niveles de referencia establecidos por la legislación medioambiental aplicable.
- Cumplir los estándares de calidad de todos los materiales empleados en las medidas de restauración ecológica-paisajística.
- Analizar la evolución de las superficies restauradas y, en caso de observarse resultados negativos, se deberán investigar las causas del fracaso para poder establecer las medidas necesarias a adoptar.
- Proporcionar información acerca de la metodología de evaluación empleada, así como de la calidad y oportunidad de las medidas correctoras adoptadas.

El PVA podrá ser objeto de modificaciones en lo que respecta a los parámetros que deben ser medidos, periodicidad de las medidas y límites entre los que deben encontrarse dichos parámetros. Y todo ello, cuando así lo aconseje la entrada en vigor de nuevos conocimientos significativos sobre la estructura y funcionamiento de los sistemas implicados.

Para la presentación de las mediciones y resultados obtenidos durante el desarrollo del PVA, se propone la elaboración de un informe de periodicidad anual, que será remitido a los organismos públicos correspondientes.

9.2. Estructura del Programa de Vigilancia Ambiental

El Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental se divide en dos fases bien diferenciadas:

- **1º Fase:** Se corresponde con la ejecución de los trabajos de construcción, y se extiende desde la fecha del Acta de Replanteo de las obras hasta la de Recepción de las mismas.
- **2º Fase:** Se corresponde con los primeros años de explotación de la variante, es decir, a partir del Acta de Recepción y durante los tres años siguientes.

9.2.1. 1º Fase: obras de instalación de pasarelas de acceso desde zonas urbanas a playa

Durante la primera fase el PVA tiene un doble objetivo:

1. Establecer un sistema de vigilancia que garantice la ejecución correcta de todas las medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias. Para ello se establecen una



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

serie de parámetros a controlar, cuáles son los umbrales admisibles y que debe hacerse, en principio, en caso de sobrepasarlos.

2. Comprobar que los efectos generados por las obras de construcción son los previstos, y que su magnitud se atiene a las previsiones mediante un seguimiento de las variables ambientales afectadas.

Se establecerá un sistema de indicadores basado en la utilización de comparativas al origen que permita conocer la situación, evolución de cada factor del medio susceptible de ser afectado en cada momento de la fase de obras.

9.2.2. 2º Fase: explotación de las pasarelas de acceso desde zonas urbanas a playa

Durante la segunda fase, el Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental tiene como objetivo:

1. Comprobar la efectividad de las medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias aplicadas durante la fase de construcción. En caso de no cumplir los objetivos previstos, plantear el refuerzo o complementación de estas medidas.
2. Verificar la ejecución de las labores de conservación y mantenimiento que pudieran precisar las medidas ejecutadas, en especial las referidas a la cubierta vegetal implantada, como riegos, resiembras o reposición de marras.
3. Determinar las afecciones de las nuevas pasarelas de acceso sobre el medio, considerando la efectividad de las medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias, comprobando su adecuación y articular las medidas necesarias para evitarlas o corregirlas.

9.3. Aspectos e indicadores de seguimientos

En este apartado se definen los aspectos objeto de vigilancia, los indicadores establecidos y los criterios para su aplicación.

Así, para cada uno de los aspectos objeto de seguimiento, se especifica:

- **Objetivo:** objetivo del seguimiento.
- **Indicador:** indicador utilizado para la verificación.
- **Frecuencia:** frecuencia del seguimiento.
- **Valor umbral:** valor umbral o de alerta para cada indicador considerado.
- **Momento/os de análisis del valor umbral:** momento o momentos en que se ha de analizar el valor umbral.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- **Medidas:** medidas que deberán adoptarse en caso de que el indicador supere el valor umbral.
- **Observaciones:** particularidades a tener en cuenta en el seguimiento.

9.3.1. Actuaciones de Vigilancia Ambiental previas al inicio de obras

9.3.1.1. Generales

Se adjunta a continuación la lista de las actuaciones más significativas a llevar a cabo de forma previa a las obras o en el momento de su inicio.

- Inclusión en el Proyecto y en el Programa de Vigilancia Ambiental definitivo de las condiciones que establezca cualquier tipo de informe que pueda emitir el Órgano Ambiental Competente.
- Aviso a los responsables autonómicos del patrimonio antes de las obras, por si quisieran revisar la zona. Revisión de los posibles elementos del patrimonio en el caso de variaciones en el proyecto o en el de replanteo de instalaciones auxiliares de obra, depósitos de sobrantes, etc.
- Consultas a los organismos responsables de la calidad de las aguas de la cuenca afectada para conocer si son necesarias nuevas medidas preventivas de la contaminación del agua por arrastres de sólidos en suspensión desde las nuevas superficies.

El Programa irá acompañado de la correspondiente valoración de impactos.

Este plan de obra incluirá, en su caso, las correspondientes medidas adicionales preventivas y correctoras y el programa de vigilancia, incluyendo las medidas de recuperación ambiental de todas las áreas auxiliares. Cada una de las zonas de obras como depósitos de sobrantes y accesos e infraestructuras auxiliares, se jalonará durante el replanteo de las diferentes fases de las obras con objeto de minimizar las afecciones ambientales. Expresamente, con objeto de alterar mínimamente los valores naturales y proteger las condiciones de calidad ambiental de la red hidrológica y proteger asimismo los suelos, deberá realizarse una señalización que delimite de forma precisa el área de afección máxima respecto de cualquier actuación, elemento o instalación, etc. perteneciente a las obras.

Asimismo, con objeto de optimizar al máximo el rendimiento de los sistemas de prevención y corrección ambiental, se deberá implantar un manual de buenas prácticas para su utilización, instruyendo al personal de la obra con relación a las mismas. Dicho manual prestará especial atención a aspectos como los movimientos de maquinaria, ejecución de firmes, superficie máxima afectada, producción de polvo y ruido y su corrección, conservación de la vegetación,



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

ocupación de cauces y vertidos al mismo, gestión de residuos, y otros aspectos señalados en el análisis de impactos realizado en el presente documento.

9.3.1.2. Jalonamiento

En cuanto al jalonamiento de la zona de ocupación de las pasarelas:

- **Objetivo:** Minimizar la ocupación de suelo por las obras y sus elementos auxiliares.
- **Indicador de Realización:** Longitud correctamente señalizada en relación con la longitud total del perímetro correspondiente a la zona de ocupación, elementos auxiliares, zonas sensibles en el entorno del ZEC Dunes de la Safor y caminos de acceso.
- **Calendario:** Control previo al inicio de las obras.
- **Valor Umbral:** Menos del 80% de la superficie total correctamente señalizada (jalonamiento /vallado) a juicio de la Dirección Ambiental de Obra.
- **Momento/os de Análisis del Valor Umbral:** Cada vez que se realiza la verificación.
- **Medida:** Reparación o reposición de la señalización.

En cuanto al jalonamiento de las zonas excluidas de obra por su sensibilidad:

- **Objetivo:** Marcar las zonas excluidas en la parte colindante con la obra para extremar la prevención de efectos sobre ellas (dunas pertenecientes al espacio ZEC).
- **Indicador de Realización:** Longitud colindante del área excluida, correctamente señalizada en relación con la longitud total colindante del área excluida.
- **Calendario de Comprobación:** Al inicio de las obras.
- **Umbral de alerta:** Menos del 80% de la longitud total correctamente señalizada a juicio de la Dirección Ambiental de Obra.
- **Momento/os de Análisis del Valor Umbral:** Cada vez que se realiza la verificación.
- **Medida:** Reparación o reposición de la señalización.

En cuanto al jalonamiento de instalaciones auxiliares y zonas de maquinaria:

- **Objetivo:** Verificar la localización de elementos auxiliares fuera de las zonas excluidas.
- **Indicador:** Superficie afectada a zonas excluidas.
- **Frecuencia:** Previa al comienzo de las obras.
- **Valor Umbral:** 0% de zonas excluidas ocupadas.
- **Medida:** Desmantelamiento inmediato de la instalación auxiliar y recuperación del espacio afectado.
- **Observaciones:** Se comprueba de esta forma que no se producen ocupaciones de las zonas excluidas.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

En cuanto a la circulación de vehículos dentro del jalonamiento:

- **Objetivo:** Evitar los daños producidos por la circulación de vehículos fuera de las zonas señalizadas.
- **Indicador:** Circulación de vehículos fuera de las zonas señalizadas.
- **Frecuencia:** Al menos semanal, durante la fase de construcción.
- **Valor Umbral:** Presencia de vehículos de obra fuera de las zonas señalizadas.
- **Momento/os de Análisis del Valor Umbral:** En cada verificación.
- **Medida/as Complementarias:** Sanción prevista en el manual de buenas prácticas ambientales.

9.3.1.3. Calidad de la vegetación y flora silvestre del entorno

Se deberá realizar un estudio de la vegetación de la obra y del entorno de las obras que se podrá ver afectada para tener la referencia del estado anterior a las obras y determinando la posible afección a los diferentes hábitats de interés comunitario. El estudio incluirá la búsqueda de especies exóticas invasoras, especialmente en las zonas donde esté prevista la instalación de pasarelas. También determinará los ejemplares que deben ser protegidos y/o trasplantados.

- **Objetivo:** Garantizar la conservación de la vegetación y flora que no sea necesario eliminar en la obra y del entorno.
- **Calendario:** Control previo al inicio de las obras.
- **Valor umbral:** Control del replanteo de obra para detectar previsibles alteraciones graves de ejemplares o superficies de vegetación que no deban ser eliminados por la ejecución de las obras.
- **Momento/os de Análisis del Valor Umbral:** Antes del inicio de las obras.
- **Lugar de la Inspección:** Zonas afectadas por el trazado e inmediatas al mismo.
- **Documentación Generada:** Informe donde se recojan los datos obtenidos, incluyendo planos de localización de la vegetación relevante y ejemplares más sensibles a proteger o eliminar (exóticas invasoras).

9.3.1.4. Calidad de la fauna

Se deberá realizar un estudio de la fauna del entorno de las obras que puede ser potencialmente afectada por la obra. Se tendrá en cuenta la información más actualizada disponible por las administraciones competentes referente a la presencia de fauna amenazada en el entorno y se harán comprobaciones para aquellas especies cuya ecología lo permita y sin que sean molestadas.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- **Objetivo:** Garantizar la conservación de la fauna del entorno.
- **Calendario:** Control previo al inicio de las obras.
- **Valor umbral:** Presencia de fauna amenazada en el entorno de las obras que pueda llegar a sufrir molestias graves.
- **Momento/os de Análisis del Valor Umbral:** Antes del inicio de las obras.
- **Lugar de la Inspección:** Zonas afectadas por el trazado e inmediatas al mismo.
- **Documentación Generada:** Informe donde se recojan los datos obtenidos, incluyendo planos de localización de la fauna relevante, lugares más sensibles a proteger y, en su caso, redefinición del periodo de mayor sensibilidad establecido en el Estudio de fauna.

9.3.2. Actuaciones de Vigilancia Ambiental durante la Fase de Construcción

9.3.2.1. Vigilancia del jalonamiento

En cuanto al jalonamiento de la traza de actuación:

- **Objetivo:** Comprobar el correcto estado del jalonamiento de las zonas de delimitación de obras, zonas de exclusión de maquinaria e instalaciones auxiliares, y jalonamiento de espacios sensibles de interés.
- **Indicador:** Desperfectos o ausencia del mismo.
- **Frecuencia:** Al menos semanal.
- **Valor Umbral:** Zonas con ausencia del jalonamiento o un 25% deteriorado.
- **Momento/os de análisis del Valor Umbral:** Al realizar la inspección.
- **Medidas Complementarias:** Reparación de los desperfectos.
- **Información a proporcionar por parte del Promotor:** Se anotarán en el Diario Ambiental de la obra todas las incidencias.

9.3.2.2. Protección de la calidad del aire

En cuanto a la vigilancia del factor Calidad del Aire por polvos y partículas sólidas en suspensión:

- **Objetivo:** Mantener el aire libre de polvo.
- **Indicador:** Presencia de polvo.
- **Frecuencia:** Diaria durante los periodos de menos lluvia y en todo el periodo estival durante la fase de construcción.
- **Valor Umbral:** Presencia de polvo por simple observación visual según criterio del Director Ambiental de Obra.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- **Momento/os de análisis del Valor Umbral:** Durante los trabajos de transporte y desbroce.
- **Medidas Complementarias:** Incremento de la humectación en superficies polvorizadas. El Director Ambiental de Obra puede requerir el lavado de elementos sensibles afectados.
- **Información a proporcionar por parte del Promotor:** El diario ambiental de la obra informará sobre la situación en las zonas en las que se producen movimientos de tierra, así como de las fechas y momentos en que se ha humectado la superficie.

En cuanto a la vigilancia del factor Calidad del Aire por acumulación de polvos y partículas sólidas en la vegetación circundante:

- **Objetivo:** Minimizar la presencia de polvo en la vegetación.
- **Indicador:** Presencia de polvo en la vegetación próxima a las obras.
- **Frecuencia:** Control periódico simultáneo con los controles de polvo en el aire.
- **Valor Umbral:** Apreciación visual.
- **Momento/os de Análisis del Valor Umbral:** Durante los trabajos de transporte, y desbroce.
- **Medida/as Complementarias:** Excepcionalmente y a juicio del Director Ambiental puede ser necesario lavar la vegetación afectada.

En cuanto a la vigilancia del factor Calidad del Aire por emisiones de gases contaminantes:

- **Objetivo:** Minimizar las emisiones de gases.
- **Indicador:** Presencia de gases.
- **Frecuencia:** Periódica durante la fase de construcción.
- **Valor Umbral:** Presencia de gases de combustión como CO, NOx y compuestos orgánicos volátiles derivados del petróleo, por encima de los límites establecidos por ley.
- **Momento/os de análisis del Valor Umbral:** durante la fase de construcción.
- **Medidas Complementarias:** Reparación de los desperfectos. Realización de una puesta a punto de los vehículos, maquinaria y otros equipos utilizados en la obra que generen niveles de emisión de gases por encima de los límites establecidos por ley. Verificación anual de los certificados de la ITV de los vehículos y maquinaria de obra para verificar que se encuentran al día según la legislación vigente.

9.3.2.3. Protección de la Calidad Acústica

En cuanto a las medidas correctoras referentes a la calidad acústica en lo referente a nivel de emisiones:



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- **Objetivo:** Controlar los niveles acústicos durante la fase de construcción.
- **Lugar y Momento de la de Inspección:** Los puntos de medida se localizarán en los puntos identificados como problemáticos.
- **Frecuencia:** Se medirá el nivel de ruido en período diurno, tarde y período nocturno (si hubiera actividad).
- **Periodicidad de la Inspección:** Se efectuará medición mensual durante el día, tarde y, si fuera preciso, otra por la noche. Las mediciones en zonas de interés faunístico tendrán periodicidad quinquenal durante el período reproductivo de las especies de interés comunitario o amenazadas.
- **Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico:** Las inspecciones se realizarán por técnico competente que se encargará de realizar el control especificado en las actuaciones.
- **Valor Umbral:** Los umbrales críticos establecidos en la ordenanza municipal.
- **Medidas de prevención y corrección en caso de que alcancen los umbrales críticos:** En el caso de que los niveles de ruido obtenidos lleguen a superar objetivos de calidad, y sea el proyecto el responsable, se adoptarán las medidas de corrección que se consideren necesarias, tales como la limitación de actividades ruidosas o de utilización de maquinaria pesada.

9.3.2.4. Protección y conservación de flora silvestre y vegetación

En cuanto a la presencia de especies de interés presentes en la zona de actuación y sus lindares:

- **Objetivo:** Protección de formaciones vegetales relevantes y ejemplares singulares.
- **Indicador:** % de vegetación afectada por las obras. Daños significativos en individuos contiguos a las obras que no sea necesario eliminar. Ausencia de elementos de protección en ejemplares para los que se ha establecido la necesidad de protección mediante elementos físicos o la necesidad de podas y tratamiento de raíces.
- **Frecuencia:** Al menos semanal.
- **Valor Umbral:** 10% de superficie con algún tipo de afección negativa por efecto de las obras. Daños graves en ejemplares contiguos a las obras que no sea necesario eliminar.
- **Momento/os de Análisis del Valor Umbral:** Fase de construcción y previo al acta de recepción provisional de las obras.
- **Medida/as Complementarias:** Recuperación de las zonas afectadas. Poda y actuaciones de protección de ramas y raíces. Aumento de riegos en caminos y superficies de obra.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- **Observaciones:** Se considera vegetación afectada a aquella que: a) ha sido eliminada total o parcialmente, b) dañada de forma severa por efecto de la maquinaria, c) con presencia importante de partículas de polvo en su superficie foliar.

9.3.2.5. Protección y conservación de la fauna

En cuanto a las medidas de protección y correctoras con respecto a la fauna, se propone la vigilancia ambiental de las zonas sensibles para la fauna de la siguiente forma:

- **Objetivo:** Protección de la fauna del entorno. Protección de las zonas sensibles para fauna.
- **Indicador:** Realización de trabajos en zonas excluidas. Realización de trabajos durante los periodos estimados como de mayor sensibilidad para determinadas especies en determinadas zonas. Realización de trabajos nocturnos y/o con elevados niveles de ruido, polvo u otras alteraciones en zonas sensibles.
- **Frecuencia:** Diario durante toda la obra.
- **Valor Umbral:** Ejecución de cualquier trabajo en zonas excluidas y/o durante los periodos de mayor sensibilidad establecidos. Ejecución de trabajos en zonas excluidas y/o durante los periodos de mayor sensibilidad establecidos sin contemplar medidas preventivas y/o correctoras para evitar elevados niveles de luminosidad, ruido, polvo u otras alteraciones.
- **Momento/os de Análisis del Valor Umbral:** Fase de construcción.
- **Medida/as Complementarias:** Paralización de trabajos que incumplan las medidas de protección de fauna.

9.3.3. Emisión de informes

Se emitirán informes mensuales. El contenido genérico de estos informes sería aproximadamente el siguiente:

1. Grado de cumplimiento de las recomendaciones ambientales y de las medidas correctoras.
2. Los resultados de los análisis realizados, incidencias, y resultados de otros controles.
3. El desarrollo de la obra en base a un reportaje fotográfico así como en las zonas contiguas afectadas por las obras.
4. Los contactos habidos con las distintas instancias administrativas encargadas de la protección del patrimonio, de la fauna, de la vegetación, de la calidad atmosférica, etc.
5. El desarrollo de las labores de restauración, con las incidencias climáticas que puedan condicionar el desarrollo de las especies y la situación inicial de la cubierta vegetal que se vaya obteniendo y su evolución prevista.



Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

9.3.4. Actuaciones de Vigilancia y Seguimiento Ambiental durante la Fase de Explotación

9.3.4.1. Restauración de los elementos auxiliares temporales

Una vez finalizadas las obras y dado comienzo la fase de explotación del proyecto deberán eliminarse todas las instalaciones y elementos auxiliares colocados durante la fase anterior:

- **Objetivo:** Restauración de las zonas limitadas utilizadas para localizar elementos auxiliares temporales de las obras.
- **Indicador:** % superficie de zonas limitadas con restauración inadecuada o insuficiente
- **Frecuencia:** Control periódico después de la restauración, como mínimo una vez al año durante el periodo de garantía.
- **Valor Umbral:** 0% de las zonas afectadas por instalaciones o elementos auxiliares.
- **Momento/os de Análisis del Valor Umbral:** Fin de la fase de construcción e inicio de la de explotación.
- **Medida/as Complementarias:** Reponer las acciones de restauración no realizadas o defectuosas.

9.3.4.2. Vigilancia sobre la vegetación y flora silvestre del entorno

En cuanto a la vigilancia de las medidas de integración vegetal y conservación:

- **Objetivo:** Conservación de especies de interés e integración vegetal de la restauración
- **Indicador:** Buen estado de especies de relevancia en área circundantes y buena evolución de la restauración de la cubierta vegetal
- **Frecuencia:** comprobación visual de la zona de forma trimestral.
- **Valor umbral:** 15% de muerte de ejemplares
- **Momento/os de Análisis del Valor Umbral:** Durante la fase de explotación
- **Medidas complementarias:** reposición de ejemplares fallidos y replante de ejemplares singulares afectados.

9.3.4.3. Vigilancia sobre la fauna

En cuanto a las molestias a la fauna de interés comunitario por aumento de personas en la playas o maquinaria de limpieza que acceda por pasarelas:

- **Objetivo:** Evitar molestias significativas a las especies de interés comunitario de la ZEC Dunes de la Safor en zonas de proyecto.



Solicitantes: Ayuntamiento de Oliva
Fecha: 20/12/2023
Versión: 00

Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

- **Indicador**: Abandono de nidos, huevos no eclosionados y/o destrucción directa.
- **Frecuencia**: comprobación visual de la zona de forma trimestral y mensual durante la época de reproducción y cría.
- **Valor umbral**: 15% de nidos abandonados/destruidos.
- **Momento/os de Análisis del Valor Umbral**: Durante la fase de explotación
- **Medidas complementarias**: restauración de hábitat, señalización indicativa de su protección y control de la depredación.



Solicitantes: Ayuntamiento de Oliva
Fecha: 20/12/2023
Versión: 00

typ Consultores

Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

10. CONCLUSIONES

Se ha recogido en este estudio, a lo largo de su primera parte, los espacios Red Natura 2000 presentes en la zona de estudio así como sus características físicas y biológicas, realizando una serie de listados y evaluaciones de los hábitats de interés comunitario y las especies de interés comunitario recogidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE.

Durante este primer análisis, se detectan un total de 6 hábitats de interés comunitario posiblemente afectados por el proyecto, así como 2 especies incluidas en el Anexo II que están presentes en la zona.

En la segunda parte del presente estudio se han descrito los principales impactos generados sobre la Red Natura 2000 afectada, así como se han identificado si estos afectan a los objetivos de conservación establecidos para el ZEC ES5233038 Dunes de la Safor.

Con todo lo expuesto, y sin hallar condicionantes que supongan una afección crítica y sean merecedores, por tanto, de una modificación de la ubicación de la actuación, se considera viable la ejecución de la actividad proyectada.

Oliva, 20 de diciembre de 2023

Israel Aracil González
Licenciado en Ciencias Ambientales
Nº Colegiado: 005 del COAMB-CV
Director Gerente

Estefania Llorens Silvestre
Graduada en Ciencias Ambientales
Nº Colegiado: 1110 del COAMB-CV
Coordinadora de Proyectos

Paula Lleches Codina
Graduada en Ciencias Ambientales
Nº Colegiado: 1188 del COAMB-CV
Técnico de campo



Solicitantes: Ayuntamiento de Oliva
Fecha: 20/12/2023
Versión: 00

typ Consultores

Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

ANEXO I: FORMULARIO NORMALIZADO DE DATOS RED NATURA 2000

Database release: End2021 --- 06/10/2022

SDF



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **ES5233038**
SITENAME **Dunes de la Safor**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

[Print Standard Data Form](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

B

1.2 Site code

ES5233038

1.3 Site name

Dunes de la Safor

1.4 First Compilation date

1998-12

1.5 Update date

2020-11

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica. Generalitat Valenciana
Address:	
Email:	nebot_jos@gva.es

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed as SCI:	2001-07
Date site confirmed as SCI:	No information provided
Date site designated as SAC:	2020-10
National legal reference of SAC designation:	DECRETO 160/2020, de 23 de octubre, del Consell, de declaración como zonas especiales de conservación (ZEC) de lugares de importancia comunitaria (LIC) Alt Palància (ES5223005), Curs Mitjà del Riu Palància (ES5232003), Serra de Corbera (ES5233013), Marjal de La Safor (ES5233030), Serres del Mondúver i Marxuquera (ES5233015) y Dunes de La Safor (ES5233038), y se aprueban sus normas de gestión y de la zona de especial protección para las aves (ZEPA) Mondúver-Marjal de La Safor (ES0000451) DOCV (Diario Oficial de la Comunidad Valenciana) nº 8938 de 28 de octubre de 2020 http://www.dogv.gva.es/datos/2020/10/28/pdf/2020_8915.pdf

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude:	-0.136700
Latitude:	38.970600

2.2 Area [ha]

66.0800

2.3 Marine area [%]

0.0000

2.4 Sitelength [km] (optional):

No information provided

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ES52	Comunidad Valenciana

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean	(100.00 %)
---------------	------------

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A|B|C|D	A|B|C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1210 B			0	0.00	M	A	C	C	C
2110 B			11.6	0.00	G	B	C	C	B
2120 B			6.2	0.00	G	B	C	B	B
2210 B			7.9	0.00	G	A	C	B	B
2230 B			4.95	0.00	G	B	C	B	B
2260 B			0.8	0.00	G	B	C	B	B

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A|B|C|D	A|B|C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A138	Charadrius alexandrinus			p				P		D			
P	1581	Kosteletzkya pentacarpus			p	12	12	i		G	C	B	B	B

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

No information provided

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N03	2.00
N04	98.00
Total Habitat Cover	100

4.2 Quality and importance

Lugar propuesto con el fin de albergar todos los restos de cordones dunares aún existentes en la comarca de la Safor. Se restringe al dominio público marítimo-terrestre.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i|o|b]
H	C01.01.02		i
H	D01.01		i
H	E01		o
H	E01.03		i
H	E03.01		i
H	E03.03		i
H	G01.02		i
M	G01.08		i
H	I01		i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i|o|b]
L	K02		i

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

No information provided

4.5 Documentation (optional)

No information provided

5. SITE PROTECTION STATUS

5.1 Designation types at national and regional level (optional):

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
ES00	100.00

5.2 Relation of the described site with other sites (optional):

No information provided

5.3 Site designation (optional)

No information provided

6. SITE MANAGEMENT**6.1 Body(ies) responsible for the site management:**[Back to top](#)

Organisation:	Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica. Generalitat Valenciana
Address:	
Email:	nebot_jos@gva.es

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: DECRETO 160/2020, de 23 de octubre, del Consell, de declaración como zonas especiales de conservación (ZEC) de lugares de importancia comunitaria (LIC) Alt Palància (ES5223005), Curs Mitjà del Riu Palància (ES5232003), Serra de Corbera (ES5233013), Marjal de La Safor (ES5233030), Serres del Mondúver i Marxuquera (ES5233015) y Dunes de La Safor (ES5233038), y se aprueban sus normas de gestión y de la zona de especial protección para las aves (ZEPA) Mondúver-Marjal de La Safor (ES0000451) DOCV (Diario Oficial de la Comunidad Valenciana) nº 8938 de 28 de octubre de 2020 Link: http://www.dogv.gva.es/datos/2020/10/28/pdf/2020_8915.pdf
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

6.3 Conservation measures (optional)

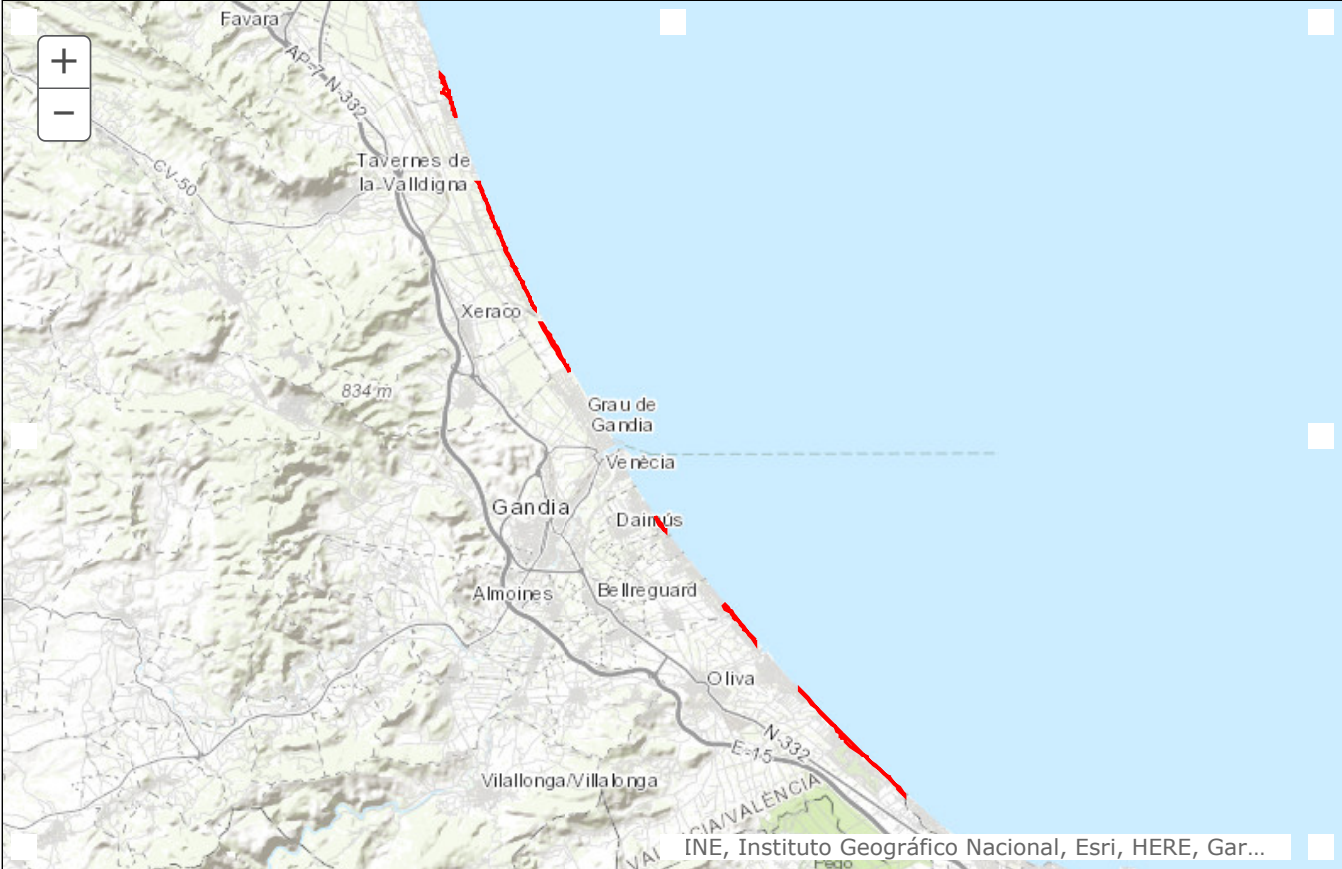
No information provided

7. MAP OF THE SITE

[Back to top](#)

INSPIRE ID:			
Map delivered as PDF in electronic format (optional)			
<input type="checkbox"/>	Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	No

SITE DISPLAY





Solicitantes: Ayuntamiento de Oliva
Fecha: 20/12/2023
Versión: 00

typ Consultores

Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

ANEXO II: FOTOGRAFÍAS

ANEXO I: FOTOGRAFÍAS

– ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS –

Fotografía 1: Pasarela del camping Río Mar en la playa de la Devesa. Fotografía propia.	5
Fotografía 2: Pasarela del camping Pepe en la playa de la Devesa. Fotografía propia.	.... 5
Fotografía 3: Pasarela en zona dunar amplia en la playa de l'Aigua Morta. Fotografía propia.	..... 6
Fotografía 4: Pasarela Sunset Beach Playa l'Aigua Morta (Oliva Nova). Fotografía propia.	..... 6
Fotografía 5: Pasarela transversal Sunset Beach en la playa l'Aigua Morta (Oliva Nova). Fotografía propia.	..... 7
Fotografía 6: Pasarela Eurocamping en la playa Rabdells. Fotografía propia.	..... 7
Fotografía 7: Pasarela final Eurocamping en la playa Rabdells. Fotografía propia.	..... 8
Fotografía 8: Pasarela camping Azul de la playa Rabdells. Fotografía propia.	..... 8
Fotografía 9: Pasarela río Gorgs de la playa Rabdells. Fotografía propia.	..... 9
Fotografía 10: Pasarela sector 5 en la playa de l'Aigua Blanca. Fotografía propia.	..... 9
Fotografía 11: Pasarela sector 5 en la playa de l'Aigua Blanca. Fotografía propia.	..... 10
Fotografía 12: Pasarela sector 5 en la playa de l'Aigua Blanca. Fotografía propia.	..... 10
Fotografía 13: Pasarela sector 5 en la playa de l'Aigua Blanca. Fotografía propia.	..... 11
Fotografía 14: Pasarela sector 5 en la playa de l'Aigua Blanca. Fotografía propia.	..... 11
Fotografía 15: Pasarela sector 5 en la playa de l'Aigua Blanca. Fotografía propia.	..... 12
Fotografía 16: Pasarela sector 5 C/ Nàpols en la playa de l'Aigua Blanca. Fotografía propia.	..... 12
Fotografía 17: Pasarela en el lado N del puerto en la playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.	..... 13
Fotografía 18: Pasarela camping Kiko en la playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.	..... 13
Fotografía 19: Pasarela camping Kiko en la playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.	..... 14
Fotografía 20: Pasarela camping Kiko en la playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.	..... 14
Fotografía 21: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.	..... 15
Fotografía 22: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.	..... 15
Fotografía 23: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.	..... 16
Fotografía 24: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.	..... 16
Fotografía 25: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.	..... 17
Fotografía 26: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.	..... 17
Fotografía 27: Pasarela (P75) playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.	..... 18
Fotografía 28: Pasarela (P76) playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.	..... 18
Fotografía 29: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.	..... 19
Fotografía 30: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.	..... 19
Fotografía 31: Ambiente de depresión interdunar en la playa la Devesa (urbanización Bassetes). Fotografía propia.	..... 20

Fotografía 32: Ambiente de dunas móviles en la playa la Devesa (urbanización Bassetes). Fotografía propia.....	20
Fotografía 33: Ambiente de depresión interdunar en la playa la Devesa (camping Pepe). Fotografía propia.....	21
Fotografía 34: Ambiente de dunas móviles en la playa de l'Aigua Morta. Fotografía propia.	21
Fotografía 35: Ambiente de dunas semifijas y fijas en la playa de l'Aigua Morta (Oliva Nova). Fotografía propia.	22
Fotografía 36: Ambiente de matorral en la playa de l'Aigua Morta (Oliva Nova). Fotografía propia.....	22
Fotografía 37: Dunas móviles embrionarias con formaciones de nebkhas en la playa de l'Aigua Morta. Fotografía propia.	23
Fotografía 38: Ambiente de depresión interdunar en la playa de l'Aigua Morta (Hotel Oliva Nova). Fotografía propia.	23
Fotografía 39: Ambiente de depresión interdunar en la playa Rabdells (cercanías río Bullent). Fotografía propia.....	24
Fotografía 40: Ambiente de dunas móviles y Tamarix sp en la playa Rabdells (camping Azul). Fotografía propia.....	24
Fotografía 41: Ambiente de depresión interdunar en la playa Rabdells (proximidad al Río Gorgs). Fotografía propia.	25
Fotografía 42: Ambiente del primer cordón dunar en la playa de l'Aigua Blanca (Sector 5). Fotografía propia.....	25
Fotografía 43: Ambiente de depresión interdunar con Tamarix sp (Sector 5). Fotografía propia.....	26
Fotografía 44: Ammophila arenaria. Fotografía propia.....	27
Fotografía 45: Flor de Cakile maritima. Fotografía propia.	27
Fotografía 46: Calystegia soldanella. Fotografía propia.....	28
Fotografía 47: Centaurea aspera subsp. Stenophylla. Fotografía propia.....	28
Fotografía 48: Centaurea seridis. Fotografía propia.....	29
Fotografía 49: Flor de C. Seridis. Fotografía propia.	29
Fotografía 50: Crucianella maritima, Fotografía propia.	30
Fotografía 51: Cyperus capitatus. Fotografía propia.	30
Fotografía 52: Echinophora spinosa. Fotografía propia.	31
Fotografía 53: Echium sabulicola. Fotografía propia.	31
Fotografía 54: Inflorescencia de Elymus farctus. Fotografía propia.....	32
Fotografía 55: Elymus farctus. Fotografía propia.	32
Fotografía 56: Erodium laciniatum. Fotografía propia.	33
Fotografía 57: Euphorbia paralias. Fotografía propia.	33
Fotografía 58: Euphorbia terracina. Fotografía propia.	34
Fotografía 59: Inflorescencia de E. Terracina. Fotografía propia.	34
Fotografía 60: Inflorescencia Juncus aculeatus. Fotografía propia.	35
Fotografía 61: Juniperus oxycedrus subsp. Macrocarpa. Fotografía propia.	35
Fotografía 62: Launaea fragilis. Fotografía propia.	36
Fotografía 63: Lotus creticus. Fotografía propia.....	36
Fotografía 64: Inflorescencia de L. Creticus. Fotografía propia.	37
Fotografía 65: Malcolmia littorea. Fotografía propia.	37

Fotografía 66: Flor de <i>M. Littorea</i> . Fotografía propia.	38
Fotografía 67: <i>Medicago littoralis</i> . Fotografía propia.	38
Fotografía 68: <i>M. Marina</i> . Fotografía propia.	39
Fotografía 69: <i>Nerium oleander</i> . Fotografía propia.	39
Fotografía 70: <i>Ononis natrix ramosissima</i> . Fotografía propia.	40
Fotografía 71: Flor de <i>O. natrix ramosissima</i> . Fotografía propia.	40
Fotografía 72: <i>Paronychia argentea</i> . Fotografía propia.	41
Fotografía 73: <i>Phillyrea</i> sp. Fotografía propia.	41
Fotografía 74: <i>Paronychia argentea</i> . Fotografía propia.	42
Fotografía 75: <i>Phillyrea</i> sp. Fotografía propia.	42
Fotografía 76: <i>Salsola kali</i> . Fotografía propia.	43
Fotografía 77: <i>Sedum sediforme</i> . Fotografía propia.	43
Fotografía 78: <i>Sporobolus pungens</i> . Fotografía propia.	44
Fotografía 79: <i>Tamarix</i> sp. Fotografía propia.	44
Fotografía 80: Fruto de <i>Cupressus sempervirens</i> . Fotografía propia.	45
Fotografía 81: <i>Olea europaea</i> . Fotografía propia.	45
Fotografía 82: Panícula de <i>Phragmites australis</i> . Fotografía propia.	46
Fotografía 83: <i>Asparagus acutifolius</i> . Fotografía propia.	46
Fotografía 84: <i>A. Setaceus</i> . Fotografía propia.	47
Fotografía 85: <i>Cynanchum acutum</i> . Fotografía propia.	47
Fotografía 86: <i>Dittrichia viscosa</i> . Fotografía propia.	48
Fotografía 87: <i>Equisetum variegatum</i> . Fotografía propia.	48
Fotografía 88: <i>Erodium malacoides</i> . Fotografía propia.	49
Fotografía 89: <i>Hyparrhenia hirta</i> . Fotografía propia.	49
Fotografía 90: <i>Lobularia maritima</i> . Fotografía propia.	50
Fotografía 91: <i>Oenothera biennis</i> . Fotografía propia.	50
Fotografía 92: <i>Phyla nodiflora</i> . Fotografía propia.	51
Fotografía 93: <i>Plantago albicans</i> . Fotografía propia.	52
Fotografía 94: <i>Plantago coronopus</i> . Fotografía propia.	52
Fotografía 95: Inflorescencia de <i>P. Coronopus</i> . Fotografía propia.	53
Fotografía 96: <i>Rubia peregrina</i> . Fotografía propia.	53
Fotografía 97: Flor de <i>Sonchus tenerrimus</i> . Fotografía propia.	54
Fotografía 98: Hojas de <i>S. Tenerrimus</i> . Fotografía propia.	54
Fotografía 99: <i>Tribulus terrestris</i> . Fotografía propia.	55
Fotografía 100: <i>Verbascum sinuatum</i> Fotografía propia.	55
Fotografía 101: <i>Agave americana</i> . Fotografía propia.	56
Fotografía 102: <i>Arctotheca calendula</i> . Fotografía propia.	56
Fotografía 103: <i>Arundo donax</i> . Fotografía propia.	57
Fotografía 104: <i>Carpobrotus edulis</i> . Fotografía propia.	57
Fotografía 105: <i>Eucalyptus</i> sp. Fotografía propia.	58
Fotografía 106: Fruto de <i>Cenchrus spinifex</i> . Fotografía propia.	58
Fotografía 107: <i>Cortaderia selloana</i> . Fotografía propia.	59
Fotografía 108: <i>Lantana camara</i> . Fotografía propia.	59
Fotografía 109: <i>Opuntia dillenii</i> . Fotografía propia.	60
Fotografía 110: <i>Oxalis pes-caprae</i> . Fotografía propia.	60
Fotografía 111: <i>Vachellia farnesiana</i> (<i>Acacia farnesiana</i>). Fotografía propia.	61

Fotografía 112: <i>Xanthium strumarium</i> . Fotografía propia.....	61
Fotografía 113: <i>Ambrosia psyllostachia</i> . Fotografía propia.	62
Fotografía 114: <i>Aeonium</i> sp. Fotografía propia.....	62
Fotografía 115: <i>Eragrostis</i> sp. Fotografía propia.	63
Fotografía 116: <i>Euphorbia prostrata</i> . Fotografía propia.	63
Fotografía 117: <i>Ipomoea imperati</i> . Fotografía propia.	64
Fotografía 118: <i>Portulacaria afra</i> . Fotografía propia.	64
Fotografía 119: <i>Sorghum halepense</i> . Fotografía propia.	65
Fotografía 120: <i>Yucca</i> sp. Fotografía propia.	65
Fotografía 121: <i>Atriplex halimus</i> . Fotografía propia.....	66
Fotografía 122: Detalle de <i>A. Halimus</i> . Fotografía propia.	66
Fotografía 123: <i>Morus</i> sp. Fotografía propia.....	67
Fotografía 124: <i>Myoporum</i> sp. Fotografía propia.	67
Fotografía 125: <i>Pelargonium</i> sp. Fotografía propia.....	68
Fotografía 126: <i>Rubus ulmifolius</i> . Fotografía propia.	68
Fotografía 127: <i>Salix</i> sp. Fotografía propia.	69
Fotografía 128: <i>Salvia</i> sp. Fotografía propia.....	69
Fotografía 129: <i>Solanum</i> sp. Fotografía propia.....	70
Fotografía 130: <i>Vitis vinifera</i> . Fotografía propia.....	70

A. PASARELAS (de sud a norte)



Fotografía 1: Pasarela del camping Río Mar en la playa de la Devesa. Fotografía propia.



Fotografía 2: Pasarela del camping Pepe en la playa de la Devesa. Fotografía propia.



Fotografía 3: Pasarela en zona dunar amplia en la playa de l'Aigua Morta. Fotografia propia.



Fotografía 4: Pasarela Sunset Beach Playa l'Aigua Morta (Oliva Nova). Fotografia propia.



Fotografía 5: Pasarela transversal Sunset Beach en la playa l'Aigua Morta (Oliva Nova). Fotografía propia.



Fotografía 6: Pasarela Eurocamping en la playa Rabdells. Fotografía propia.



Fotografía 7: Pasarela final Eurocamping en la playa Rabdells. Fotografía propia.



Fotografía 8: Pasarela camping Azul de la playa Rabdells. Fotografía propia.



Fotografía 9: Pasarela río Gorgs de la playa Rabdells. Fotografía propia.



Fotografía 10: Pasarela sector 5 en la playa de l'Aigua Blanca. Fotografía propia.



Fotografía 11: Pasarela sector 5 en la playa de l'Aigua Blanca. Fotografia propia.



Fotografía 12: Pasarela sector 5 en la playa de l'Aigua Blanca. Fotografia propia.



Fotografía 13: Pasarela sector 5 en la playa de l'Aigua Blanca. Fotografia propia.



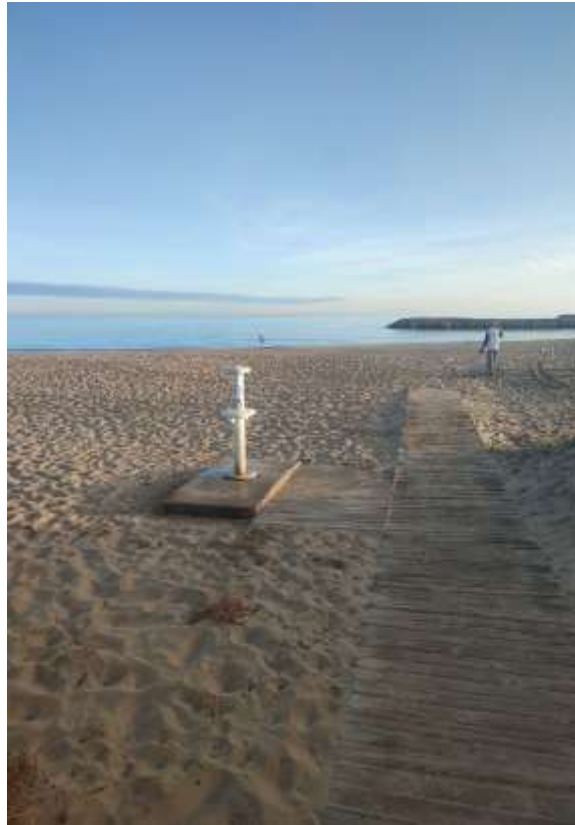
Fotografía 14: Pasarela sector 5 en la playa de l'Aigua Blanca. Fotografia propia.



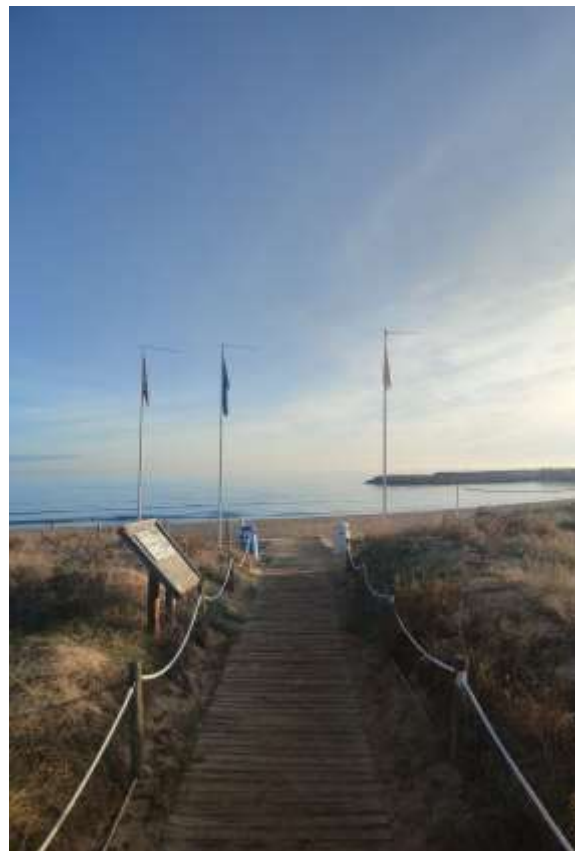
Fotografía 15: Pasarela sector 5 en la playa de l'Aigua Blanca. Fotografia propia.



Fotografía 16: Pasarela sector 5 C/ Nàpols en la playa de l'Aigua Blanca. Fotografia propia.



Fotografía 17: Pasarela en el lado N del puerto en la playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.



Fotografía 18: Pasarela camping Kiko en la playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.



Fotografía 19: Pasarela camping Kiko en la playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.



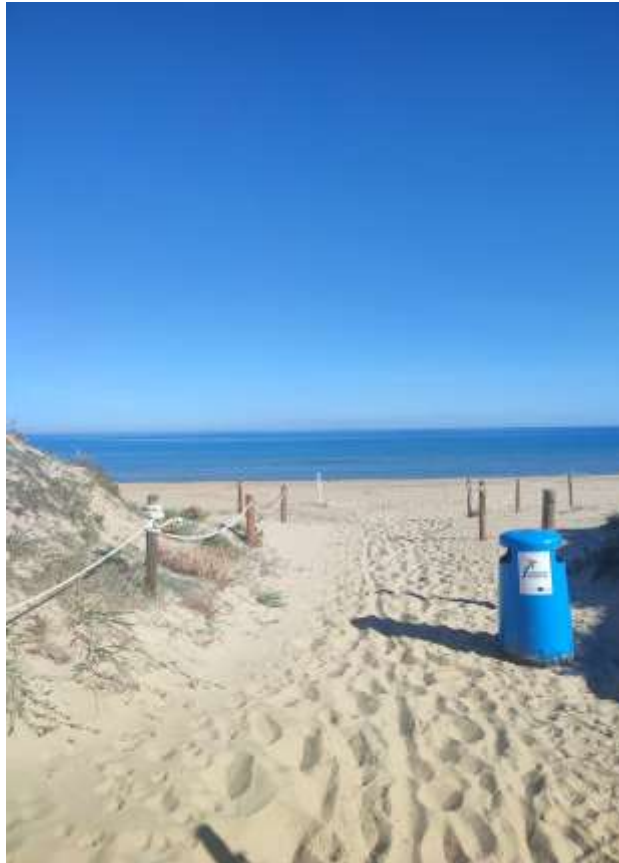
Fotografía 20: Pasarela camping Kiko en la playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.



Fotografía 21: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.



Fotografía 22: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.



Fotografía 23: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.



Fotografía 24: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.



Fotografía 25: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.



Fotografía 26: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.



Fotografía 27: Pasarela (P75) playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.



Fotografía 28: Pasarela (P76) playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.



Fotografía 29: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.



Fotografía 30: Pasarela playa de Terranova-Burguera. Fotografía propia.

B. AMBIENTES DEL ZEC ES5233038 DUNES DE LA SAFOR



***Fotografía 31: Ambiente de depresión interdunar en la playa la Devesa (urbanización Bassetes).
Fotografía propia.***



Fotografía 32: Ambiente de dunas móviles en la playa la Devesa (urbanización Bassetes). Fotografía propia.



Fotografía 33: Ambiente de depresión interdunar en la playa la Devesa (camping Pepe). Fotografía propia.



Fotografía 34: Ambiente de dunas móviles en la playa de l'Aigua Morta. Fotografía propia.



***Fotografía 35: Ambiente de dunas semifijas y fijas en la playa de l'Aigua Morta (Oliva Nova).
Fotografía propia.***



Fotografía 36: Ambiente de matorral en la playa de l'Aigua Morta (Oliva Nova). Fotografía propia.



Fotografía 37: Dunas móviles embrionarias con formaciones de nebkhas en la playa de l'Aigua Morta. Fotografía propia.



Fotografía 38: Ambiente de depresión interdunar en la playa de l'Aigua Morta (Hotel Oliva Nova). Fotografía propia.



***Fotografía 39: Ambiente de depresión interdunar en la playa Rabdells (cercanías río Bullent).
Fotografía propia.***



***Fotografía 40: Ambiente de dunas móviles y Tamarix sp en la playa Rabdells (camping Azul).
Fotografía propia.***



***Fotografía 41: Ambiente de depresión interdunar en la playa Rabdells (proximidad al Río Gorgs).
Fotografía propia.***



***Fotografía 42: Ambiente del primer cordón dunar en la playa de l'Aigua Blanca (Sector 5).
Fotografía propia.***



Fotografía 43: Ambiente de depresión interdunar con Tamarix sp (Sector 5). Fotografía propia.

A. ESPECIES DE FLORA MUESTREADA EN ZEC ES 5233038 DUNES DE LA SAFOR

a. Flora del sistema dunar



Fotografía 44: *Ammophila arenaria*. Fotografía propia.



Fotografía 45: Flor de *Cakile maritima*. Fotografía propia.



Fotografía 46: *Calystegia soldanella*. Fotografía propia.



Fotografía 47: *Centaurea aspera* subsp. *stenophylla*. Fotografía propia.



Fotografía 48: *Centaurea seridis*. Fotografía propia.



Fotografía 49: Flor de *C. Seridis*. Fotografía propia.



Fotografía 50: *Crucianella maritima*, Fotografía propia.



Fotografía 51: *Cyperus capitatus*. Fotografía propia.



Fotografía 52: *Echinophora spinosa*. Fotografía propia.



Fotografía 53: *Echium sabulicola*. Fotografía propia.



Fotografía 54: Inflorescencia de *Elymus farctus*. Fotografía propia.



Fotografía 55: *Elymus farctus*. Fotografía propia.



Fotografía 56: *Erodium laciniatum*. Fotografía propia.



Fotografía 57: *Euphorbia paralias*. Fotografía propia.



Fotografía 58: *Euphorbia terracina*. Fotografía propia.



Fotografía 59: Inflorescencia de *E. Terracina*. Fotografía propia.



Fotografía 60: Inflorescencia *Juncus aculeatus*. Fotografía propia.



Fotografía 61: *Juniperus oxycedrus* subsp. *Macrocarpa*. Fotografía propia.



Fotografía 62: *Launaea fragilis*. Fotografía propia.



Fotografía 63: *Lotus creticus*. Fotografía propia.



Fotografía 64: Inflorescencia de *L. Creticus*. Fotografía propia.



Fotografía 65: *Malcolmia littorea*. Fotografía propia.



Fotografía 66: Flor de *M. Littorea*. Fotografía propia.



Fotografía 67: *Medicago littoralis*. Fotografía propia.



Fotografía 68: *M. Marina*. Fotografía propia.



Fotografía 69: *Nerium oleander*. Fotografía propia.



Fotografía 70: *Ononis natrix ramosissima*. Fotografía propia.



Fotografía 71: Flor de *O. natrix ramosissima*. Fotografía propia.



Fotografía 72: *Paronychia argentea*. Fotografía propia.



Fotografía 73: *Phillyrea* sp. Fotografía propia.



Fotografía 74: *Paronychia argentea*. Fotografía propia.



Fotografía 75: *Phillyrea* sp. Fotografía propia.



Fotografía 76: *Salsola kali*. Fotografía propia.



Fotografía 77: *Sedum sediforme*. Fotografía propia.



Fotografía 78: *Sporobolus pungens*. Fotografía propia.



Fotografía 79: *Tamarix* sp. Fotografía propia.



Fotografía 80: Fruto de *Cupressus sempervirens*. Fotografía propia.



Fotografía 81: *Olea europaea*. Fotografía propia.



Fotografía 82: Panícula de *Phragmites australis*. Fotografía propia.

b. Especies ruderales



Fotografía 83: *Asparagus acutifolius*. Fotografía propia.



Fotografía 84: *A. Setaceus*. Fotografía propia.



Fotografía 85: *Cynanchum acutum*. Fotografía propia.



Fotografía 86: *Dittrichia viscosa*. Fotografía propia.



Fotografía 87: *Equisetum variegatum*. Fotografía propia.



Fotografía 88: *Erodium malacoides*. Fotografía propia.



Fotografía 89: *Hyparrhenia hirta*. Fotografía propia.



Fotografía 90: *Lobularia maritima*. Fotografía propia.



Fotografía 91: *Oenothera biennis*. Fotografía propia.



Fotografía 92: *Phyla nodiflora*. Fotografía propia.



Fotografía 93: *Plantago albicans*. Fotografía propia.



Fotografía 94: *Plantago coronopus*. Fotografía propia.



Fotografía 95: Inflorescencia de *P. Coronopus*. Fotografía propia.



Fotografía 96: *Rubia peregrina*. Fotografía propia.



Fotografía 97: Flor de Sonchus tenerrimus. Fotografía propia.



Fotografía 98: Hojas de S. Tenerrimus. Fotografía propia.



Fotografía 99: *Tribulus terrestris*. Fotografía propia.



Fotografía 100: *Verbascum sinuatum* Fotografía propia.

c. Especies invasoras



Fotografía 101: *Agave americana*. Fotografía propia.



Fotografía 102: *Arctotheca calendula*. Fotografía propia.



Fotografía 103: *Arundo donax*. Fotografía propia.



Fotografía 104: *Carpobrotus edulis*. Fotografía propia.



Fotografía 105: *Eucalyptus* sp. Fotografía propia.



Fotografía 106: Fruto de *Cenchrus spinifex*. Fotografía propia.



Fotografía 107: *Cortaderia selloana*. Fotografía propia.



Fotografía 108: *Lantana camara*. Fotografía propia.



Fotografía 109: *Opuntia dillenii*. Fotografía propia.



Fotografía 110: *Oxalis pes-caprae*. Fotografía propia.



Fotografía 111: *Vachellia farnesiana* (*Acacia farnesiana*). Fotografía propia.



Fotografía 112: *Xanthium strumarium*. Fotografía propia.

d. Especies alóctonas



Fotografía 113: *Ambrosia psyllostachia*. Fotografía propia.



Fotografía 114: *Aeonium* sp. Fotografía propia.



Fotografía 115: *Eragrostis* sp. Fotografía propia.



Fotografía 116: *Euphorbia prostrata*. Fotografía propia.



Fotografía 117: *Ipomoea imperati*. Fotografía propia.



Fotografía 118: *Portulacaria afra*. Fotografía propia.



Fotografía 119: *Sorghum halepense*. Fotografía propia.



Fotografía 120: *Yucca* sp. Fotografía propia.

e. Otras especies



Fotografía 121: *Atriplex halimus*. Fotografía propia.



Fotografía 122: Detalle de *A. Halimus*. Fotografía propia.



Fotografía 123: *Morus* sp. Fotografía propia.



Fotografía 124: *Myoporum* sp. Fotografía propia.



Fotografía 125: *Pelargonium* sp. Fotografía propia.



Fotografía 126: *Rubus ulmifolius*. Fotografía propia.



Fotografía 127: *Salix* sp. Fotografía propia.



Fotografía 128: *Salvia* sp. Fotografía propia.



Fotografía 129: *Solanum* sp. Fotografía propia.



Fotografía 130: *Vitis vinifera*. Fotografía propia.



Solicitantes: Ayuntamiento de Oliva
Fecha: 20/12/2023
Versión: 00

typ Consultores

Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000 de Proyecto pasarelas de acceso. Oliva (Valencia)

ANEXO III: CARTOGRAFÍA