

MEMORIA AMBIENTAL.
DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA SUBSANACIÓN DE
LA SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DEL
DPMT
(NÚMERO EXPEDIENTE CNC02/24/HU/XXXX).

I. En su caso, pronunciamiento sobre el instrumento de prevención y control ambiental correspondiente.

Actualmente no se está llevando a cabo ningún Proyecto en las zonas solicitadas para la concesión de ocupación de Dominio Público Marítimo Terrestre (en adelante DPMT) (proximidades de las Cojillas, Zona meridional del núcleo de Bellavista, y Conexión entre los núcleos de Bellavista-Corrales), por lo que no aplicaría, en su caso, pronunciamiento sobre el instrumento de prevención y control ambiental correspondiente.

No obstante, la construcción de las mencionadas pasarelas (ya ejecutadas) no se encuentra en ninguna de las categorías de las actuaciones recogidas del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

II. Declaración expresa de que se cumple lo dispuesto en la Ley de Costas y demás normas específicas de aplicación.

Dado que en la actualidad no se está llevando a cabo ningún Proyecto en las zonas solicitadas para la concesión de ocupación de DPMT (proximidades de las Cojillas, Zona meridional del núcleo de Bellavista, y Conexión entre los núcleos de Bellavista-Corrales), no se está actuando en las distintas zonas, por lo que no aplicaría, en su caso, pronunciamiento sobre el cumplimiento de la Ley 22/1988, de Costas, y demás normas específicas de aplicación.

No obstante, cabe mencionar que, en los Proyectos ejecutados de construcción de las distintas pasarelas mencionadas anteriormente, se dio cumplimiento a la Ley 22/1988, de Costas, así como otra normativa específica de aplicación.

III. Evaluación de los posibles efectos del cambio climático sobre la actividad solicitada.

Debido a que las tres actuaciones (**Proximidades de las Cojillas, Zona meridional del núcleo de Bellavista y Conexión entre los núcleos de Bellavista-Corrales**), se basan en la construcción de pasarelas de madera (Vías multimodales) basándose las obras en las mismas características, se va a desarrollar a continuación una sola evaluación de los posibles efectos del cambio climático, debido a la similitud de actuación y zona de estudio, al objeto de no redundar información.



Las pasarelas se ubican en las Marismas del Río Odiel, en las proximidades del Paraje Natural, de las fincas “Las Cojillas” y “Las Carboneras”, así como en la zona de conexión entre los núcleos urbanos de Bellavista y Corrales, en el término municipal de Aljaraque, tal y como se aprecia en la siguiente imagen:



Pasarelas de madera ejecutadas (en verde Las Cojillas) (en azul Meridional de Bellavista) (en rojo Conexión Bellavista-Corrales). Fuente: Elaboración propia.

Las obras que se ejecutaron para la construcción de las pasarelas consistieron en las siguientes, de forma general, previo estudio geotécnico llevado a cabo:

- **Movimientos de tierras.** Creación de una pista auxiliar para la maquinaria necesaria para la ejecución de los trabajos.
- **Encauzamiento de aguas (en aquellos lugares donde fue necesario).** En las zonas de cruce de estero se llevó a cabo el encauzamiento de las aguas mediante una conducción con tubería de 1200 mm de diámetro de hormigón.
- **Estructura.** Se ejecutaron estructuras de madera en casi todo el trazado, excepto en las zonas de cruce de los esteros donde fue metálica para permitir luces mayores, además de ser más diáfana.



En relación con la evaluación de los posibles efectos del cambio climático, se diferencia la fase de construcción de la fase de explotación de los Proyectos ejecutados.

De este modo, durante la fase de construcción, de forma general, la calidad del aire se pudo ver afectada por la emisión de partículas derivadas de los movimientos de tierra y por gases derivados de la combustión y compuestos orgánicos volátiles derivados del uso de vehículos de obra y maquinaria.

La emisión de partículas en suspensión a la atmósfera viene dada principalmente por la emisión de partículas de polvo en suspensión producido por el movimiento de tierras, excavaciones para cimentaciones, acopio de materiales, etc., así como el trasiego de maquinaria y vehículos pesados sobre zonas no asfaltadas. Esta emisión de partículas de polvo es proporcional a la superficie de trabajo, la intensidad de la actividad y la proporción de partículas finas existentes en el suelo. No obstante, se trata de un efecto ligado a la fase inicial de construcción de los proyectos. De forma indirecta, la vegetación del entorno pudo verse afectada al acumularse sobre la superficie de sus hojas partículas en suspensión y provocar esto una disminución de la eficacia de la función fotosintética. No obstante, se limitó al periodo de realización de las obras.

En relación con la emisión de gases de combustión, este efecto es debido al funcionamiento y trasiego de la maquinaria y vehículos durante las acciones derivadas de la etapa de construcción de las instalaciones. Esta contaminación viene dada por la combustión de combustibles fósiles, especialmente gasolina y gasoil. Los motores de combustión interna de los vehículos emiten varios tipos de gases y partículas que pueden contaminar la atmósfera (óxidos de azufre y nitrógeno, monóxido y dióxido de carbono, compuestos orgánicos volátiles, macropartículas). Por lo general, las emisiones de la maquinaria utilizada son de escasa entidad, siempre y cuando éstas funcionen correctamente.

Si bien, el movimiento de la maquinaria y de vehículos para llevar a cabo los trabajos de construcción fue escaso y puntual y, además, el número de máquinas trabajando simultáneamente no fue elevado. Por tanto, el efecto de la contaminación química en la atmósfera tuvo escasa repercusión, muy localizada en el espacio y en el tiempo, no produciéndose una gran incidencia sobre el medio. Asimismo, al tratarse de un espacio abierto, con buena calidad del aire y con presencia continua de viento, la capacidad de dispersión atmosférica de la contaminación es considerable, lo que contribuye a reducir al mínimo el impacto en la totalidad de las zonas de actuación.

No obstante, en relación con esta evaluación cabe mencionar las medidas protectoras y correctoras que se llevaron a cabo en los Proyectos de cara a minimizar los efectos que pudieran repercutir sobre el cambio climático.



Con relación a la fase de explotación, no se llevarán a cabo actuaciones de obra ni trasiego de maquinaria, por lo que no se verá afectado el cambio climático por la construcción de la pasarela.



IV. Estudio de la incidencia de las actividades proyectadas sobre el dominio público marítimo terrestre, tanto durante la preparación, como la ejecución y explotación, debiendo incluir las medidas correctoras necesarias, en caso de que puedan suponer una alteración importante del mismo.

Debido a que las tres actuaciones (**Proximidades de las Cojillas, Zona meridional del núcleo de Bellavista y Conexión entre los núcleos de Bellavista-Corrales**), se basan en la construcción de pasarelas de madera (Vías multimodales) basándose las obras en las mismas características, y ubicándose en zona de Dominio Público Marítimo Terrestre, se va a desarrollar a continuación un solo estudio de la incidencia de las actividades sobre el dominio público marítimo terrestre, al objeto de no redundar información.

Características de las obras.

Las obras que se ejecutaron consistieron en la construcción de tres pasarelas de madera (Vías multimodales) ubicadas en las Marismas del Río Odiel, en las proximidades del Paraje Natural, de las fincas “Las Cojillas” y “Las Carboneras”, así como en la zona de conexión entre los núcleos urbanos de Bellavista y Corrales, en el término municipal de Aljaraque.

Los Proyectos consistieron en la instalación de estructuras de madera en toda su longitud, excepto en la zona de cruce de los esteros que fue metálica que permite luces mayores además de ser más diáfana.

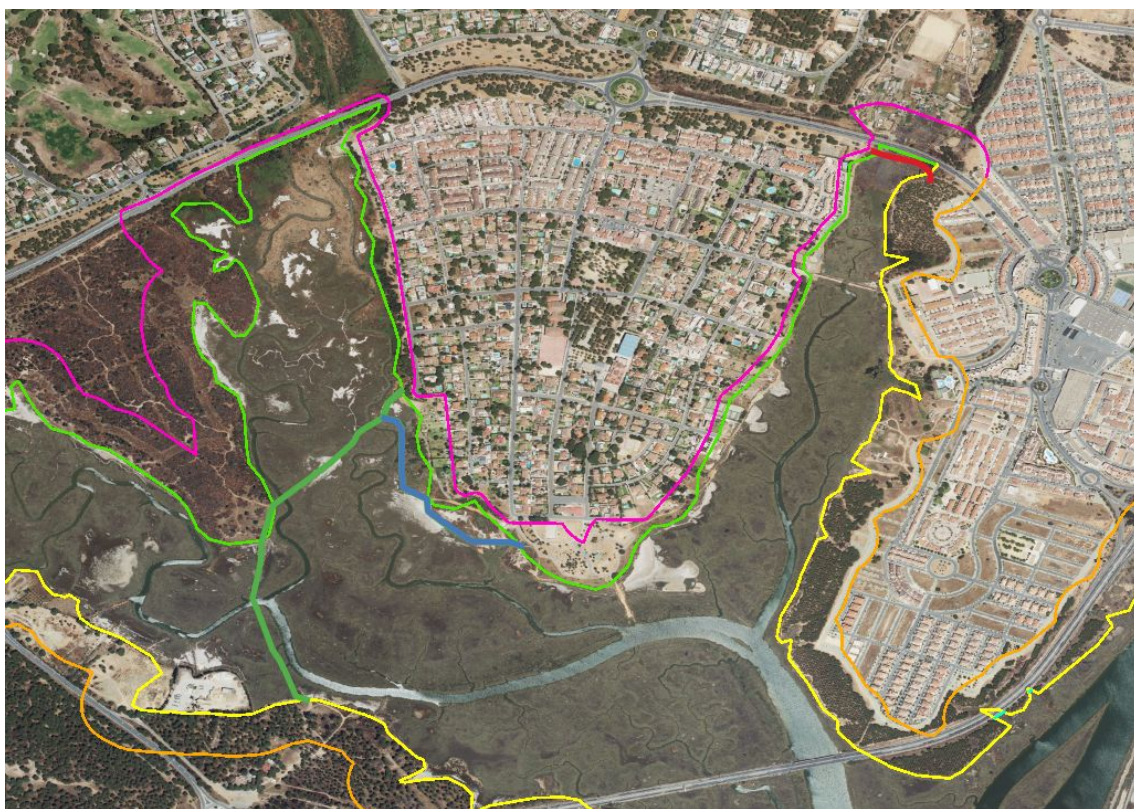
Dominio público marítimo terrestre (DPMT).

El dominio público marítimo-terrestre lo constituyen la zona marítimo-terrestre, las playas, las aguas interiores, el mar territorial y los recursos naturales de la zona Sostenibilidad: Dominio Público Marítimo Terrestre Página 2 de 6 económica y la plataforma continental, según establece la Constitución de 1978 y siendo la normativa de Costas la que precisa y define estos conceptos.

Es fácil entender que bienes tan valiosos y anhelados por todos como las playas, los sistemas dunares, los acantilados, las marismas, los humedales litorales, etc, sean de DPMT, tanto para garantizar su protección, como el disfrute público. Los bienes que constituyen el dominio público marítimo-terrestre, vienen regulados en los artículos 3, 4 y 5 de la Ley de Costas y en los artículos 3, 4, 5, 6, 7 y 8 del Reglamento General de Costas.

En la siguiente imagen se observan los distintos límites para la zona de DPMT en las zonas de actuación de los Proyectos de construcción de las pasarelas:





Dominio Público Marítimo Terrestre

Dominio Público Marítimo Terrestre

- Límite DPMT aprobado
- Límite DPMT en tramitación
- Límite RM aprobada
- Límite RM en tramitación
- Límite SP aprobada
- Límite SP en tramitación

Límites DPMT en las zonas objeto de actuación (en verde Las Cojillas, en azul Meridional de Bellavista, en rojo conexión Bellavista-Corrales). Fuente: Elaboración propia.

Análisis de la incidencia de las actividades proyectadas sobre DPMT.

Toda intervención antrópica sobre un territorio, de cualquier magnitud o intensidad, deriva en un potencial efecto o impacto sobre los principales parámetros ambientales que caracterizan al mismo. Sin embargo, tales efectos pueden presentar distinto signo (positivo o negativo) y niveles de reversibilidad (o de recuperación de las condiciones ambientales preexistentes a la ejecución de la actuación).

La presente evaluación de las actividades ejecutadas pretende abordar un análisis de los posibles efectos de alteraciones potenciales en DPMT, que pueden derivar de la ejecución de los Proyectos ejecutados, diferenciando la fase de obra de la de funcionamiento, tal y como se indica a continuación:



Fase de obra:

Durante la fase de obra se pueden generar potenciales efectos ambientales de carácter temporal y reversible que pueden modificar ligeramente los parámetros físicos y químicos de la atmósfera debido a la emisión de partículas de polvo en suspensión, movimientos de tierra, circulación de vehículos y emisiones de gases procedentes de la combustión de maquinaria. Los potenciales impactos generados en esta fase se deben, del mismo modo, a los ruidos producidos durante las obras. Resultado de las obras se generaron residuos que fueron gestionados mediante gestor autorizado.

En relación con la posible alteración de la fauna (terrestre y marina), la zona donde se ubican las pasarelas se encuentra en los lindes de dos núcleos de población condicionados por la antropización existente. En este sentido, en relación con la obra ejecutada, el potencial riesgo para la fauna fue el asociado a las molestias durante dicha fase que pudo modificar los comportamientos en las especies. Estas afecciones fueron temporales y terminaron cuando finalizó la fase de obras por lo que no se consideran afecciones significativas.

Fase de funcionamiento:

En esta fase, las principales acciones generadoras de potenciales impactos serán originadas por la propia actividad diaria de las personas, por lo que no se prevé afección al medio ni al DPMT.

Conclusiones.

Aunque se deduce que no existió afección al medio por la actividad ejecutada, se tuvieron en cuenta la consideración de medidas protectoras y correctoras durante las obras al objeto de minimizar las posibles afecciones, tales como actuar ante posibles vertidos accidentales, poseer la maquinaria marcado CE y cumplimiento de las condiciones técnicas, creación de una zona de acopio para residuos, etc.

Además, se dedicó especial cuidado en la selección de pautas y procedimientos de desarrollo de la obra: mediante la elección de materiales no contaminantes y/o deleznable, garantizando la sostenibilidad ambiental y temporal de las obras.



V. 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 afección a espacios de la Red Natura 2000 o cualesquiera otros dotados de figuras de protección ambiental.

Debido a que las tres actuaciones se basan en la construcción de pasarelas de madera ubicadas en zona, bien íntegramente, bien lindando, con la figura de protección de la Red Natura 2000 “Marisma de las Carboneras”, se va a desarrollar a continuación un solo estudio bionómico referido a las tres actuaciones (**Proximidades de las Cojillas, Zona meridional del núcleo de Bellavista y Conexión entre los núcleos de Bellavista-Corrales**), al objeto de no redundar información.

1. INTRODUCCIÓN.

El presente estudio se basa en la determinación de la posible afección a espacios de la Red Natura 2000 o cualesquiera otros dotados de figuras de protección ambiental de la ejecución de los trabajos para la construcción de las pasarelas de madera ejecutadas.

Por tanto, este Estudio Bionómico sobre la posible afección de la Red Natura 2000 incluye una caracterización ambiental de las actuaciones ejecutadas, así como la descripción de las distintas especies, las distintas figuras de protección existentes, y la posible afección de las obras con respecto a la Red Natura 2000.

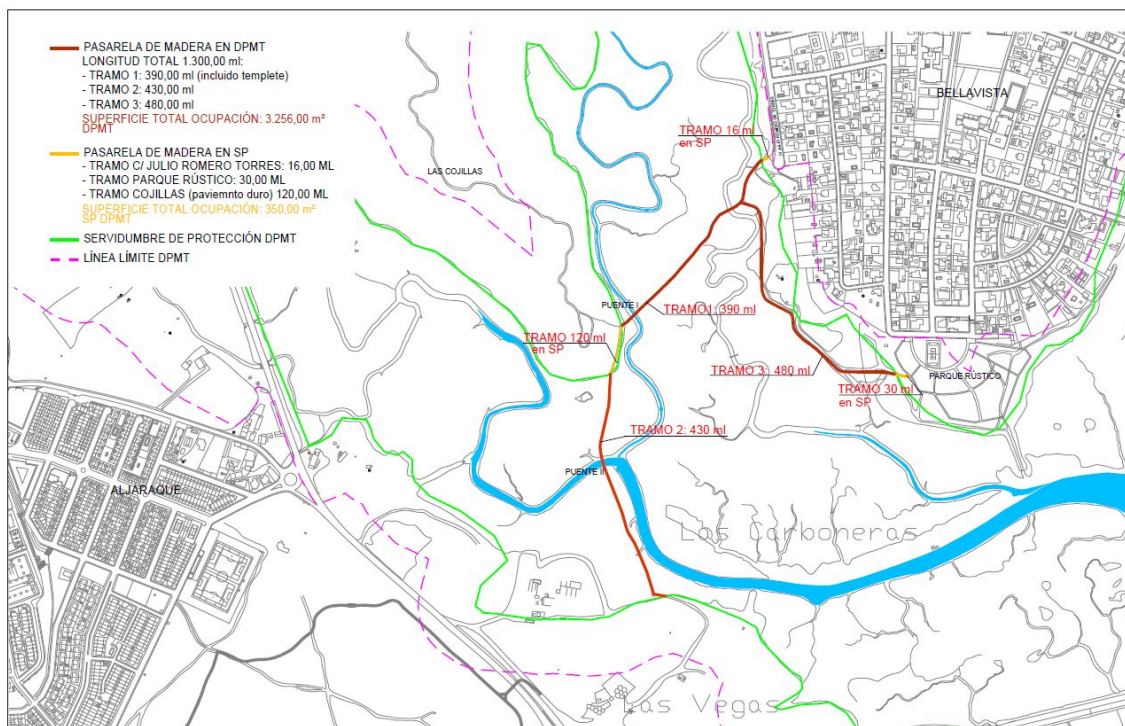
El objetivo, por tanto, del estudio bionómico, es determinar la posible afección de los distintos Proyecto (ya ejecutados) sobre los espacios de la Red Natura 2000 o sobre otra categoría de protección existente.

2. ESTUDIO BIONÓMICO.

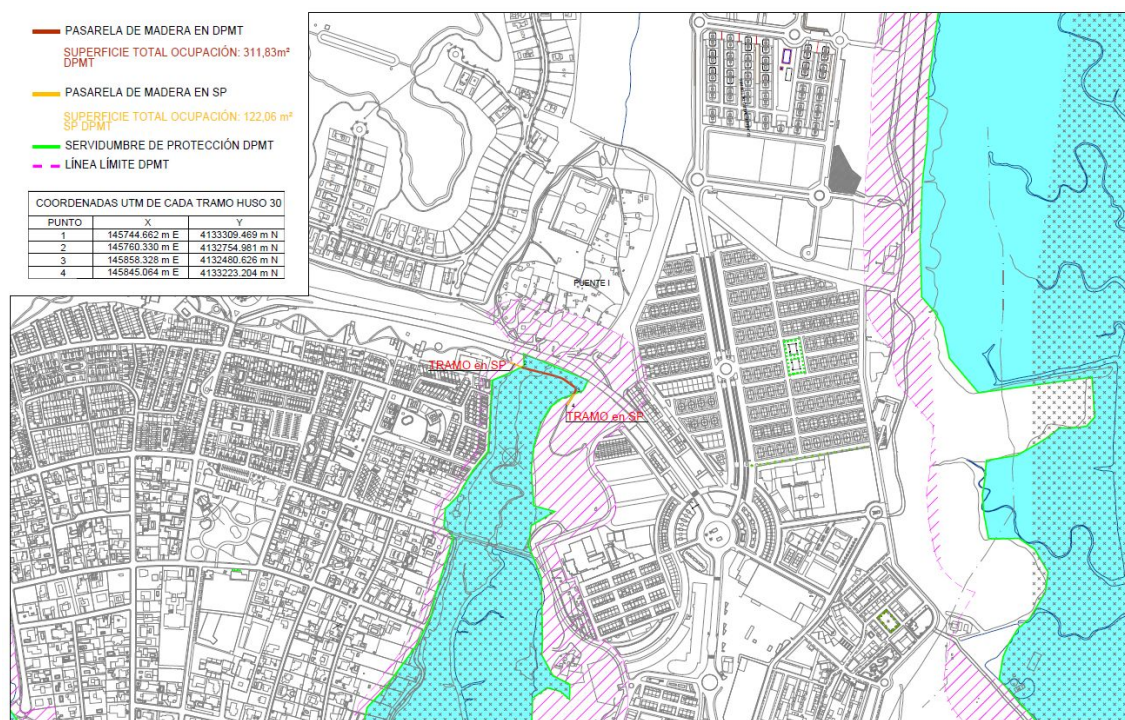
2.1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

Las obras ejecutadas para la construcción de las pasarelas de madera (vías multimodales) se ubican en los núcleos urbanos de Bellavista, Corrales y Aljaraque, tal como se aprecia en las siguientes imágenes:





Ubicación de las pasarelas de madera Proximidades de las Cojillas y Zona meridional del núcleo de Bellavista.



Ubicación de la pasarela de madera Conexión de los núcleos Bellavista-Corrales.



2.2. CATEGORÍAS DE PROTECCIÓN DE LA RED NATURA 2000 Y PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.

2.2.1. LIC MARISMAS DE LAS CARBONERAS (ES6150017).

Las zonas objeto de la construcción de las vías multimodales ejecutadas, se localizan en el espacio recogido en la Red Natura 2000, Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) denominado “Marisma de las Carboneras”, o inmediaciones, tal y como se aprecia en la siguiente imagen.



Ilustración 1. Pasarela Las Cojillas sobre LIC Marisma de las Carboneras. Fuente: Ventana del visitante. Junta de Andalucía.





Ilustración 2. Zonas de ubicación de las pasarelas ejecutadas (en verde Las Cojillas) (en azul Meridional de Bellavista) (en rojo Conexión Bellavista-Corrales) en zona LIC. Fuente: elaboración propia.

Este espacio protegido se configura como una marisma marcadamente mareal con una compleja red de drenaje que define el cauce fluvio-mareal del río Aljaraque, anexo al Paraje Natural Marismas del Odiel y en el entorno urbano de Corrales, Bellavista y Aljaraque. Cuenta con la particularidad de integrarse en un sistema de marismas mareales más amplio, las Marismas del Odiel. La mayor parte de este espacio se desarrolla sobre la unidad litológica de limos y arcillas, con formaciones y vegetación típica de marisma media con inundación en todas las mareas. También aparecen esteros y caños y aunque poco representado, este espacio incluye un ambiente de terraza fluvial, con arenas, limos, arcillas, gravas y cantos.

Se trata, por tanto, de una marisma mareal colindante con el Paraje Natural Marismas del Odiel y con el que conforma una única unidad estructural, y por tanto, compartiendo con dicho espacio muchos de sus valores, como las cerca de 40 especies de aves y otros vertebrados que se citan en el espacio. Entre ellas destacan especies amenazadas como la focha moruna, el fumarel común, la malvasía cabeciblanca o el águila pescadora. Dicho espacio es visitable a través de un sendero municipal entarimado que a manera de pasarela sobrevuela las marismas, comunicando las



poblaciones de Corrales y Bellavista con el sector del antiguo camping “Las Vegas”.

También posee las figuras de protección como Zona de Especial Conservación (ZEC) (ES6150017), y Reserva de la Biosfera (Marismas del Odiel).

Mediante Decreto 265/2024, de 10 de diciembre, se declaran Zonas Especiales de Conservación los Lugares de Importancia Comunitaria Dehesa del Estero y Montes de Moguer (ES6150012), Dunas del Odiel (ES6150013), Marisma de Las Carboneras (ES6150017) y Estuario del Río Piedras (ES6150028) y se aprueba el Plan de Gestión de las citadas Zonas Especiales de Conservación.

2.3. COMUNIDADES DE FLORA Y FAUNA EXISTENTES EN LA ZONA.

Atendiendo al Plan de Gestión, y a la sectorización biogeográfica de la provincia de Huelva propuesta por Rivas Martínez et al., (1997), el ámbito del plan se incluye dentro de las siguientes unidades fitogeográficas:

Región: Mediterránea.

Subregión: Mediterránea-Occidental.

Superprovincia: Iberomarroquí-Atlántica.

Provincia: Gaditano-Onubo-Algarviense

Sector: Gaditano-Onubense.

Distrito: Onubense Litoral.

Vegetación.

Dentro del ámbito del plan de gestión no se encuentran las especies características del sector Gaditano-Onubense, debido a que en este ecosistema de marisma mareal se desarrolla un tipo de vegetación azonal particular, que responde a situaciones ambientales excepcionales al tener uno o varios parámetros físico-químicos (humedad, salinidad y nivel de inundación mareal) muy por encima de los niveles de tolerancia media. Por tanto, las comunidades vegetales presentes se hacen muy especializadas, pobres florísticamente y cosmopolitas.

La serie de vegetación presente es la Microgeoserie edafohigrófila termomediterránea mediterráneo-iberoatlántica hiperhalófila que aparece en la desembocadura de ríos en el mar, formándose los esteros, salinas y marismas con mezcla de aguas saladas y dulces.

Las comunidades se suceden a lo largo de gradientes ecológicos que representan la mayor o menor tasa de encharcamiento, así como la variación de la textura y trofia del suelo. La microgeosigmasociación viene representada por comunidades pertenecientes a las clases *Spartinetea* y *Arthrocnetetea*. Las comunidades que se suceden desde el agua (comunidades menos halófilas) hasta la tierra firme (comunidades más halófilas) son: *Spartinetum densiflorae*, *Puccinellio-Sarcocornietum perennis*, *Halimionio-Sarcocornietum alpini*, *Cistancho-Arthrocnetetum fruticosi*,



InuloArthrocnemetum macrostachyi, *Polygono- Limoniastretum monipetali*; y en los lindes de los esteros, la comunidad halonitrófila *Cistancho-Suadetum verae*. En ocasiones puede incluso aparecer un tarayal de *Polygono-Tamaricetum africanae* como formación más desarrollada.

Además, las series de marismas constituyen una serie edafófila, pues el aporte hídrico no depende exclusivamente del clima, sino que se presenta sobre suelos adicionalmente húmedos (riberas, salinas, etc.) o, en otras situaciones, excepcionalmente secos (arenas, roquedos, etc.). El hecho de que la aparición de estas últimas no vaya ligada específicamente a una región o zona climática ha motivado que sean denominadas también como vegetación azonal (Gómez et al., 1996).

Fauna.

Las marismas mareales son ecosistemas altamente productivos en los que coexisten importantes comunidades de invertebrados que atraen a otros grupos en su búsqueda de alimento.

Son las aves el grupo más representativo de este espacio, adaptadas a la explotación de los diversos recursos del medio. Entre ellas, destacan las limícolas, que forman el grupo más característico y diverso, especialmente durante sus pasos migratorios, compuesto por especies como correlimos común (*Calidris alpina*), correlimos tridáctilo (*Calidris alba*), correlimos zarapitín (*Calidris ferruginea*), correlimos menudo (*Calidris minuta*), chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), chorlitejo grande (*Charadrius hiaticula*), aguja colinegra (*Limosa limosa*), aguja colipinta (*Limosa lapponica*), zarapito real (*Numenius arquata*), cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) y avoceta (*Recurvirostra avosetta*).

También resaltan por su abundancia los láridos como gaviota reidora (*Larus ridibundus*), gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*), gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*) y gaviota sombría (*Larus fuscus*), así como los estérnidos como charrancito (*Sterna albifrons*), charrán común (*Sterna hirundo*) y fumarel común (*Chlidonias niger*), siendo también regular la presencia de otras aves marinas como el cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*).

Las zancudas también constituyen un grupo muy importante y numeroso. En este aspecto sobresale la espátula (*Platalea leucorodia*), que cuenta en las marismas del Odiel con una de las mayores colonias de cría de Europa y es objeto de un proyecto de conservación llevado a cabo por la Consejería de Medio Ambiente. En 2012 la especie cuenta con un total de 174 parejas reproductoras en la provincia de Huelva, experimentando un notable descenso respecto al año anterior, motivado por el mal estado de los humedales en ese año tras un invierno y primavera excesivamente secos. En general, se considera que la especie ha experimentado un declive moderado, tras analizar su evolución entre los años 2002 y 2012. En este grupo, también destaca el flamenco rosa (*Phoenicopterus ruber*), las garzas real (*Ardea cinerea*) e imperial (*Ardea purpurea*), la garceta común (*Egretta garzetta*), la garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*) y la cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*). Asimismo, son destacables un buen número de aves acuáticas como somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*), zampullín cuellinegro



(*Podiceps nigricollis*), zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*), focha moruna (*Fulica cristata*), tarro blanco (*Tadorna tadorna*), ánade friso (*Anas strepera*), porrón común (*Aythya ferina*). Entre las rapaces, las principales especies son águila pescadora (*Pandion haliaetus*), aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*) y aguilucho cenizo (*Circus pygargus*). Hay que destacar el éxito del proyecto de reintroducción del águila pescadora llevado a cabo por la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. En la provincia de Huelva comenzó a reproducirse en 2008 y de manera ininterrumpida ha continuado con una pareja hasta 2011. En 2012, el número de parejas reproductoras experimenta un gran impulso ofreciendo al contar con un total de tres en el Paraje Natural Marismas del Odiel y cuyo ámbito territorial se extiende al Paraje Natural Marismas de Isla Cristina y Ayamonte. En 2014, son ya cuatro las parejas reproductoras en Marismas del Odiel. En las zonas más dulcificadas aparecen anfibios como el sapo corredor (*Bufo calamita*), sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*) o la ranita meridional (*Hyla meridionalis*). Entre los reptiles sobresalen el galápago leproso (*Mauremys leprosa*) o el eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), ambos endemismos ibéricos.

2.4. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.

Según Plan de Gestión, los argumentos que justifican la selección de la prioridad de conservación de la LIC/ZEC Marisma de Las Carboneras son los siguientes:

- La presencia de los HIC 1310, 1320 y 1420, fue motivo de designación del LIC Marisma de Las Carboneras, se consideran como raros y deficitarios en el conjunto de la Unión Europea.
- Estos HIC desarrollan una importante función ecológica, ya que la vegetación en las marismas está formada por un gran mosaico de diferentes especies que posibilita la existencia de una rica fauna. En este escenario destaca el grupo de las aves. De hecho, la ZEC Marisma de Las Carboneras se incluye en el ámbito territorial del Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales, habiéndose detectado la presencia de cuatro de las ocho especies que son objeto de dicho plan, entre las que destaca el águila pescadora (*Pandion haliaetus*), que cuenta en las marismas del Odiel con un programa de reintroducción. La zona de marisma media mareal, donde aparecen las comunidades halófilas estrictas (HIC 1420), suele ser zona de nidificación de aves, como la espátula, la cigüeñela o la avoceta (todas de interés comunitario).
- Además, este tipo de hábitat y sus especies vegetales constituyen una reserva genética de plantas tolerantes a la salinidad. Ofrecen protección a la costa contra fenómenos de erosión. Esto supone un valor ecológico y económico de gran peso. La especie *Spartina marítima* (HIC 1320) tiene un elevado potencial iotecnológico en relación con la retención y acumulación de metales pesados. Desde el punto de vista cultural, este tipo de hábitat constituye un elemento paisajístico fundamental de la cultura mediterránea.



- En el peculiar ambiente que constituyen las marismas mareales, el gradiente topográfico relacionado con las mareas hace que pequeñas variaciones topográficas a escala microespacial puedan generar cambios sustanciales en la composición de las comunidades vegetales, circunstancia que dota a estos hábitats de una gran fragilidad ante cambios en las dinámicas sedimentarias.
- La enorme presión a la que se ven sometidas las zonas costeras, las predicciones sobre el incremento del nivel del mar en un escenario de cambio climático suponen un riesgo para estos HIC.
- La introducción de especies exóticas como es el caso de la *Spartina densiflora*, además de la presión urbanística en la costa y otras amenazas de origen antrópico, como el efecto de la contaminación, el pisoteo provocado por un exceso en la captura de cebos para la pesca, el tránsito de embarcaciones, así como el desarrollo de obras que afectan a las corrientes litorales y, por consiguiente, a la dinámica de sedimentación, constituyen algunas de las principales amenazas para la conservación de estos hábitats, lo que hace que sea necesaria la adopción de medidas para su conservación.

2.5. POSIBLES AFECCIONES A LA RED NATURA 2000.

Derivada de la fase de construcción se podrán producir movimientos de tierra que pueden incrementar las partículas en suspensión en la atmósfera y afectar a la vegetación del entorno. Debido a que se trata de un aspecto puntual y reversible, este potencial impacto se considera despreciable y no significativo.

En relación con la posible alteración de la fauna (terrestre y marina), la zona de actuación se ubica en los lindes de dos núcleos de población condicionados por la antropización existente. En este sentido, en relación con las obras ejecutadas, el potencial riesgo para la fauna sería el asociado a las molestias durante dicha fase que pudiera modificar los comportamientos en las especies. Estas afecciones son temporales y finalizaron cuando terminó la fase de obras por lo que no se consideran afecciones significativas.

En relación con las prioridades de conservación mencionadas en el apartado anterior, sobre las que se orientará la gestión y la conservación de la LIC/ZEC Marismas de las Carboneras, se deduce que la construcción de las pasarelas no generó potencialmente afección directa sobre las mismas.



3. CONCLUSIONES.

En referencia a la afección directa en los espacios de la Red Natura 2000 cabe indicar que la pasarela ubicada en la zona de Las Cojillas y la Meridional de Bellavista, se ubican íntegramente en la zona LIC “Marisma de las Carboneras”, sin embargo, la pasarela de Conexión entre Bellavista y Corrales se ubica en los lindes de la figura de protección mencionada, no obstante, se ha tenido en cuenta en este estudio debido a la potencial efectos indirectos que pudieran haber causado.

En conclusión, atendiendo a lo que establece la Directiva de Hábitat 92/43/CEE con relación a la coherencia global de la Red Natura 2000, se concluye que las actuaciones derivadas de la ejecución de las obras para la construcción de las distintas pasarelas de madera (vías multimodales), no produjo afección directa sobre los espacios de la Red Natura 2000, identificados en la zona de estudio, fundamentalmente por lo siguiente:

- La realización de la obra es algo temporal que no supone impacto permanente sobre el terreno.
- Los proyectos de construcción no recogen ninguna actuación que pueda representar la interrupción de la conectividad en los terrenos incluidos en la Red Natura 2000, ni que supongan merma de la funcionalidad ecológica identificada.
- La aplicación de medidas protectoras y correctoras propuestas en los Proyectos permite minimizar la potencial afección sobre las especies potencialmente afectados en el desarrollo de los mismos, posibilitando la recuperación de las condiciones originales afectadas a medio o corto plazo.

