

VALORES AMBIENTALES DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN

Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz
(ES6120015)



Diciembre 2015

ÍNDICE

1.	OBJETO.....	3
2.	ÁMBITO TERRITORIAL	3
3.	SITUACIÓN ADMINISTRATIVA.....	4
3.1	FIGURAS DE PROTECCIÓN	4
3.2	INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN.....	4
4.	ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.....	6
4.1	USOS DEL SUELO.....	6
4.2	APROVECHAMIENTOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS	8
5.	VALORES AMBIENTALES	10
5.1	CLIMATOLOGÍA	10
5.2	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	10
5.3	HIDROLOGÍA	11
5.4	VEGETACIÓN Y FLORA	11
5.5	FAUNA.....	17
5.6	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO	28
5.7	PROCESOS ECOLÓGICOS	41
6.	PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	45
7.	DIAGNÓSTICO DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	51
7.1	PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: HÁBITATS VINCULADOS A SISTEMAS DUNARES	52
7.2	PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: PASTIZALES.....	54
7.3	PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: HÁBITATS VINCULADOS A FORMACIONES DE ACEBUCHALES	55
7.4	PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA (<i>AQUILA ADALBERTI</i>) Y ÁGUILA PERDICERA (<i>HIERAAETUS FASCIATUS</i>)	57
7.5	PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: SALINETE (<i>APHANIUS BAETICUS</i>)	64
7.6	PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: <i>EUPHORBIA GADITANA</i>	69
7.7	PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: CONECTIVIDAD ECOLÓGICA	71

1. OBJETO

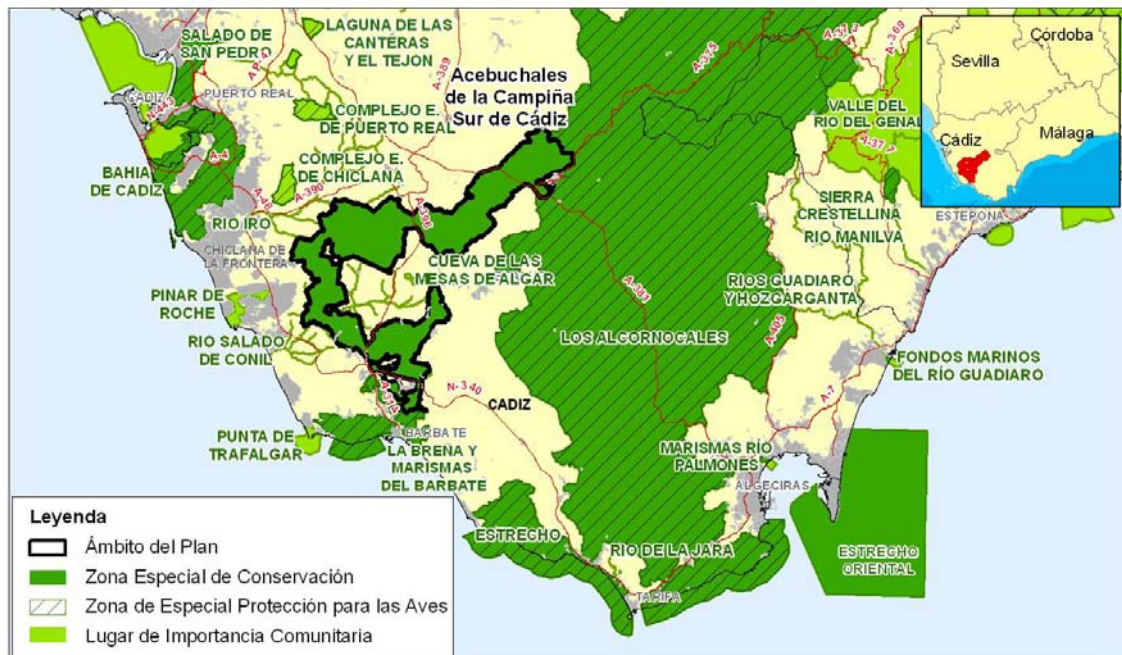
El presente documento pretende reflejar los valores ambientales del espacio protegido Red Natura 2000 “Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz (ES6120015)” que han motivado, en primer lugar, su inclusión en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (en adelante LIC) de la Región Biogeográfica Mediterránea, y posteriormente su declaración como Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC).

2. ÁMBITO TERRITORIAL

La ZEC Acebuchales se sitúa en el suroeste de provincia de Cádiz, entre los ámbitos serrano y litoral suratlántico, en la zona del paso migratorio de aves a través del Estrecho de Gibraltar.

Se distribuye en sentido NE-SO a lo largo de aproximadamente 26.488 ha ubicadas en su mayoría en la comarca de La Janda.

Figura 1. Localización



Limita al noreste con la ZEC Los Alcornocales (ES0000049), al sur con la ZEC La Breña y Marismas del Barbate (ES6120008), ambos declarados Parque Natural y designados Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y al suroeste con la zona húmeda de La Janda, área de gran valor para la avifauna acuática, que antaño albergaba la mayor laguna de la península Ibérica. Asimismo, es atravesado por los ríos Salado de Conil e Iro, permitiendo su conexión con el litoral gaditano. Ambos ríos, en su recorrido externo al ZEC Acebuchales, están designados LIC (ES6120019 y ES6120025, respectivamente).

Desde el punto de vista administrativo, participa de seis términos municipales de la provincia de Cádiz, que son de norte a sur: Alcalá de los Gazules, Medina Sidonia, Chiclana de la Frontera, Conil de la Frontera, Vejer de la Frontera y Barbate.

Una representación gráfica más detallada de estos límites queda incluida en el Anexo I del Decreto 1/2015, de 13 de enero, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz (BOJA nº 51, de 16 de marzo de 2015).

3. SITUACIÓN ADMINISTRATIVA

3.1 FIGURAS DE PROTECCIÓN

La ZEC Acebuchales fue incluida en la lista de LIC de la Región Biogeográfica Mediterránea como paso previo a su declaración como ZEC por medio del Decreto 1/2015, de 13 de enero, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz (BOJA nº 51, de 16 de marzo de 2015).

En la actualidad este espacio no presenta ninguna otra figura de protección a escala regional, estatal, comunitaria e internacional.

3.2 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

El espacio cuenta con el **Plan de Gestión de la ZEC Acebuchales de la Campiña del Sur de Cádiz**, aprobado a través de la Orden de 17 de marzo de 2015 (BOJA nº 60, de 27 de marzo de 2015). Dicho documento se ha elaborado con la finalidad de adecuar la gestión de este espacio a los principios inspiradores de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y a su vez, dar cumplimiento a las obligaciones que de ella se derivan en materia de medidas de conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000.

En cuanto a la revisión de los instrumentos de planificación urbanística vigentes de los municipios incluidos en la ZEC, se puede extraer que los terrenos incluidos en el ámbito del espacio se encuentran clasificados mayoritariamente como Suelo No Urbanizable (en adelante, SNU), dada la consideración de Lugares de Interés Comunitario en el momento de la elaboración de los instrumentos de planeamiento urbanístico vigentes. En general, en los documentos que han sido objeto de adaptación en virtud de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, estos terrenos se han encuadrado en la subcategoría SNU de Especial Protección por Legislación Específica, aunque también figuran en algún caso como SNU de carácter rural o natural.

Por otra parte, y teniendo en cuenta que la titularidad de los terrenos es casi en su totalidad privada, con más del 99% de su superficie correspondiente a fincas particulares, cabe mencionar que se han firmado numerosos convenios de colaboración con objeto de favorecer el desarrollo de programas de actuaciones para la conservación de fauna amenazada, así como también de los bosques-isla de la campiña gaditana por su importancia estratégica en materia de conectividad ecológica y conservación de la biodiversidad. La superficie del ámbito de la ZEC bajo convenio de colaboración supera a principios de 2011 las 4.746 ha (aproximadamente el 18% de la superficie del espacio).

También hay que anotar que existen otros instrumentos de planificación que tienen una incidencia expresa y concreta sobre el ámbito del presente ZEC, ejemplo de ello son los siguientes planes:

► Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA)

La ZEC Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz está integrada dentro de los componentes del Sistema del Patrimonio Territorial de Andalucía y se enmarca dentro del ámbito de los pasillos potenciales de relación y conexión entre la RENPA y LICs, las zonas húmedas interiores y los espacios agrarios.

► Plan de Ordenación del Territorio de La Janda (Cádiz)

El Plan de Ordenación del Territorio de la Janda (Cádiz), en adelante POT-Janda, aprobado por el Decreto 358/2011, de 8 de noviembre, considera los espacios que se incluyen en la red Natura 2000 como Zonas de Protección Ambiental, entre los que se incluye el ámbito del presente ZEC. En este sentido se destaca que el POT-Janda establece en su capítulo de normativa determinaciones específicas para los lugares designados red Natura 2000 incluidos en su ámbito territorial.

► Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica (DH) Guadalete y Barbate

Dicho Plan incluye íntegramente la ZEC Acebuchales dentro de las zonas de protección de hábitats y especies, considerándose éstas como aquellas zonas declaradas en las que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituya un factor importante de su protección, e incluyéndose en las mismas las Zonas Especiales de Conservación integradas en la red Natura 2000.

► Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA 2007-2013)

De especial interés por su posible afección al ámbito del presente espacio se incluyeron en el PISTA 2007-2013 las propuestas de finalización de la conexión Cádiz-San Roque A-48 (desdoblamiento de la N-340) y del estudio del corredor ferroviario del Mediterráneo desde Almería hasta Cádiz.

► Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía

El Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía (PPCLA), formulado por acuerdo de 29 de enero de 2013, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, resalta el papel que juega la zona litoral situada al sur del espacio como parte del corredor ecológico que permite su unión con el interior de La Janda a través del valle fluvial del río Barbate, lo que precisamente tiene continuidad a través de la ZEC. Este hecho, a su vez, refuerza el valor de la ZEC en lo concerniente a la conectividad ecológica, a lo que hay que añadir que una pequeña parte del espacio, situada en el extremo sur del mismo, se encuentra adscrita a las zonas litorales de protección territorial 2 según el citado PPCLA.

Dicha clasificación atiende a terrenos que cuentan con valores naturales, paisajísticos o agrícolas, así como aquellos que permiten la conectividad de la costa con el interior, si bien, en este caso, ambas posibilidades tienen cabida.

► Planes de protección de especies amenazadas

El ámbito de la presente ZEC coincide parcialmente con los ámbitos de aplicación territorial de varios planes de protección de especies amenazadas. En concreto: Plan de recuperación y conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros; Plan de recuperación y conservación de aves de humedales; Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales; Plan de recuperación y conservación de la aves necrófagas; Plan de recuperación del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*); y, finalmente, el Plan de recuperación y conservación de Aves esteparias.

Estos Planes establecen los objetivos de conservación de las especies amenazadas, las actuaciones a poner en práctica y los ámbitos territoriales sobre los que se puede aplicar dichas medidas.

4. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

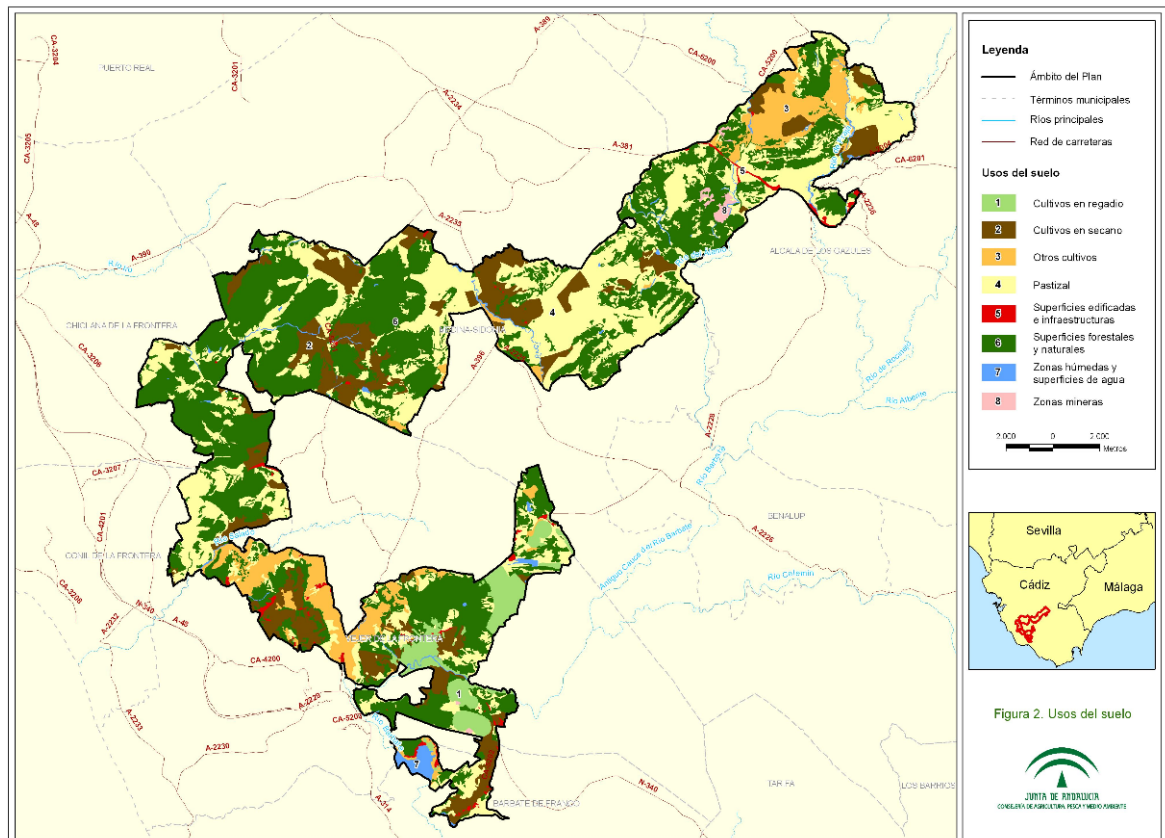
4.1 USOS DEL SUELO

Las superficies forestales y naturales representan casi las tres cuartas partes (72%) de la superficie del espacio, destacándose entre las mismas, por este orden, los pastizales no arbolados (23%), el matorral denso con arbolado (16%), y las formaciones arboladas densas (15%). Las áreas agrícolas se configuran como el segundo uso en importancia abarcando cerca del 25% de la superficie del espacio, donde los cultivos de secano (13%) son los más relevantes. Finalmente, las zonas húmedas y superficies de agua, las superficies edificadas e infraestructuras, y las zonas mineras, completan los usos del suelo presentes, representando alrededor de un 3% de la superficie total.

Tabla 1. Usos del suelo

Usos del Suelo		Superficie (ha)	%
Superficies forestales y naturales	Formaciones arboladas densas	3.946,64	14,90
	Formaciones de matorral denso con arbolado	4.364,13	16,48
	Formaciones de matorral disperso con arbolado	2.086,45	7,88
	Formaciones de pastizal con arbolado	1.790,56	6,76
	Cultivos herbáceos con arbolado de quercíneas	10,99	0,04
	Matorral sin arbolado	708,93	2,68
	Pastizales no arbolados	6.182,17	23,34
	Espacios abiertos con poca o sin vegetación	80,51	0,30
Superficies agrícolas	Cultivos en regadío	962,50	3,63
	Cultivos en secano	3.515,57	13,27
	Otros cultivos	2.049,67	7,74
Superficies edificadas e infraestructuras		245,97	0,93
Zonas mineras		98,68	0,37
Zonas húmedas y superficies de agua		445,66	1,68
Total		26.488	100,00

Fuente: Mapa de Usos y Coberturas Vegetales del Suelo de Andalucía. Escala 1:25.000. Consejería de Medio Ambiente, 2007



Fuente: Plan de Gestión de la ZEC Acebuchales de la Campiña del Sur de Cádiz (ES6120015)

En la imagen anterior se puede observar como las superficies forestales se distribuyen por todo el ámbito del espacio. Los pastizales, en especial el pastizal no arbolado, se concentran principalmente en la mitad septentrional, y entre los cultivos en secano destacan los cultivos herbáceos en secano que se distribuyen básicamente en los dos tercios meridionales. La escasa superficie cultivada en regadío se limita al extremo septentrional vinculándose a la vega del río Barbate.

4.2 APROVECHAMIENTOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Los principales aprovechamientos en el ámbito del Plan son el ganadero (vacuno raza retinta y de lidia), el agrícola caracterizado por los cultivos de herbáceas en secano, principalmente cereales (trigo), girasol y remolacha, y el cinegético de caza menor. Completan el tejido productivo los aprovechamientos forestales, los cultivos en regadío, la caza mayor, la actividad extractiva (canteras) y el turismo.

La ganadería vacuna extensiva constituye uno de los recursos más importantes en la zona, no sólo como componente de su actividad productiva, sino también desde una perspectiva paisajística y ambiental.

Asimismo se destacan un total de 20 balsas agroganaderas inventariadas, ubicadas en su mayoría en la mitad norte del espacio. Destinadas principalmente al uso ganadero y en menor medida al agrícola, en su diseño prima la escorrentía superficial existiendo tan sólo una balsa artificial.

Respecto al aprovechamiento cinegético, de las aproximadamente 26.488 ha que componen la ZEC Acebuchales, alrededor de 24.686 ha corresponden a terrenos cinegéticos, lo que supone el 93% del espacio.

En la ZEC hay 45 cotos de caza total o casi íntegramente incluidos en su interior, además de otros 28 incluidos en parte. El coto de caza medio en la ZEC es de aproximadamente 400 hectáreas; casi todos ellos son cotos privados de caza, con la excepción de cinco cotos deportivos (uno íntegramente en la ZEC y cuatro sólo parcialmente).

Casi la totalidad del terreno acotado, prácticamente el 95% de dicha superficie, orienta su actividad cinegética exclusivamente hacia las especies de caza menor. Entre estas especies destacan la perdiz roja (*Alectoris rufa*), el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), la tórtola común (*Streptopelia turtur*), las palomas, torcaz y especialmente bravía (*Columba palumbus* y *Columba livia*, respectivamente) y zorzales (*Turdus spp.*).

Tan sólo dos de los cotos, localizados en el término municipal de Media Sidonia, tienen la caza mayor como aprovechamiento principal (apenas un 5% del total de superficie acotada de la ZEC Acebuchales), con presencia de especies como el ciervo (*Cervus elaphus*), gamo (Dama dama) y muflón (*Ovis musimon*). Ambos cotos cuentan con cercado cinegético de gestión, lo que, en principio, limita la expansión de estas especies.

Los cotos de caza se han extendido en los últimos años por las áreas agrícolas con objeto de complementar la renta de estas fincas hasta convertirse en la actualidad, no ya en un complemento de renta sino en la principal fuente de ingresos en muchas de ellas.

Casi el 93% del espacio se incluye dentro del Área Cinegética de la Campiña de Cádiz, mientras el resto, correspondiente con su extremo nororiental, pertenece al Área Cinegética Alcornocales.

A los citados aprovechamientos se unen los aprovechamientos forestales vinculados a la explotación tradicional de madera, piñón, plantas aromáticas, setas o miel, caracterizados por el incipiente desarrollo de una pequeña industria auxiliar, así como la actividad corchera, que genera una importante actividad aunque el proceso de desarrollo del producto no se completa en el ámbito comarcal, limitándose al secado del corcho para su transporte a las zonas de transformación.

Respecto a las explotaciones mineras, se han detectado 20 canteras inventariadas, aunque tan sólo 4 de ellas se hayan actualmente activas (El Álamo I y II, Tablada y Cantera de Domínguez) y 5 de las 16 canteras que han cesado su actividad han sido restauradas. La superficie afectada por esta actividad se aproxima a las 100 ha, de las cuales el 66% correspondería a canteras activas, aproximadamente el 5% a canteras restauradas, y el 29% a canteras inactivas.

Junto con el sector primario, principal motor económico, el turismo de interior se configura como un elemento importante para el futuro desarrollo de la zona dada la demanda existente y las ventajas y oportunidades que ofrecen recursos de gran valor como la presencia de hitos paisajísticos, aves y ganaderías, que permitirían el desarrollo de actividades ligadas al turismo de naturaleza, turismo ornitológico vinculado a las migraciones, o las relacionadas con el caballo y el toro bravo.

Se destacan en este sentido las actividades de uso público vinculadas al Corredor Verde de las Dos Bahías, que conecta las bahías de Cádiz y Algeciras y que atraviesa la ZEC Acebuchales en dirección noroeste-sureste a través de los aproximadamente 4,5 km del tramo afectado de la Cañada Real de Algeciras, en el término municipal de Medina Sidonia, discurriendo por zonas con importantes valores naturales, culturales e históricos, y configurándose como un marco idóneo para el desarrollo de actividades turístico-recreativas, y en consecuencia, en eje dinamizador de la economía de los municipios que recorre.

5. VALORES AMBIENTALES

5.1 CLIMATOLOGÍA

La ZEC Acebuchales se localiza dentro del clima mediterráneo oceánico de la costa atlántica, caracterizado por la influencia suavizadora del océano que reduce la amplitud térmica anual, atemperando los inviernos con temperaturas medias que superan los 10 °C, y suavizando los veranos, que registran temperaturas medias en torno a 25 °C y en los que sólo en ocasiones excepcionales se superan los 40°C de temperatura máxima.

La temperatura media anual se sitúa alrededor de los 17 °C y las precipitaciones se distribuyen con cierta gradación en sentido W-E, siendo la media anual de 700 mm en el extremo occidental, y de 900 mm en el nororiental. Tanto la sequía estival como el predominio de las lluvias invernales son de total evidencia. Es también destacable en este ámbito la elevada insolación, alcanzando las 2.800 horas de sol anuales.

5.2 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Geológicamente, el espacio de la ZEC se corresponde con el afloramiento, en el sector occidental de las unidades del Flysch del Estrecho de Gibraltar, de una serie de rocas y materiales que dan lugar a formas del relieve alomadas o acolinadas, las cuales contrastan con las formas suaves de la campiña circundante y son determinantes en la vocación eminentemente forestal de estos terrenos. Las litologías dominantes son:

- Por un lado, las margas y arcillas con intercalaciones de depósitos calcáreos y detríticos. Estos materiales son los dominantes en la ZEC Acebuchales y dan lugar a relieves agrestes y escarpados, más o menos aislados, caracterizados por la presencia de las areniscas.
- Por otro, los afloramientos de las margas y arcillas abigarradas, las cuales integran en su matriz plástica una amplia variedad de rocas de diversa naturaleza que incluyen yesos, areniscas, ofitas, entre otras. El afloramiento de estos materiales rocosos, de menor susceptibilidad a erosión, da lugar a la formación de cerros, lomas, colinas y otros relieves sobresalientes.

Ambas series de materiales conforman un rosario de relieves que resaltan en el contexto de la campiña, cuya suave morfología es consecuencia del predominio del sustrato arcilloso. La presencia de cerros, lomas y colinas de cierta pendiente, escasos relieves abruptos en el sector septentrional, vegas y llanuras aluviales y de inundación, y la marisma alta en el extremo meridional, configuran un espacio de gran valor paisajístico, característico a su vez de la comarca de La Janda.

A sus valores paisajísticos se une la presencia de los valores geológicos inventariados como georrecursos culturales: Meandro encajado del Barbate y Mioceno de Vejer, Minas de azufre de Conil, y Marismas del Barbate.

Desde el punto de vista edáfico, destacan los cambisoles eútricos bajo la vegetación típica de alcornocales en el ámbito central del espacio; los cambisoles vérticos y vertisoles crómicos en llanos donde se asienta la comunidad del acebuchal, principalmente en el sector norte; luvisoles cálcicos y crómicos en áreas de relieve alomado del tercio sur, y fluvisoles asociados al tramo bajo del río Barbate.

5.3 HIDROLOGÍA

Respecto a las aguas superficiales, se caracteriza por formar parte de las cuencas vertientes de los ríos Barbate, Salado de Conil e Iro. En los dos primeros casos sus cursos fluviales atraviesan el espacio, mientras que en el caso del río Iro, se ve influenciada por varios afluentes del mismo.

Como complemento a los principales cursos fluviales, el sistema hídrico superficial se ve conformado por numerosos ríos y arroyos tributarios de los mismos, entre los que destacan los ríos de Fraja y del Álamo y el arroyo del Yeso en la cuenca del Barbate, los arroyos de Jandilla y de la Cueva en la cuenca del Salado de Conil, y los arroyos de la Cueva y del Saltillo en la cuenca del Iro. Completan este sistema las aguas de transición situadas en el extremo meridional del espacio y asociadas al ámbito marismeno de la desembocadura del río Barbate.

Las aguas subterráneas presentes se asocian a los acuíferos libres de naturaleza detrítica de Barbate y Benalup, ambos considerados de media-muy alta permeabilidad, y localizados al sur y este de la ZEC, respectivamente, destacándose las aguas subterráneas de Barbate (código masa de agua: 62.013) por su mayor representación.

La mayoría de las masas de aguas naturales presentes se corresponden con el tipo ecológico “ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud”, a excepción del río Barbate II correspondiente con el ecotipo “ejes fluviales mediterráneos de baja altitud”, y el río Salado perteneciente a los “ríos costeros mediterráneos”. Las tres masas de agua superficial vinculadas a las marismas del Barbate se consideran aguas de transición muy modificadas por presas y azudes, siendo especialmente relevante las Marismas del Barbate 2 por su mayor representación en el ámbito del espacio.

5.4 VEGETACIÓN Y FLORA

Características generales de la vegetación y flora

Las formaciones vegetales más representativas en el espacio son las masas de acebuchales de los que recibe el nombre, y, en menor medida, los alcornocales, lentiscales, pastizales, pinares, sabinares, matorrales halófitos, bosques de ribera y formaciones palustres.

El intenso uso agrícola y ganadero al que se ha destinado gran parte de este territorio, ha provocado que las formaciones forestales se hayan visto en muchos casos relegadas a zonas marginales, disponiéndose

de forma fragmentada y aislada como restos de bosques pretéritos de los que formaban parte, denominándose por ello bosques-isla y destacándose los asociados a las masas mixtas o puras de alcornocal, acebuchal y pinar, así como a los bosques de ribera. Así, se estima en más de 1.680 ha la superficie de bosques-isla pertenecientes al ámbito de la ZEC, donde aquellos cuya especie principal es el acebuche abarcan la mayor superficie. Además, si bien estos bosques-isla constituyen un elemento diversificador del paisaje de gran relevancia en la comarca, su complementariedad con la red de setos asociados a vías pecuarias, caminos y linderos de fincas, también característicos del paisaje de la comarca, redundan en un elevado valor ecológico, básicos para la conservación de las especies y de su patrimonio genético.

Los acebuchales constituyen una comunidad vegetal dominada en su componente arbóreo por el acebuche (*Olea europaea var. sylvestris*). Se localizan mayoritariamente sobre los fértiles vertisuelos aljibicos (tierras de bujeo) del tercio septentrional del espacio, colonizando fuera de éstos cualquier suelo con dominio del componente arcilloso. La variabilidad en que las formaciones de acebuches hacen acto de presencia da lugar a que se puedan observar conformando bosques densos y sistemas adehesados, así como de forma dispersa alternando con zonas de matorral y pastizal, o entremezclado con otras especies de porte arbóreo como alcornoques (*Quercus suber*), eucaliptos (*Eucalyptus spp.*), pinos (*Pinus spp.*), etc.

En los acebuchales mejor conservados aparece un sotobosque denso, con elevada estructuración vertical, integrado por arbustos tales como el lentisco (*Pistacia lentiscus*), mirto (*Myrtus communis*), agracejo (*Phillyrea latifolia*), aladierno (*Rhamnus alaternus*), espino negro (*Rhamnus oleoides*), esparraguera (*Asparagus sp.*), majoleto (*Crataegus monogyna*) y rusco (*Ruscus hypophyllum*); y lianas como la zarzaparrilla (*Smilax aspera*), madreSelva (*Lonicera implexa*), clemátides (*Clematis cirrhosa*, *Clematis flammula*) y aristoloquia (*Aristolochia betica*).

Por su parte, los alcornocales están vinculados a la presencia de las areniscas aljibicas y a suelos compuestos por asociación de margas y areniscas mayoritariamente en la región central del espacio protegido. Se observan principalmente constituyendo densas formaciones vegetales con acebuches como especie arbórea acompañante del alcornoque y, en menor medida, en forma de sistemas adehesados. En las zonas de contacto de las areniscas con las arcillas, o bien en los alcornocales de cotas bajas, se hacen frecuentes en el sotobosque de este alcornocal especies típicas de la comunidad de los acebuches, formando un sotobosque denso que rara vez llega a superar el metro y medio de altura. La vegetación acompañante suele estar integrada por un matorral diverso rico en jaras (*Cistus crispus*, *C. ladanifer*, etc.), brezos (*Erica australis*) y leguminosas como *Adenocarpus telonensis*, *Genista tiracantos* o *Stauracanthus boivinii*, y otras leñosas como el mirto, lentisco, coscoja (*Quercus coccifera*), palmito (*Chamaerops humilis*), etc.

Los lentiscares se localizan junto a extensos pastizales, principalmente del tercio nororiental, y en las laderas donde las fuertes pendientes, la rocosidad o el tipo de suelo impiden el uso agrícola. Este matorral dominado por el lentisco, acompañado de acebuches, coscojas, aladiernos, agracejos, además de retamas (*Retama sphaerocarpa*, *R. monosperma*), matagallos (*Phlomis purpurea*) y torviscos (*Daphne gnidium*), en los claros, representa el resultado de una primera etapa de degradación de los acebuchales

al dedicarse sus suelos principalmente a pastos y al refugio de ganado, o bien a un proceso de recolonización del matorral de los campos de cultivo abandonados.

Los pastizales cuentan con mayor representación en el tercio nororiental, resultado igualmente de la degradación de los acebuchales o de la recolonización de la vegetación autóctona en los campos de cultivo abandonados, aunque también en el tercio sur se vincula a los claros existentes entre la vegetación leñosa o vivaz de las dunas maduras interiores (pinares, sabinares, jarales). Los pastos sobre terrenos arcillosos (bujeos) son los más extendidos y están compuestos principalmente por leguminosas anuales y podáceas.

Situados en el extremo meridional del espacio como resultado de la influencia del ámbito litoral, se observan formaciones de pinares, sabinares y matorrales halofíticos. Los pinares se corresponden con masas de pino piñonero (*Pinus pinea*) asociados a suelos arenosos de dunas fosilizadas. Su sotobosque está formado principalmente por lentiscos, coscojas, brezos (*Erica sp.*), jaras (*Cistus sp.*), tomillos (*Thymus sp.*), palmitos y jaguarzos (*Halimium sp.*). En los pinares más cercanos a la costa también son frecuentes la sabina (*Juniperus phoenicea subsp. turbinata*) y la robledilla (*Quercus lusitanica*). La extensión de los sabinares es poco representativa dentro del ámbito de la ZEC, dominando en las zonas secas de las dunas estabilizadas del interior no expuestas al aerosol marino, o como sotobosque de los pinares de repoblación. Por su lado, los matorrales halofíticos se asocian a las marismas del río Barbate, y en ellas se pueden encontrar distintos tipos de vegetación, siendo el más representativo el constituido por plantas halófitas que colonizan los limos fangosos donde es patente la influencia mareal, destacando la *Sarcocornia fruticosa*.

Los bosques de ribera se vinculan a los principales cursos fluviales presentes así como a sus afluentes: ríos Barbate, Salado de Conil, del Álamo y de Fraja, así como a los arroyos del Yeso, de la Santilla, del Conde, de Torá, de Lesma, de Maina, Salado, de la Alcaria, del Saltillo, de la Cueva y de Jandilla. Están constituidos por fresnos (*Fraxinus angustifolia*), álamos blancos (*Populus alba*) u olmos (*Ulmus minor*), como especies arbóreas principales, acompañadas de durillos (*Viburnum tinus*), adelfas (*Nerium oleander*), zarzas (*Rubus ulmifolius*) y sauces (*Salix sp.*). En los cursos medio y bajo de los ríos, se instala a veces una comunidad dominada por el taraje (*Tamarix africana*) como elemento principal.

Finalmente, no es difícil encontrar por todo el territorio pequeñas pantanetas o charcas estacionales de origen natural o humano colonizadas fundamentalmente en sus márgenes por comunidades de especies de vegetación palustre tales como tarajes (*Tamarix africana*), carrizos (*Phragmites australis*), eneas (*Typha dominguensis*) y juncos (*Arundo donax*), que permiten el refugio de diversas especies de fauna acuática.

También en localizaciones húmedas, aunque en este caso muy puntuales, como es el caso de grietas y rocas, puede aparecer el helecho *Asplenium billoti*, taxón de carácter casmofítico con presencia habitual en el ámbito del espacio e incluido en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial habitual.

Junto a estas comunidades vegetales destaca la presencia de árboles singulares inventariados, como son el Alcornoque El Pulpo, en el paraje de Lomas de Cabaña, y el Pino de Huertas del Marqués, cercano al asentamiento de Libreros, ambos en el término municipal de Vejer de la Frontera.

Son varias las especies de flora presentes que se incluyen en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas aprobado por Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats (en adelante, CAEA), entre ellas una especie En Peligro de extinción y cuatro Vulnerables. De ellas, en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (en adelante, CEEA; aprobado por Real Decreto de 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas) tan sólo aparece como En Peligro de extinción *Thymus albicans*.

Inventario de especies relevantes de flora

El inventario de “especies relevantes” de flora incluye:

- a) Especies red Natura 2000 (especies incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre).
- b) Especies amenazadas (incluidas en las categorías “Extinta”, “En peligro de extinción” o “Vulnerable” del Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, aprobado por Ley 8/2003 de 18 de octubre, en adelante, CAEA).
- c) Otras especies que, sin ser red Natura 2000 ni estar incluidas en el CAEA, pudieran considerarse, excepcionalmente, de importancia para la gestión del ámbito de la ZEC.

Teniendo en cuenta que el formulario oficial no recoge especie de flora alguna, la elaboración del inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del espacio se ha realizado tomando en consideración las siguientes fuentes de información:

- a) Base de Datos de Flora Amenazada de Andalucía (FAME). 2012.
- b) Ámbitos de aplicación de los Planes de Recuperación y Conservación de especies amenazadas. Ámbitos de aplicación de los Planes de Recuperación y Conservación de especies amenazadas. Incluyen tanto las “Áreas de distribución actual” como las “Áreas de distribución potencial” que se definen en los citados planes (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Planes de Recuperación y Conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos y Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Planes de Recuperación y Conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos).

De forma menos sistemática, también se han considerado otras fuentes de información fiables como referencias bibliográficas, observaciones realizadas durante las visitas de campo y aportaciones del personal técnico vinculado a la gestión de estos espacios.

Tras analizar y comparar las fuentes de información actualmente disponibles sobre las especies de flora presentes en el ámbito del espacio se han obtenido los siguientes resultados:

Tabla 2. Inventario de especies de flora relevantes presentes en la ZEC

Tipo	Especie	Endemismo	Categoría de amenaza		Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea										Planes de gestión o conservación	Fuente de referencia
			CAEA	CEEA	A escala europea					A escala estatal						
					Rango	Población	Hábitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global	Rango	Población	Hábitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global		
O	<i>Anthemis bourgaei</i>	Campiña de Cádiz	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PDA	1,2
	<i>Asplenium billoti</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	<i>Euphorbia gaditana</i>	-	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2
	<i>Loeflingia baetica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	<i>Ononis azcaratei</i>	-	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PDA	1,2
	<i>Sideritis arborescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	<i>Silene stockenii</i>	Provincia de Cádiz	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2
	<i>Thymus albicans</i>	Suroeste Península Ibérica	EPE	EPE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PDA	1,2

Tipo: A-II: Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; O: otras especies relevantes.

Categoría de amenaza CAEA: Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003 de 18 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero.). CEEA: Catálogo Español de Especies Amenazadas (R.D. 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas). VU: vulnerable, EPE: en peligro de extinción.

Estado de Conservación: La información del estado de conservación se corresponde con la información procedente del informe sexenal del periodo 2007-2012 elaborado en cumplimiento de los artículos 10 y 17 de la Directiva Hábitats. Esta información está disponible únicamente para las especies de la Directiva Hábitat. Fuente: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats &

species of Community interest (2007-2012) http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013 FV: favorable, U1: inadecuado, U2: malo, XX: desconocido. Tendencia de la evaluación global: +: positiva, -: negativa, =: estable, x: desconocida, N/A: sin reportar.

Planes de gestión o conservación: PDA: Plan de recuperación y conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros en Andalucía (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno)

Fuente: fuente de referencia de información que corrobora la presencia de la especie en el espacio.

1 Personal técnico vinculado a la gestión del espacio. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 2012.

2 Base de datos de flora amenazada (FAME) Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, datos de 2012.

5.5 FAUNA

La riqueza faunística de la ZEC Acebuchales se caracteriza fundamentalmente por los siguientes factores:

- ▶ Representa un importante área de dispersión y asentamiento de una gran variedad de rapaces forestales, en especial, de la población reproductora de águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), como se ha constatado a partir del nuevo territorio ocupado dentro de la ZEC por una nueva pareja, y del águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*).
- ▶ Alberga poblaciones de aves esteparias de interés para la conservación, tales como el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y el sisón común (*Tetrax tetrax*), así como otras localizadas en las proximidades de la ZEC, caso del aguilucho cenizo (*Circus pygargus*).
- ▶ Presenta una alta diversidad de especies de aves acuáticas vinculadas al embalse de Cabrahigos, laguna de Alcalá y a la proximidad del humedal de la Janda, destacándose una importante colonia mixta de espátulas (*Platalea leucorodia*) y ardeidos.
- ▶ Supone una zona de interés para la conservación de anfibios y reptiles amenazados dada la presencia de numerosos pequeños arroyos, pantanetas y charcas estacionales.
- ▶ Da cobijo a especies acuáticas relevantes como la nutria (*Lutra lutra*) en los ríos de Fraja y del Álamo, afluentes del río Barbate, y el salinete (*Aphanius baeticus*) en el tramo del río Salado de Conil que atraviesa el espacio y, potencialmente, en el arroyo del Saltillo, afluente del río Iro.

La consideración de la ZEC Acebuchales como área de dispersión y asentamiento de una gran variedad de rapaces forestales tiene su origen en la estructura vegetal dominante. Así, la presencia de gran número de bosques-isla y setos intercalados con zonas abiertas de pastizales y cultivos herbáceos, confiere a este territorio especial singularidad ya que permite la abundancia de especies presa como el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y la perdiz (*Alectoris rufa*).

Entre las rapaces forestales presentes se destacan las siguientes: águila imperial (*Aquila adalberti*), águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*), elanio común (*Elanus caeruleus*), buitre leonado (*Gyps fulvus*), búho real (*Bubo bubo*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*) y águila calzada (*Hieraetus pennatus*). Muchas de ellas con poblaciones reproductoras dentro del propio espacio. También se ha detectado la presencia de otras rapaces como el busardo ratonero (*Buteo buteo*), el mochuelo común (*Athene noctua*), el cárabo común (*Strix aluco*) y la lechuza común (*Tyto alba*).

Vinculadas a los ámbitos esteparios existentes se observan especies de avifauna tales como el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y el sisón común (*Tetrax tetrax*), así como el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), que si bien no se tiene constancia de su reproducción en la ZEC, sí lo hace en las proximidades a la misma.

Mención especial recibe la presencia del ibis eremita (*Geronticus eremita*), considerada como una de las aves más amenazadas del planeta y reintroducida en la comarca recientemente, ha nidificado en el cercano paraje de la Barca de Vejer habiéndose producido también avistamientos de esta especie en la finca El Torero (frente a Dehesa de Montenmedio) y finca Las Lomas (Cantarranas).

Por otro lado, la presencia del embalse de Cabrahigos y de zonas húmedas como la laguna de Alcalá, así como la proximidad del humedal de la Janda motiva la existencia de una importante avifauna acuática con poblaciones que pueden ser residentes, de carácter reproductor y/o invernantes. Se destaca la presencia en invernada del aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*), ánade azulón (*Anas platyrhynchos*), porrón europeo (*Aythya ferina*), cuchara común (*Anas clypeata*) y cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*); las colonias estivales de espátula común (*Platalea leucorodia*), martinete común (*Nycticorax nycticorax*), y ocasionalmente de garza real (*Ardea cinerea*), así como las poblaciones residentes de garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*) y garceta común (*Egretta garzetta*).

Otras acuáticas presentes son el somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*), el zampullín común (*Tachybaptus ruficollis*), la focha común (*Fulica atra*), la gallineta común (*Gallinula chloropus*), la cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*), la garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), el chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), la cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), el flamenco común (*Phoenicopterus roseus*) y la avoceta común (*Recurvirostra avosetta*).

Entre la avifauna terrestre de interés cinegético se destaca la presencia de especies residentes como la perdiz roja (*Alectoris rufa*) y la paloma torcaz (*Columba palumbus*), invernantes como el zorzal común (*Turdus philomelos*), y estivales como la tórtola europea (*Streptopelia turtur*). Igualmente, el espacio se caracteriza por la presencia de gran diversidad de aves paseriformes, tanto residentes como pueden ser la calandria común (*Melanocorypha calandra*), la totovía (*Lullula arborea*), la cogujada montesina (*Galerida theklae*), el escribano soteño (*Emberiza cirius*), el jilguero (*Carduelis carduelis*), el triguero (*Miliaria calandra*), la tarabilla común (*Saxicola torquata*), el mirlo común (*Turdus merula*), el verdecillo (*Serinus serinus*), el verderón común (*Carduelis chloris*), el herrerillo común (*Parus caeruleus*), el carbonero común (*Parus major*), la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), la curruca capirota (*Sylvia atricapilla*), el pardillo común (*Carduelis cannabina*), y el buitrón (*Cisticola jundicis*); como migratorias, destacando entre estas últimas además del zorzal común, el petirrojo (*Erithacus rubecula*), la collalba rubia (*Oenanthe hispanica*), el ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*), la lavandera blanca (*Motacilla alba*), el papamoscas gris (*Muscicapa striata*) y el mosquitero común (*Phylloscopus collybita*).

Asimismo, la composición predominantemente arcillosa de los suelos da lugar a la formación de numerosas pantanetas y charcas estacionales, cuyos aportes provienen básicamente de la lluvia y escorrentía superficial, y cuya importancia reside fundamentalmente en albergar poblaciones de especies de anfibios y reptiles de especial relevancia por su carácter endémico o interés comunitario.

Tabla 3. Charcas de interés herpetológico

Nombre charca	Municipio	Interés charca	Uso
El Lentiscar	Medina Sidonia	Medio	Agroganadero
Laguna de Alcalá	Vejer de la Frontera	Muy alto	Ninguno (ocasionalmente ganadero)
Cantarranas	Vejer de la Frontera	Medio - Alto	Agrícola
Charca ganadera	Alcalá de los Gazules	Muy bajo	Ganadero
Encharcamiento de La Lapa	Conil de la Frontera	Medio	Ocasionalmente ganadero
La Lapa	Conil de la Frontera	Medio - Alto	Ocasionalmente ganadero
Charcón redondo de la Cueva	Conil de la Frontera	Medio	Ocasionalmente ganadero
Encharcamiento Las Lomas	Vejer de la Frontera	Bajo	Ninguno
Reguero de Las Lomas	Vejer de la Frontera	Medio	Ninguno

Fuente: *Inventario de Charcas de Interés Herpetológico de la provincia de Cádiz. Información Ambiental de Humedales de Andalucía. Año 2008. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.*

Destacan en el grupo de los anfibios por su carácter endémico y/o grado de amenaza el tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*), la salamandra andaluza (*Salamandra salamandra longirostris*), el sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*) y el sapillo moteado ibérico (*Pelodytes ibericus*). Otros anfibios presentes son la rana común (*Rana perezii*), la ranita meridional (*Hyla meridionalis*), el gallipato (*Pleurodeles waltii*), el sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*) y el sapo corredor (*Bufo calamita*).

Entre los reptiles con representación en la ZEC cabe mencionar al galápago leproso (*Mauremys leprosa*) y galápago europeo (*Emys orbicularis*), así como a la culebra viperina (*Natrix maura*), resultando también de especial interés la inclusión del extremo occidental del espacio en el ámbito del Paraje de Interés para Reptiles de Chiclana de la Frontera.

Entre los mamíferos destaca la presencia de la nutria paleártica, que habita los ríos de Fraja y del Álamo, afluentes del río Barbate en el extremo nororiental de la ZEC, y por su interés cinegético, los ungulados silvestres (ciervo, gamo y muflón), cuya presencia se limita tan sólo a un reducido número de cotos, así como el conejo y la liebre, y numerosos predadores como zorros, meloncillos, ginetas, turones y comadrejas. Asimismo, cabe destacar la presencia de híbridos de jabalí (cerdo asilvestrado) sobre los que se adoptan medidas de prevención y de control de daños para evitar riesgos sanitarios, daños a la agricultura y la ganadería, de conservación a otras especies cinegéticas, etc.

La fauna piscícola se caracteriza por la presencia del salinete (*Aphanius baeticus*), así como por la presencia histórica, según se deriva de consultas bibliográficas, y probablemente ausente a día de hoy, de la lamprea marina (*Petromyzon marinus*), así como por la ictiofauna endémica de la península Ibérica asociada a la cuenca del río Barbate: el barbo gitano (*Barbus sclateri*) y el cacho (*Leuciscus pyrenaicus*).

Finalmente, la biodiversidad faunística de la ZEC Acebuchales se completa con la presencia del invertebrado acuático amenazado *Unio gibbus* (gran bivalvo de agua dulce), y la especie de mantis *Apteromantis aptera*, endémica de la península Ibérica y de interés comunitario.

Dentro de la ZEC se han identificado asimismo diversas especies de fauna catalogadas en estado de amenaza según los catálogos andaluz y español de especies amenazadas. Entre ellas se encuentran ocho especies En peligro de extinción y cuatro Vulnerables según el catálogo andaluz.

Inventario de especies relevantes de fauna

El inventario de “especies relevantes” de fauna incluye:

- a) Especies red Natura 2000:
 - Especies incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
 - Especies de aves migratorias, no contempladas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, incluidas en el formulario oficial Natura 2000.
- b) Especies amenazadas (incluidas en las categorías “Extinta”, “En peligro de extinción” o “Vulnerable” del CAEA).
- c) Otras especies que, sin ser red Natura 2000 ni estar incluidas en el CAEA, pudieran considerarse, excepcionalmente, de importancia para la gestión del ámbito del espacio.

La elaboración del inventario de especies relevantes de fauna presentes en el ámbito del espacio se ha realizado tomando, como punto de partida, el formulario oficial y tomando en consideración las siguientes fuentes de información:

- a) Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Censos de aves terrestres.1992-2012.
- b) Programa de Actuaciones para la Conservación del Aguilucho cenizo. 2008-2010.
- c) Programa de Actuaciones para la Conservación del Águila imperial. 2002-2012.
- d) Programa de Actuaciones para la Conservación del Alimoche. 2004-2010.
- e) Programa de Actuaciones para la Conservación del Águila perdicera. 2009-2010.
- f) Programa de Actuaciones para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Andalucía. 2009-2010.
- g) Programa de Conservación de los Invertebrados de Andalucía. 2010.
- h) Programa de Actuaciones para la Conservación del Salinete y el Fartet en Andalucía. 2010.
- i) Ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos. Incluyen tanto las “Áreas de distribución actual”, como las

“Áreas de distribución potencial” que se definen en los citados planes (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Planes de Recuperación y Conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos y Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Planes de Recuperación y Conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos).

De forma menos sistemática, también se han considerado otras fuentes de información fiables como referencias bibliográficas, observaciones realizadas durante las visitas de campo y aportaciones del personal técnico vinculado a la gestión de estos espacios.

En el inventario de especies relevantes de la ZEC Acebuchales aparecen recogidas 30 especies red Natura 2000 de las que 6 pertenecen al Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y las otras 24 al Anexo IV de la citada Ley. A estas especies hay que sumarle la presencia de 10 taxones más, que se consideran de interés para la gestión del espacio sobre la base de las aportaciones del personal técnico vinculado al mismo y a su condición de amenazadas, carácter endémico o importancia para la conservación a escala regional, estatal o comunitaria.

Los datos disponibles han permitido confirmar la presencia de dos de las cuatro especies red Natura 2000 que se recogen en el formulario oficial (*Lutra lutra* y *Mauremys leprosa*). Las otras dos especies red Natura 2000 que recoge el formulario oficial *Discoglossus galganoi* (sapillo pintojo ibérico) y *Aphanius iberus* (fartet), no están presentes en la ZEC Acebuchales según el análisis realizado.

En el caso de *Discoglossus galganoi*, su distribución andaluza se sitúa en el sector noroccidental de Andalucía, siendo el río Guadalquivir el límite meridional de esta especie. De forma generalizada, la distribución de las dos especies congénéricas (*Discoglossus galganoi* y *Discoglossus jeanneae*) quedan separadas por el río Guadalquivir, al norte del mismo, *Discoglossus galganoi*, y al sur *Discoglossus jeanneae*. Este patrón de distribución se ajusta en las provincias de Huelva y Cádiz, ambas presentando un solo taxón, *Discoglossus galganoi* en Huelva y *Discoglossus jeanneae* en Cádiz. Asimismo, se confirma que en campo, morfológicamente, es fácil confundirlos, por lo que se concluye que su inclusión en el formulario oficial se debe a un error de interpretación ya que en realidad la especie presente es *Discoglossus jeanneae*, también recogida en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Para el caso de *Aphanius iberus*, su inclusión en el formulario oficial fue acertada ya que en ese momento todavía no se habían descrito diferencias taxonómicas entre las poblaciones mediterráneas y atlánticas de esta especie. Fue a partir de 2002 cuando las poblaciones subatlánticas de *Aphanius iberus* han sido descritas como una nueva especie, el salinete (*Aphanius baeticus*). Así pues, y dada la clasificación taxonómica actual, se concluye que *Aphanius iberus* no está presente en la ZEC Acebuchales a pesar de haberse incluido en el correspondiente formulario oficial, hecho éste que se fundamenta por el progreso de la información, concluyéndose que el formulario oficial hacía referencia en realidad a *Aphanius baeticus*.

Por otra parte, el análisis de la mejor información disponible ha permitido identificar en la ZEC Acebuchales numerosas especies red Natura 2000 que no se incluyen en el formulario oficial de dicho espacio.

Tabla 4. Inventario de especies de fauna relevantes

Tipo	Especie	Endemismo	Categoría de amenaza		Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea										Planes de gestión o conservación	Fuente de referencia
			CAEA	CEEA	A escala europea					A escala estatal						
					Rango	Población	Hábitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global	Rango	Población	Hábitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global		
A-II	<i>Lutra lutra</i>	-	-	-	FV	XX	FV	XX	XX N/A	FV	FV	FV	FV	FV	-	1,3
	<i>Mauremys leprosa</i>	-	-	-	FV	FV	FV	XX	FV N/A	FV	FV	FV	XX	FV	-	1,4,5
	<i>Apteromantis aptera</i>	Península ibérica	-	-	FV	U1	FV	U1	U1+	FV	U1	FV	U1	U1+	-	9
	<i>Emys orbicularis</i>	-	-	-	XX	XX	U1	U1	U1x	XX	XX	U1	U1	U1 x	-	5,11
	<i>Discoglossus jeanneae</i>	Península ibérica	-	-	U2	U2	U1	U2	U2=	U2	U2	U1	U2	U2=	-	5,12
	<i>Petromyzon marinus</i>	-	-	-	U2	U2	U1	U2	U2-	U2	U2	U1	U2	U2-	-	7
A-IV	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3
	<i>Himantopus himantopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3
	<i>Platalea leucorodia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3
	<i>Ardeola ralloides</i>	-	EPE	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PAH	2,3
	<i>Charadrius alexandrinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3

VALORES AMBIENTALES DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN
ACEBUCHALES DE LA CAMPIÑA SUR DE CÁDIZ (ES6120015)

Tipo	Especie	Endemismo	Categoría de amenaza		Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea										Planes de gestión o conservación	Fuente de referencia
					A escala europea					A escala estatal						
			CAEA	CEEA	Rango	Población	Hábitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global	Rango	Población	Hábitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global		
	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3
	<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	<i>Circus cyaneus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	<i>Phoenicopus roseus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	<i>Recurvirostra avosetta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	<i>Aquila adalberti</i>	Península ibérica	EPE	EPE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PAI	2,3
	<i>Elanus caeruleus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3
	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	-	VU	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3
	<i>Circus pygargus</i>	-	VU	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PE	2,3
	<i>Falco naumanni</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3
	<i>Gyps fulvus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3
	<i>Bubo bubo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	<i>Circaetus gallicus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3

VALORES AMBIENTALES DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN
ACEBUCHALES DE LA CAMPIÑA SUR DE CÁDIZ (ES6120015)

Tipo	Especie	Endemismo	Categoría de amenaza		Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea										Planes de gestión o conservación	Fuente de referencia	
					A escala europea					A escala estatal							
			CAEA	CEEA	Rango	Población	Hábitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global	Rango	Población	Hábitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global			
	<i>Hieraaetus pennatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	<i>Tetrax tetrax</i>	-	VU	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PE	2,3,8
	<i>Unio gibbus</i>	Península ibérica	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PPI	7
	<i>Geronticus eremita</i>	Circunmediterránea	Extinta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	<i>Triturus pygmaeus</i>	Península ibérica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	<i>Salamandra salamandra subsp. longirostris</i>	Cordillera Bética	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	<i>Aphanius baeticus</i>	Litoral atlántico andaluz	EPE	EPE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PPI	3,6,10

Tipo: A-II: Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; O: otras especies relevantes.

Categoría de amenaza: CAEA: Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003 de 18 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero.). CEEA: Catálogo Español de Especies Amenazadas (R.D. 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas). VU: vulnerable, EPE: en peligro de extinción.

Estado de Conservación: La información del estado de conservación se corresponde con la información procedente del informe sexenal del periodo 2007-2012 elaborado en cumplimiento de los artículos 10 y 17 de la Directiva Hábitats. Esta información está disponible únicamente para las especies de la Directiva Hábitat. Fuente: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats &

species of Community interest (2007-2012) http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013 FV: favorable, U1: inadecuado, U2: malo, XX: desconocido. Tendencia de la evaluación global: +: positiva, -: negativa, =: estable, x: desconocida, N/A: sin reportar.

Planes de gestión o conservación

- **PAI:** Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno)
- **PE:** Plan de Recuperación y Conservación de Aves esteparias (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno)
- **PAH:** Plan de Recuperación y Conservación de aves de humedales (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno)
- **PPI:** Plan de Recuperación y Conservación de peces e invertebrados epicontinentales (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno)

Fuente: fuente de referencia de información que corrobora la presencia de la especie en el espacio.

- 1 Formulario Oficial del LIC Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz (ES6120015) de la Red Ecológica Europea Natura 2000
- 2 Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2012.
- 3 Personal técnico vinculado a la gestión del espacio. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 2012
- 4 Inventario de Charcas de interés herpetológico en Cádiz incluido en Información ambiental de humedales de Andalucía. Información incluida en el Subsistema de Humedales. Año 2008. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- 5 Parajes Importantes para la Conservación de Anfibios y Reptiles en Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2006.
- 6 Diagnóstico sobre el estado de conservación de los peces continentales autóctonos e inventario de los tramos fluviales importantes en Andalucía. 2009.
- 7 Ámbito de aplicación del Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales de Andalucía (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno)
- 8 Ámbito de aplicación del Plan de recuperación y conservación de las aves esteparias de Andalucía (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno)
- 9 Programa de Actuaciones de Conservación de los Invertebrados de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2010.
- 10 Plan de Recuperación y Conservación de peces e invertebrados epicontinentales (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno)
- 11 Blanco, J. M. et al. (1995)
- 12 Blanco, J. M. et al. (1995), Asociación Herpetológica Española (1993), y Donaire, D. (1996 y 2002).

A pesar de no incluirse ninguna especie de avifauna en el formulario oficial, los datos de los censos de los Programas de Seguimiento y Conservación de fauna silvestre en Andalucía de la Consejería competente en materia de medio ambiente, actualmente Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, confirman la presencia de múltiples especies de avifauna en la ZEC, muchas de ellas aparecen en los censos de invernantes, reproductoras (comúnmente estivales) y mensuales de acuáticas (*Circus aeruginosus*, *Himantopus himantopus*, *Platalea leucorodia*, *Ardeola ralloides*, *Charadrius alexandrinus*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Ciconia ciconia*, *Circus cyaneus*, *Phoenicopterus roseus*, *Recurvirostra avosetta*); y otras en los censos correspondientes a aves terrestres (*Aquila adalberti*, *Elanus caeruleus*, *Hieraaetus fasciatus*, *Circus pygargus*, *Falco naumanni*, *Gyps fulvus*, *Bubo bubo*, *Circaetus gallicus*, *Hieraaetus pennatus* y *Tetrax tetrax*).

Asimismo, la consideración del invertebrado *Apteromantis aptera* tan sólo ha sido confirmada mediante referencias bibliográficas. De igual modo sucede con *Petromyzon marinus*, aunque en este caso es muy probable su actual ausencia.

Además de las especies red Natura 2000 referidas, se ha constatado la presencia de 4 especies que a pesar de no cumplir los criterios red Natura 2000 se consideran relevantes para la gestión de este espacio por su condición de amenazadas, carácter endémico o importancia para la conservación a escala regional, estatal o comunitaria. Se trata del salinete (*Aphanius baeticus*), endemismo en grave peligro de extinción pero no considerado por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, dada la ausencia de comunicación oficial con objeto de su inclusión como nuevo taxón; del *Ibis eremita* (*Geronticus eremita*), considerada una de las aves más amenazadas del planeta, catalogada como Extinta en Andalucía y reintroducida en la zona recientemente; de la náyade *Unio gibbus* y de los anfibios endémicos tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*) y salamandra andaluza (*Salamandra salamandra subsp. longirostris*).

En el caso de especies que cuentan con programas de seguimiento específicos, generalmente se dispone de datos de población que pueden ser completos o parciales, y que permiten establecer estimas cualitativas o cuantitativas del tamaño de población, tal y como se refleja en la tabla siguiente:

Tabla 5. Datos disponibles de poblaciones de las especies Red Natura 2000 presentes en la ZEC según los Programas de Seguimiento y Conservación de fauna silvestre de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Aves acuáticas invernantes (nº individuos)									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Circus aeruginosus</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	2
<i>Himantopus himantopus</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	0
<i>Platalea leucorodia</i>	0	10	0	0	0	0	7	8	5
Aves acuáticas reproductoras (nº parejas)									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Ardeola ralloides</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Charadrius alexandrinus</i>	0	0	3	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	30	20	8	12	10	7	10	8	0
<i>Himantopus himantopus</i>	0	0	2	0	0	1	0	0	0
<i>Nycticorax nycticorax</i>	20	15	7	5	6	9	8	4	0
<i>Platalea leucorodia</i>	12	6	24	30	27	34	41	28	0
Aves territoriales (nº territorios ocupados)									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Aquila adalberti</i> ⁽¹⁾	0	0	0	0	0	0	1	1	2
<i>Elanus caeruleus</i> ⁽²⁾	2 (P)	15	15 (P)	SD	SD	SD	SD	27	SD
<i>Hieraaetus fasciatus</i> ⁽²⁾	1 (P)	2	1 (P)	1 (P)	1 (P)	1	1 (P)	1 (P)	2
Aves coloniales (nº parejas)									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Circus pygargus</i> ⁽²⁾	SD	SD	SD	7	SD	SD	29	SD	SD
<i>Falco naumanni</i> ⁽²⁾	180	SD	151 (P)	141 (P)	SD	148 (P)	96 (P)	193	SD
<i>Gyps fulvus</i> ⁽²⁾	SD	46 (P)	48 (P)	42 (P)	53	SD	54	59 (P)	SD
Dormideros (nº individuos)									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gyps fulvus</i> ⁽²⁾	SD	SD	SD	24	SD	186	189	SD	SD
Esteparias (densidad en machos/km²)									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Tetrax tetrax</i>	SD	SD	SD	SD	SD	SD	0,851	SD	SD

(1) Los datos hacen referencia a territorios ocupados fuera de la ZEC en un buffer de 5 km, con la excepción de un territorio ocupado en 2012 por *Aquila adalberti* y situado dentro de los límites del espacio.

(2) Se han considerado en los censos las localizaciones incluidas en un buffer de 5 km desde el límite de la ZEC.

(P) Censos parciales.

SD: Sin Datos

Fuente: "Fuente de referencia" especificada en tabla 10, según cada caso.

5.6 HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

Características generales de los hábitats de interés comunitario

Las superficies forestales representan casi las tres cuartas partes de la superficie del espacio, destacándose entre las mismas, por este orden, los pastizales no arbolados, el matorral denso con arbolado y las formaciones arboladas densas, tal y como se ha citado en la descripción de los usos del suelo.

Las formaciones de matorral termomediterráneo y pre-estépico que identifican el HIC 5330 generan discontinuidades en las formaciones de arbolado a lo largo de todo el espacio, de modo que, en mayor medida, se encuentran dispersas por las mismas zonas que éstas, siendo el HIC con predominancia de matorral más representativo de la ZEC.

El HIC 6220, que constituye la principal representación de formaciones de pastizal (zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*), tiene una importante presencia a lo largo de todo el espacio, mezclándose con todo tipo de formaciones. A este respecto, como salvedad, cabe destacar su menor protagonismo entre las masas de alcornocal que constituyen el HIC 9330. Por otra parte, se trata del único HIC que dada su amplia distribución mantiene una cierta relación con los espacios ocupados por cultivos leñosos, los cuales tienen una mayor representatividad en el sector sur del espacio, concretamente próximos al límite norte de esta zona, a lo largo de una extensa franja que se localiza en el tercio sur del espacio.

Los acebuchales y algarrobales (HIC 9320) se distribuyen a lo largo de todo el espacio, mezclándose con las masas de alcornocal (HIC 9330), aunque es reseñable su mayor representación en el tercio norte. En la franja central, el alcornocal gana protagonismo y se impone al acebuchal. Por otra parte, al sur del espacio, en aquellas zonas donde el cultivo agrícola se intensifica, tienden a distribuirse de modo más localizado, en franjas que conforman bosques-isla cuya funcionalidad en materia de conectividad ecológica es fundamental para la conservación de la biodiversidad en la zona de campiña. Ambas masas de arbolado en sus diversas manifestaciones en cuanto a densidad y predominancia de especies, constituyen la mayor parte del arbolado denso de frondosas que identifican el espacio.

En el caso de las dehesas perennifolias de *Quercus spp.* (HIC 6310), si bien es el hábitat de arbolado que alcanza una mayor extensión en el espacio, no tiende a formar masas continuas, rompiéndose su continuidad con otras formaciones de arbolado (principalmente alcornocal y acebuchal) y matorral leñoso termomediterráneo.

Los bosques de galerías y matorrales termomediterráneos (HIC 92D0) se pueden localizar en los cursos de agua de prácticamente todo el espacio, siendo el hábitat de ribera más representativo. Por otra parte, las fresnedas termófilas propias del HIC 91B0 tienen una representación más puntual y muy inferior en cursos de agua situados al norte del espacio.

El hábitat representado por los estanques temporales mediterráneos (HIC 3170) tiene una representación puntual, ya que están ligados a la peculiar dinámica hídrica que los soportan. Dado que su distribución depende de este hecho en mayor medida, pueden localizarse tanto al norte como en el tercio sur del espacio, donde alcanzan su mayor representación con el carácter puntual que ya se ha comentado.

Finalmente, cabe reseñar la distribución puntual de ciertos HIC que tiene muy poca representación en la ZEC Acebuchales, aunque no por ello carentes de importancia, según el caso. Se trata de los HIC vinculados a dunas (2250, 2260 y 2270) y especies halófitas (1420), cuya presencia tienen lugar en las zonas más próximas a la influencia marina, concretamente al sur del espacio; y, por otra parte, el HIC 6420, en zonas húmedas muy puntuales también al sur del espacio.

Inventario de hábitats de interés comunitario

La elaboración del inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del espacio se ha realizado tomando como fuente de referencia la cobertura^[1] correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril 2013), realizado conforme al artículo 17 de la Directiva Hábitats. Complementariamente, también se ha tenido en consideración información adicional, procedente de análisis de detalle y consultas realizadas con posterioridad, que han precisado dicho inventario. Estas fuentes de información han puesto de manifiesto la existencia de variaciones con relación a los HIC que en su día se recogieron en el formulario oficial del LIC Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz (ES6120015), así como variaciones en la superficie que algunos de ellos ocupan en la actualidad.

Del análisis de la información mencionada se concluye la presencia en el ámbito del espacio de 14 HIC (Tabla 12), de los que 4 tienen carácter prioritario (2250, 2270, 3170 y 6220). 10 HIC ya estaban recogidos en el formulario oficial y 4 (2250, 3170, 5110 y 6310) se han identificado a partir del análisis de las otras fuentes de información. Asimismo, a pesar de estar incluidos en el formulario oficial se ha considerado no presentes dentro del ámbito del espacio los HIC 2230, 4030, 92A0 y 3150, ya que tal inclusión se debió a un error de interpretación.

En cualquier caso, se estima conveniente confirmar la presencia o ausencia del HIC 3150 directamente en el campo y en los lugares y épocas más favorables, ya que se trata de un hábitat acuático de presencia temporal muy dependiente de las condiciones hídricas y ecológicas del año, lo que explica que no haya sido identificado en la cartografía de mayor detalle de que se dispone (Mapa de la distribución de Hábitats de Interés Comunitario a escala 1:10.000 presentes en la masa forestal de Andalucía, 1996-2006). Por otra parte, con relación al HIC 3170, se recomienda igualmente confirmar su presencia y posibles nuevas localizaciones, ya que se trata de lagunas y charcas temporales muy someras que sólo se suelen encontrar inundadas durante el invierno y primavera, y cuya presencia a razón de las condiciones ecológicas que justificarían su existencia se ha llevado a cabo mediante fotointerpretación.

[1] Distribución de los hábitats de interés comunitario en Andalucía a escala 1:10.000. Año 1996-2011. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

El HIC 6220, considerado HIC prioritario y constituido por zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*, es el segundo HIC más extendido por la región andaluza según la cobertura de distribución de hábitats asociada al citado Informe Sexenal 2007-2012. Se trata de formaciones ampliamente repartidas por todo el territorio peninsular, y que se distribuyen prácticamente por todo el área de la ZEC, la cual aporta un 2% al total regional del HIC. Por estos motivos, el espacio no representa una pieza clave para su conservación.

Otro aspecto destacable debido al detalle de la información empleada son las variaciones de cobertura (%), es decir, de la superficie que ocupa un hábitat determinado dentro de la ZEC en relación con la superficie total de la misma. A este respecto son reseñables las diferencias para los HIC 6220, 9320 y 9330, para los que el formulario recogía una cobertura de 1%, 7% y 16%, respectivamente, y finalmente se ha estimado en 30%, 19% y 6%, en cada caso. Finalmente, pese a tratarse de un hábitat que inicialmente no estaba recogido en el formulario oficial, es destacable la cobertura del HIC 6310, estimada en 16%. En todos los casos, estas modificaciones han sido motivadas por factores técnicos derivados del mayor detalle de la información disponible.

Respecto a las formaciones adeshadas, cabe resaltar que del total de porcentaje de cobertura estimado del HIC 6310 (16%), tan sólo una quinta parte se corresponde con dehesas de quercíneas, mientras la gran mayoría estarían asociadas a dehesas de acebuche. Así pues, considerando que el porcentaje de HIC 9320 Bosques de *Olea y Ceratonia* asciende al 19%, y que las formaciones adeshadas de acebuche del HIC 6310 rondan el 12%, el total de HIC con representación de la especie que da nombre a la ZEC, puede estar en torno al 31% del espacio. Por otro lado, el HIC 9330 Alcornocales de *Quercus suber* tendría una cobertura del 6%, que junto a las formaciones adeshadas de alcornoque (4%), sumarían un 10%. Se concluye, pues, que la proporción de bosques y dehesas de acebuche se encontraría por encima del doble de cobertura de los bosques y dehesas de alcornoque, aproximándose estos valores de esta forma a la realidad territorial del espacio.

La distribución de los HIC presentes en la ZEC no implica una ocupación total de la superficie donde aparece identificado el hábitat debido a que cada uno presenta una cubierta sobre el terreno que puede variar del 1 a 100%.

Tabla 6. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEC

Hábitat		Categoría	Superficie			Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea									
						A escala europea					A escala estatal				
Código UE	Descripción		Superficie total aproximada en el ámbito de la ZEC (ha)	Superficie relativa aproximada en el ámbito de la ZEC (%)	Contribución aproximada a la Red Natura 2000 (%)	Rango	Área	Estructura y función	Perspectivas de futuro	Evaluación global	Rango	Área	Estructura y función	Perspectivas de futuro	Evaluación global
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	4	<1	<1	<1	U1	U2	XX	XX	U2-	FV	XX	XX	XX	XX
2250*	Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.	1	10	<1	<1	U2	U2	U2	U2	U2-	FV	XX	XX	U1	U1x
2260	Dunas con vegetación esclerófila del <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	4	45	<1	<1	U1	U2	U2	U2	U2-	FV	U1	U2	U2	U2x
2270*	Dunas con bosques <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i>	3	113	<1	<1	U1	U1	XX	XX	U1-	FV	XX	XX	U1	U1x
3170*	Estanques temporales mediterráneos	1	5	<1	<1	FV	XX	FV	FV	FV	U1	XX	U1	U1	U1=
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> p.p.)	1	29	<1	<1	FV	XX	XX	FV	XX=	FV	XX	XX	FV	XX
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-	4	2.281	9	1	XX	FV	U1	U1	U1-	XX	FV	U1	U1	U1-

VALORES AMBIENTALES DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN
ACEBUCHALES DE LA CAMPIÑA SUR DE CÁDIZ (ES6120015)

Hábitat		Categoría	Superficie			Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea									
						A escala europea					A escala estatal				
Código UE	Descripción		Superficie total aproximada en el ámbito de la ZEC (ha)	Superficie relativa aproximada en el ámbito de la ZEC (%)	Contribución aproximada a la Red Natura 2000 (%)	Rango	Área	Estructura y función	Perspectivas de futuro	Evaluación global	Rango	Área	Estructura y función	Perspectivas de futuro	Evaluación global
	estépicos														
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	2	4.836	18	1	FV	XX	U1	U1	U1x	FV	XX	U1	U1	U1x
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	4.234	16	1	FV	U1	U2	U2	U2-	FV	U1	U2	U2	U2-
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	1	5	<1	<1	U1	FV	U1	U1	U1=	U1	U1	U1	U1	U1=
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	1	6	<1	<1	FV	XX	U1	U1	U1=	FV	XX	U1	U1	U1=
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	5	130	<1	1	FV	U1	U1	U1	U1-	FV	U1	U1	U1	U1-
9320	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>	1	3.162	12	25	U1	U1	U1	XX	U1-	FV	XX	U1	U1	U1x

Hábitat		Categoría	Superficie			Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea									
						A escala europea					A escala estatal				
Código UE	Descripción		Superficie total aproximada en el ámbito de la ZEC (ha)	Superficie relativa aproximada en el ámbito de la ZEC (%)	Contribución aproximada a la Red Natura 2000 (%)	Rango	Área	Estructura y función	Perspectivas de futuro	Evaluación global	Rango	Área	Estructura y función	Perspectivas de futuro	Evaluación global
9330	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	1	2.359	9	19	U1	U1	U1	XX	U1-	XX	XX	XX	XX	XX

* Hábitat prioritario

Categoría: Parámetro establecido a partir del concepto definido de “rareza” en Andalucía (atendiendo a la superficie que ocupa cada HIC en nuestra región) y de su carácter o no “prioritario” en la Unión Europea en aplicación de la Directiva Hábitat, y utilizado para determinar las necesidades de superficies mínimas a incluir de cada HIC en la red Natura 2000 de Andalucía, con objeto de garantizar su conservación. (Criterio de selección de lugares de interés comunitario. Índices de calidad de hábitats. Febrero 2000. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.):

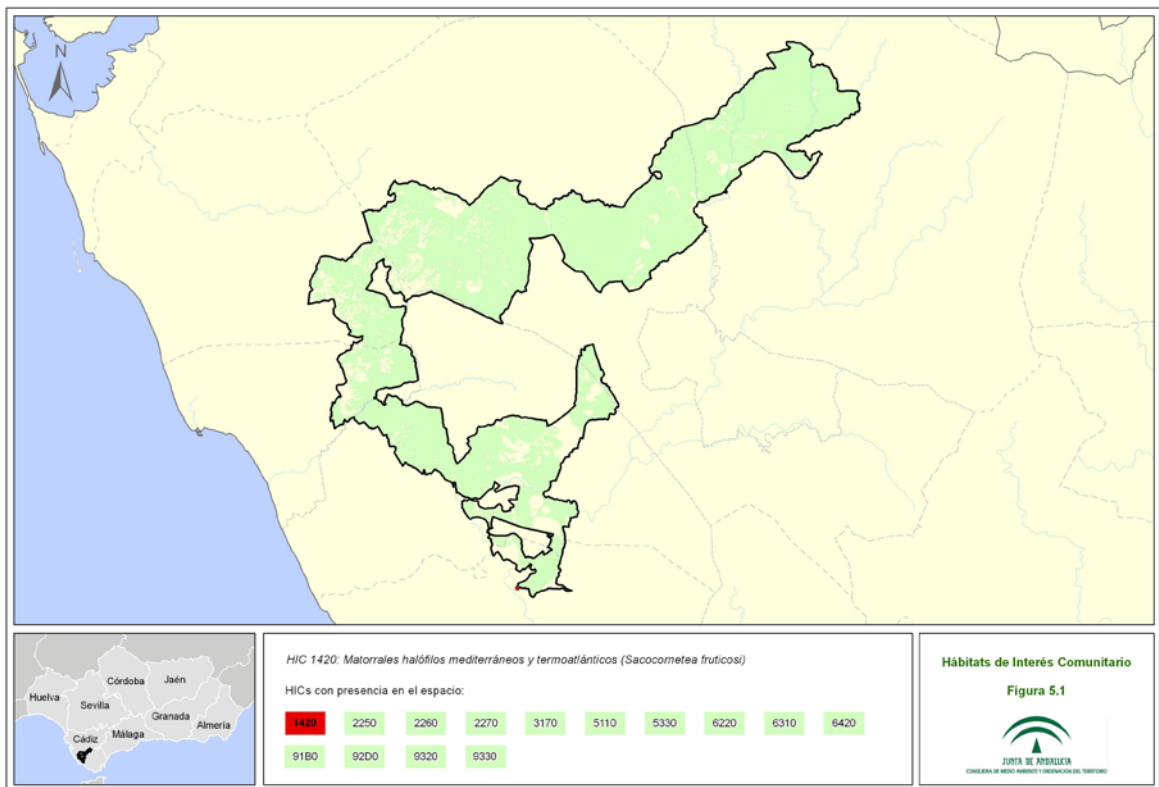
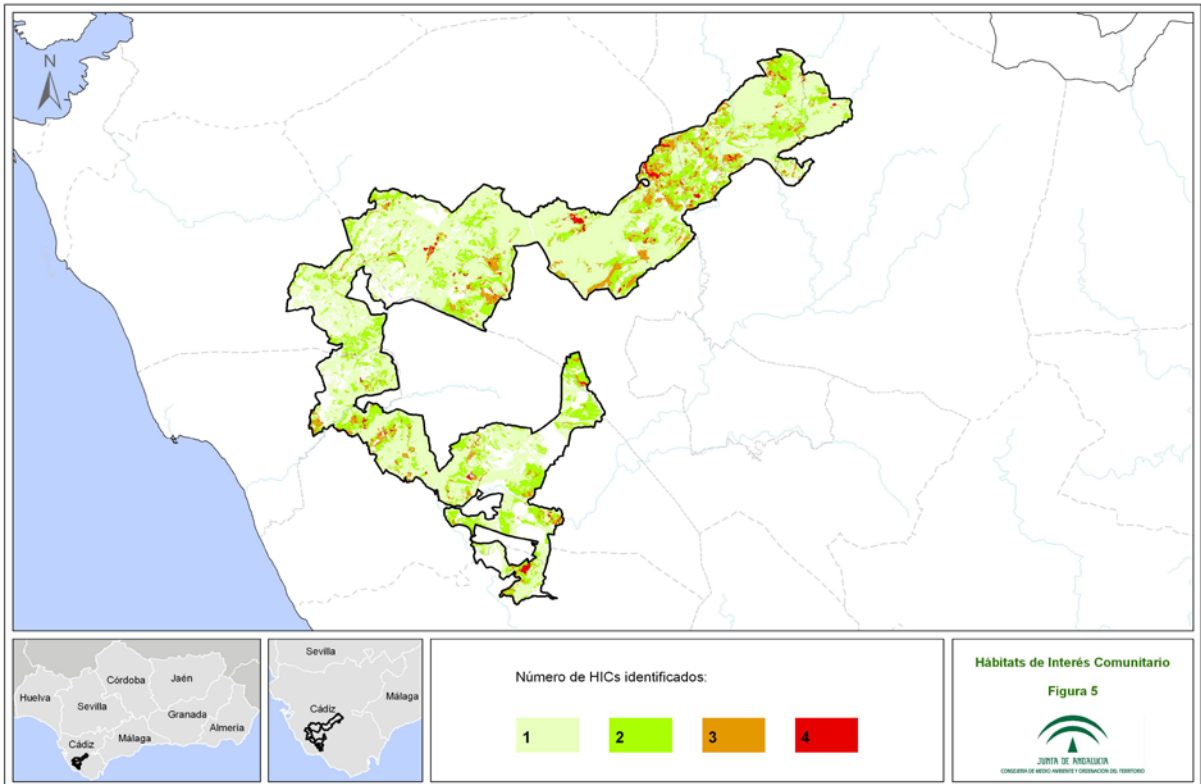
- 1 Hábitat muy raro
- 2 Hábitat raro y prioritario
- 3 Hábitat no raro y prioritario
- 4 Hábitat raro y no prioritario
- 5 Hábitat no raro y no prioritario

Superficie relativa en el ámbito del Plan (%): porcentaje de superficie del HIC dentro de la ZEC

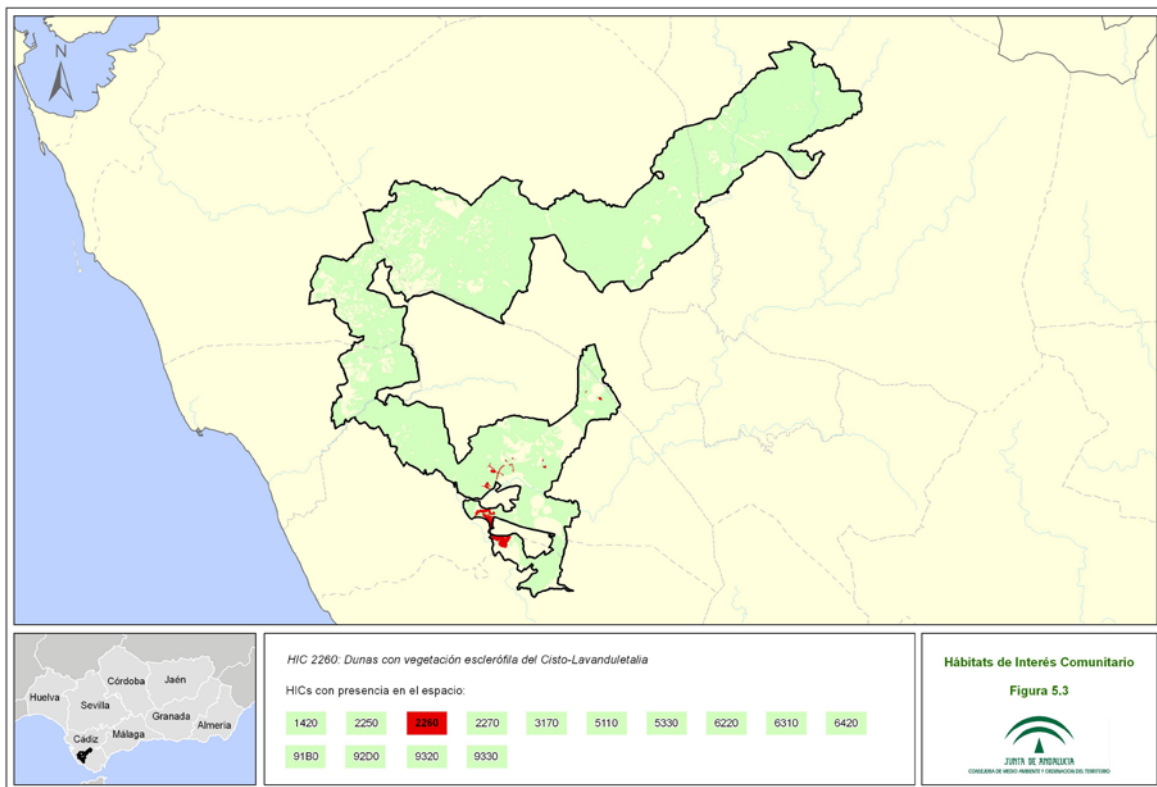
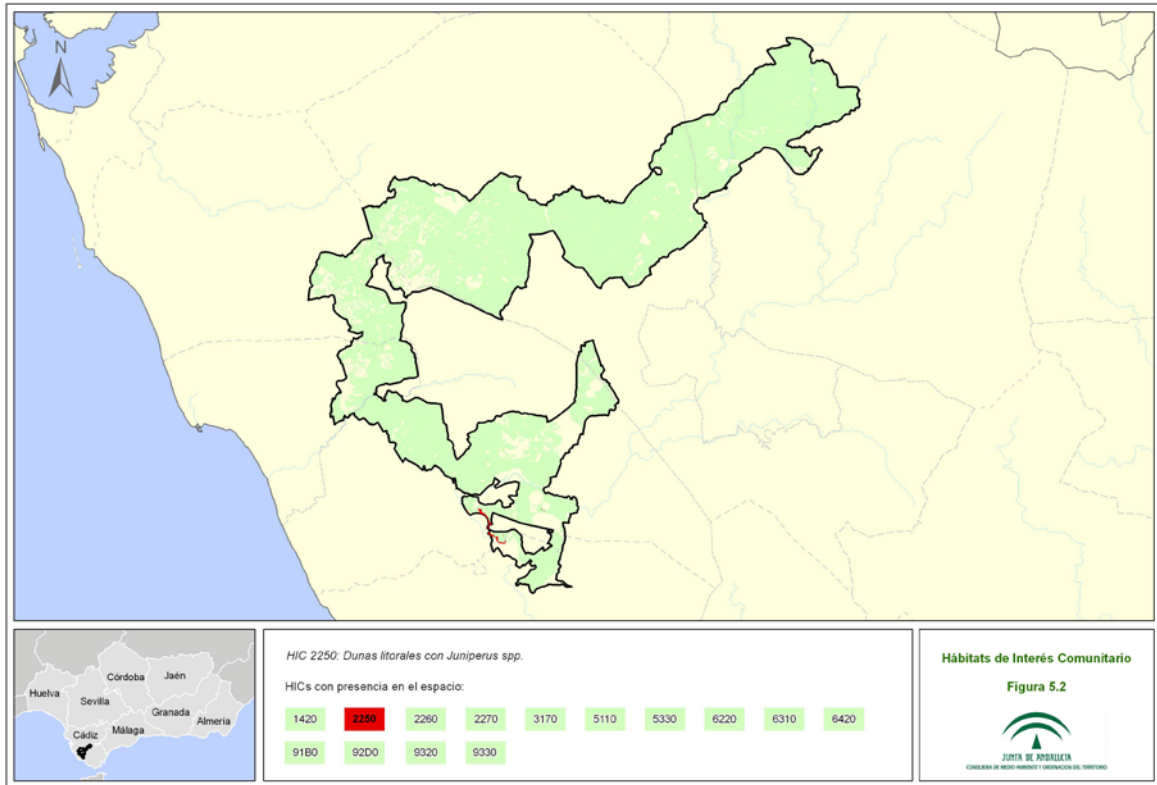
Contribución a la red Natura 2000 (%): Porcentaje de superficie que abarca un HIC, en un determinado espacio natural, con relación a la superficie total de ese hábitat en la red Natura 2000 de Andalucía.

Estado de Conservación: La información del estado de conservación se corresponde con la información procedente del informe sexenal del periodo 2007-2012 elaborado en cumplimiento de los artículos 10 y 17 de la Directiva Hábitats. Fuente: *Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007-2012)* http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013 FV: favorable, U1: inadecuado, U2: malo, XX: desconocido. Tendencia de la evaluación global: +: positiva, -: negativa, =: estable, x: desconocida, N/A: sin reportar.

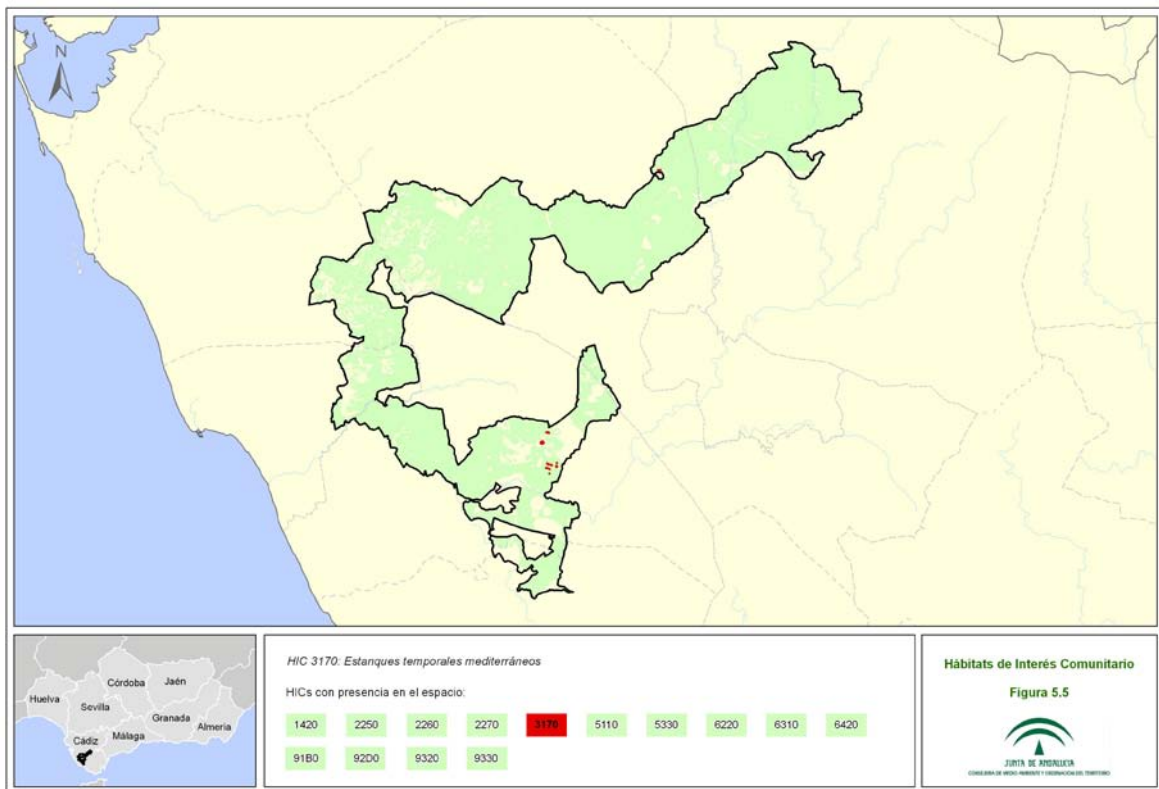
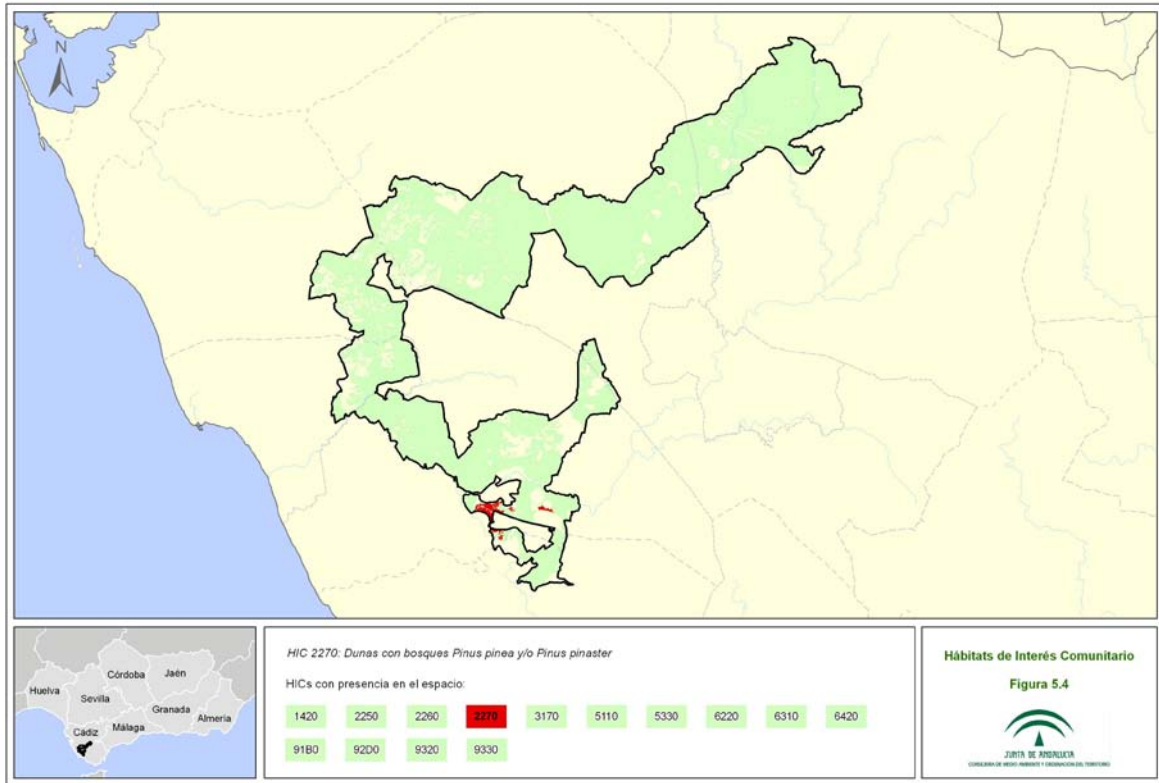
VALORES AMBIENTALES DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN
ACEBUCHALES DE LA CAMPIÑA SUR DE CÁDIZ (ES6120015)



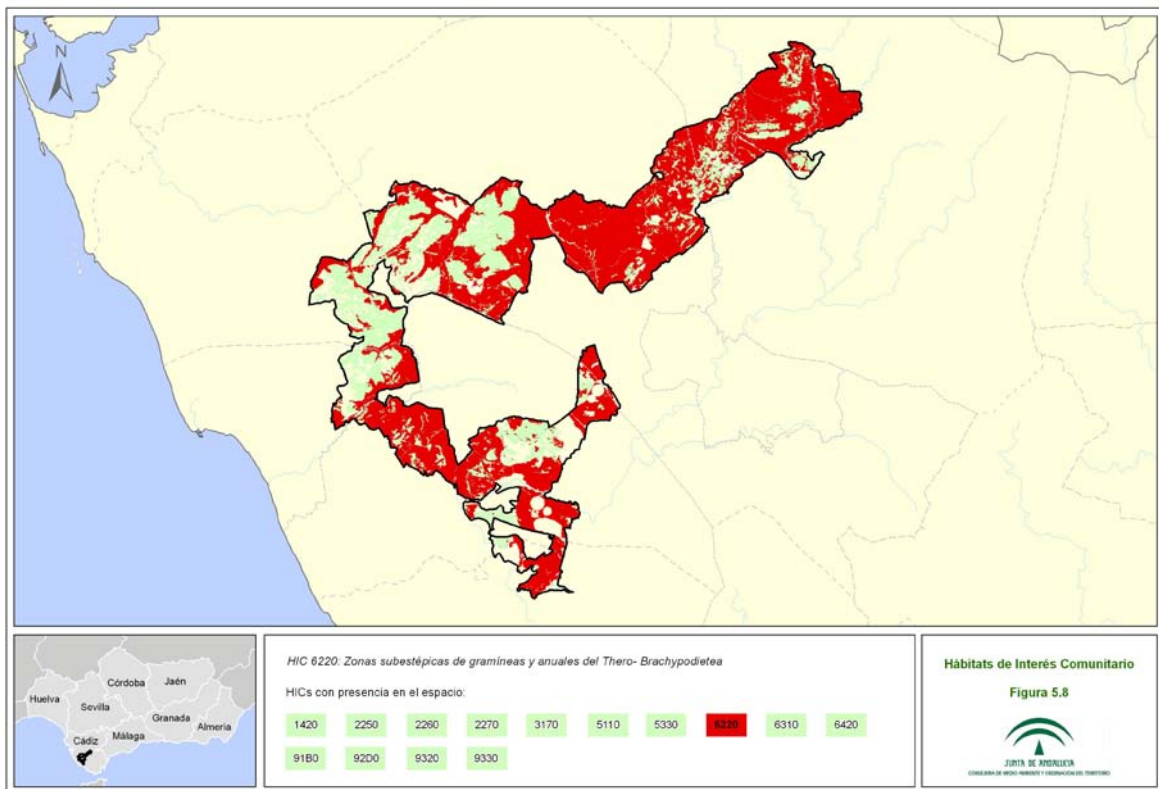
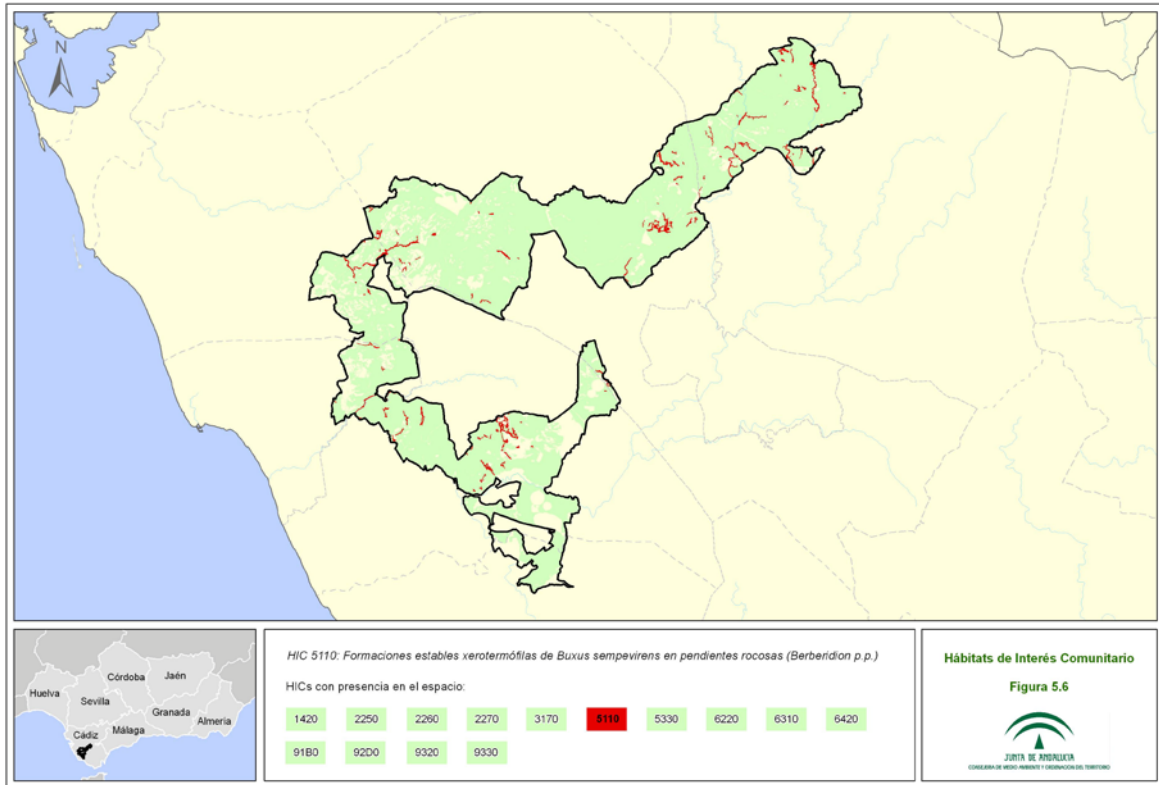
VALORES AMBIENTALES DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN
ACEBUCHALES DE LA CAMPIÑA SUR DE CÁDIZ (ES6120015)



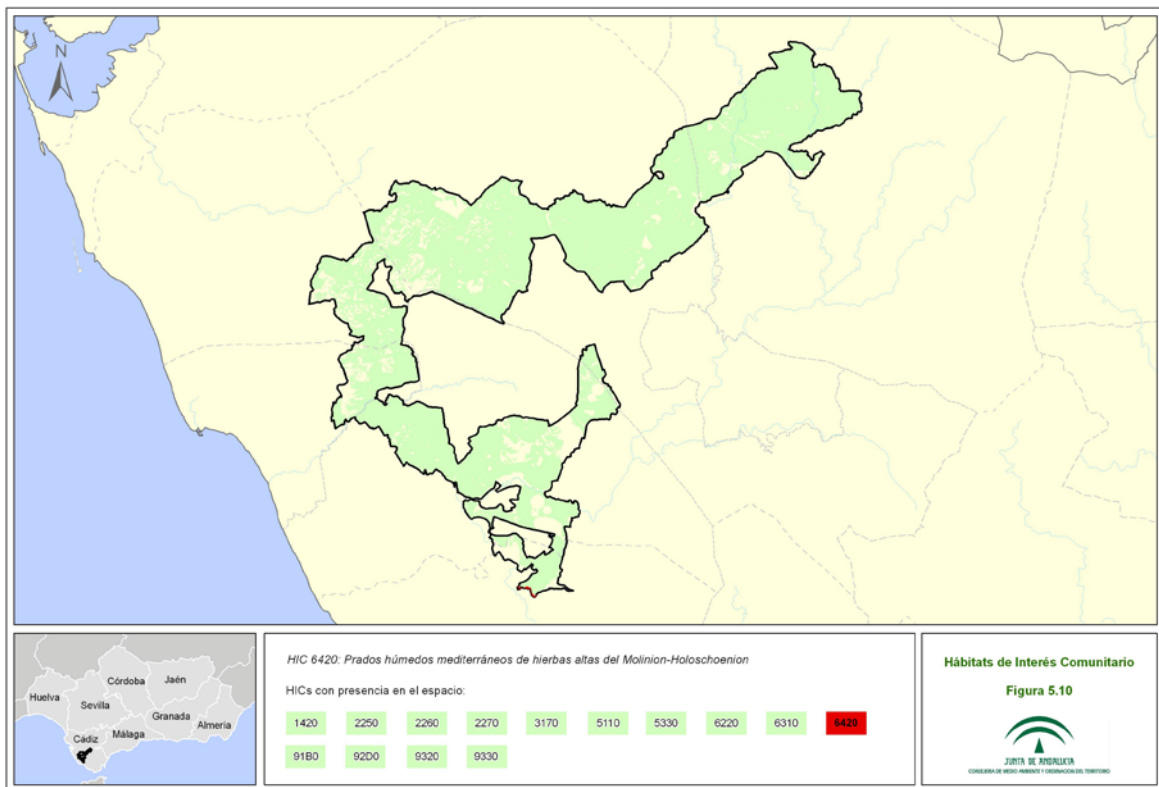
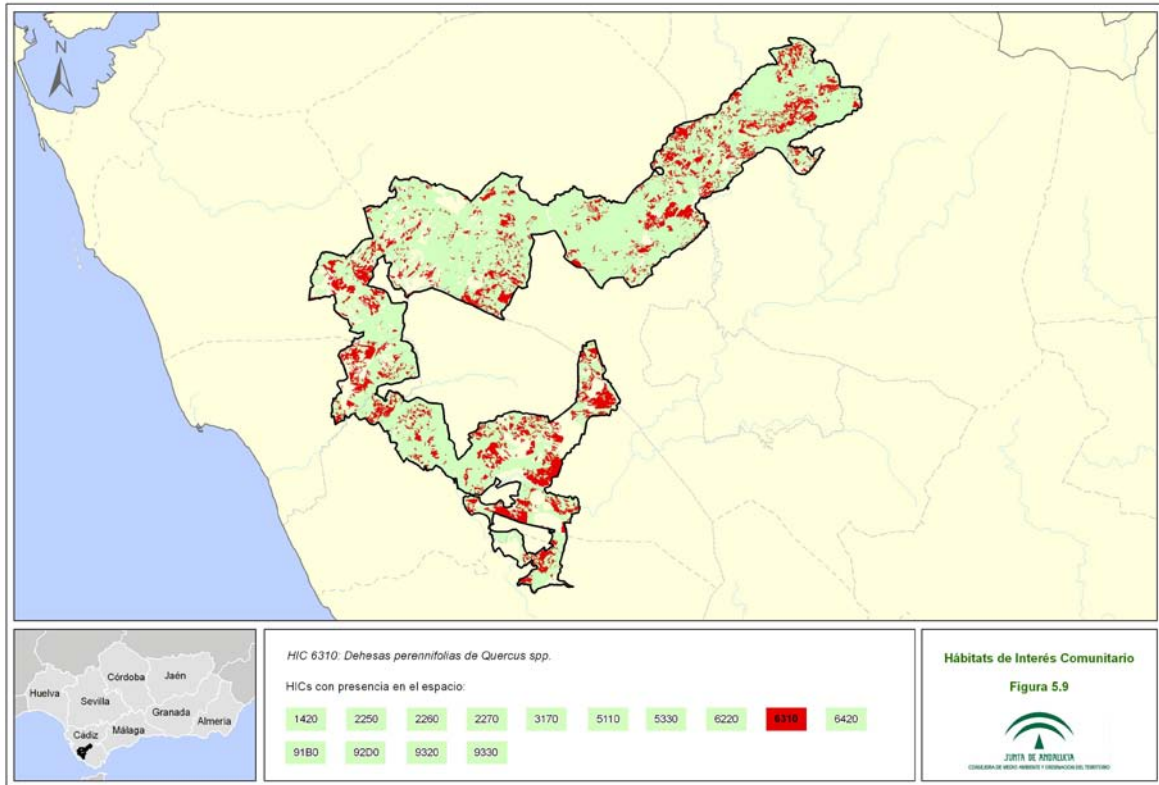
VALORES AMBIENTALES DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN
ACEBUCHALES DE LA CAMPIÑA SUR DE CÁDIZ (ES6120015)



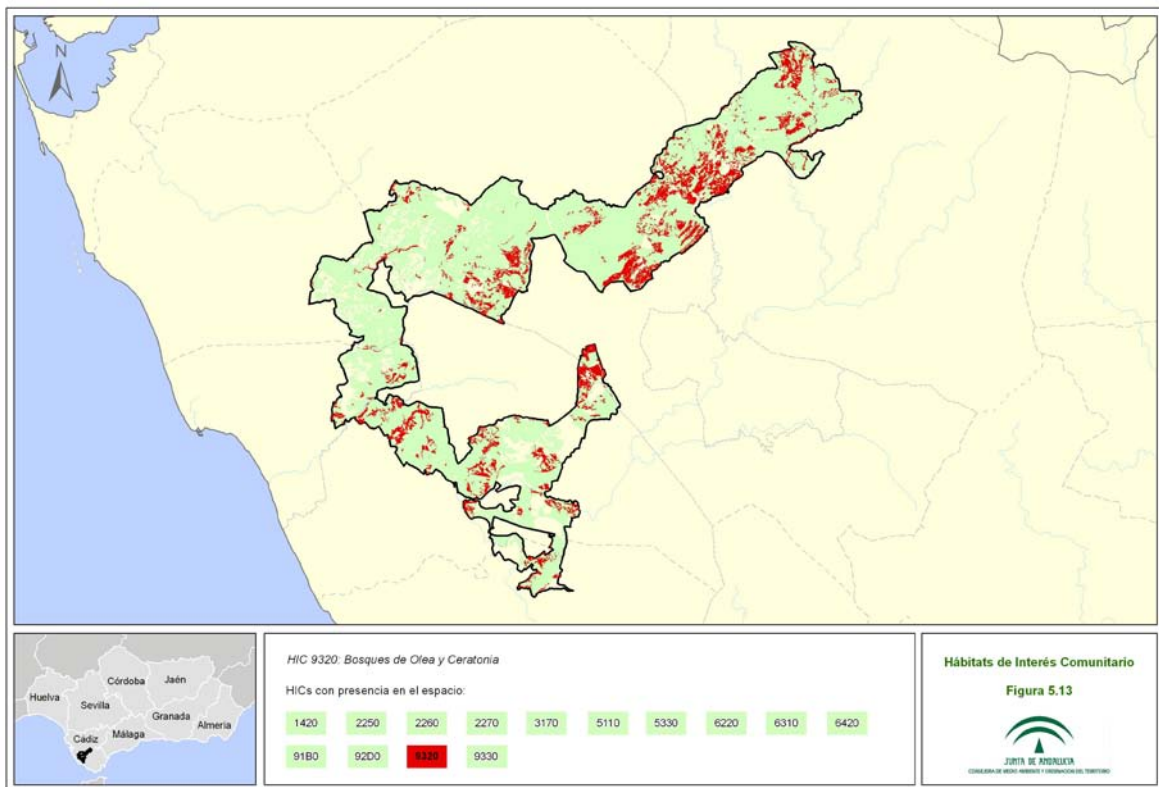
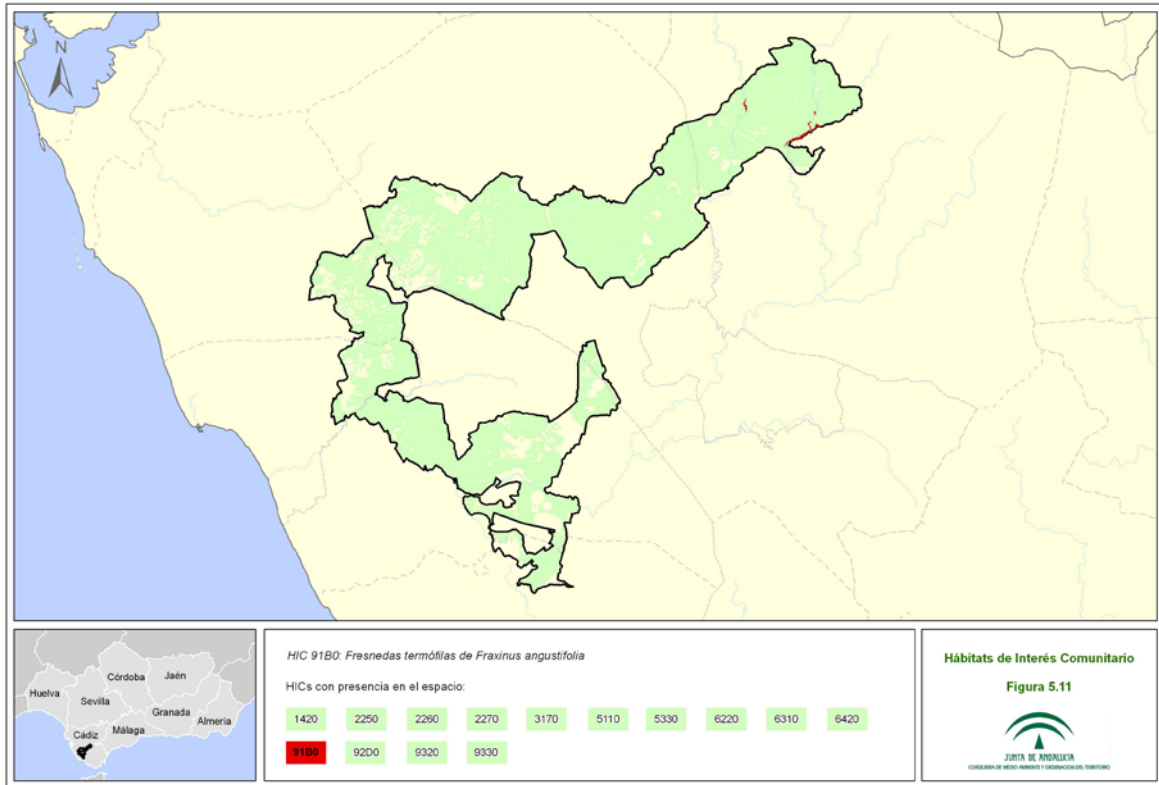
VALORES AMBIENTALES DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN
ACEBUCHALES DE LA CAMPIÑA SUR DE CÁDIZ (ES6120015)



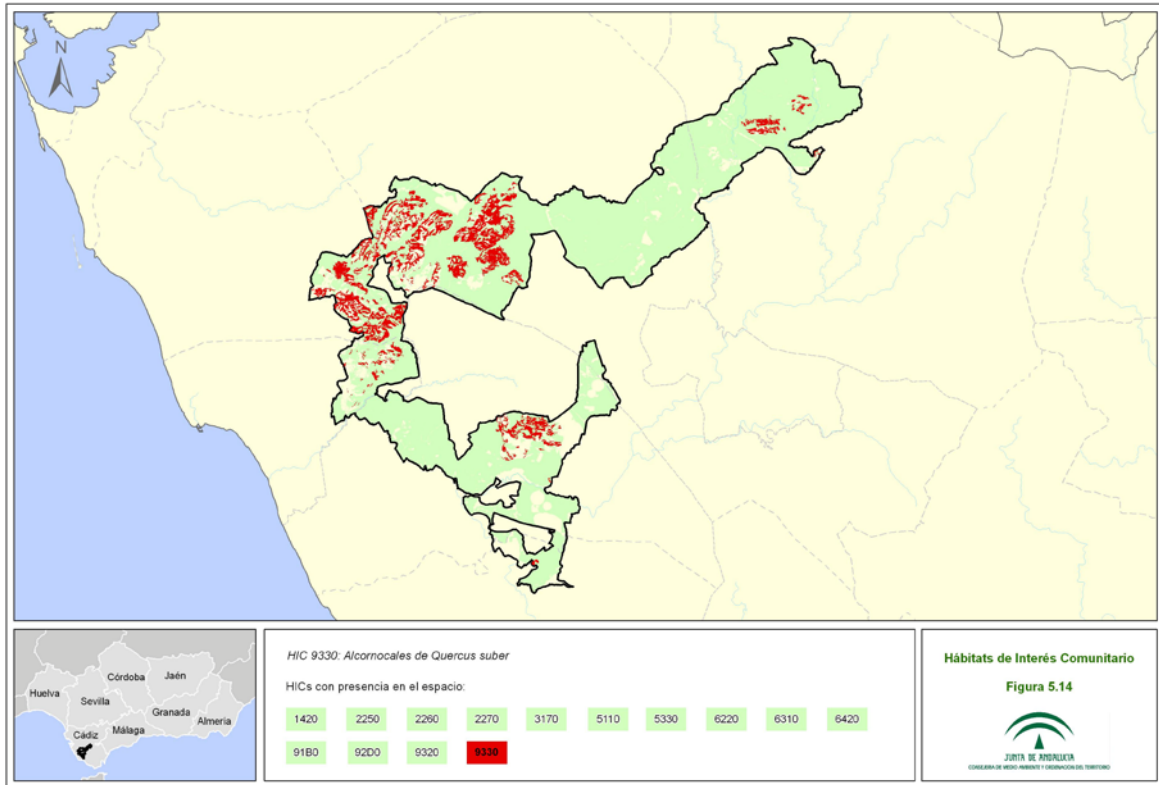
VALORES AMBIENTALES DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN
ACEBUCHALES DE LA CAMPIÑA SUR DE CÁDIZ (ES6120015)



VALORES AMBIENTALES DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN
ACEBUCHALES DE LA CAMPIÑA SUR DE CÁDIZ (ES6120015)



VALORES AMBIENTALES DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN
ACEBUCHALES DE LA CAMPIÑA SUR DE CÁDIZ (ES6120015)



5.7 PROCESOS ECOLÓGICOS

Son numerosos y diversos los espacios naturales conectados a través de esta ZEC, entre los que destacan el Parque Natural Los Alcornocales, con el que limita al noreste y el Parque Natural La Breña y Marismas del Barbate, con el que limita al sur. Asimismo, el río Salado de Conil atraviesa la ZEC por el suroeste conectándola con el ámbito estepario de las campiñas de Conil y Vejer de la Frontera; el arroyo del Saltillo, afluente del río Iro, atraviesa la ZEC al noroeste conectándola con la Bahía de Cádiz a través del río Iro. Por su parte, el ámbito estepario de las campiñas de Benalup-Casas Viejas, Medina Sidonia y Vejer de la Frontera linda por el límite este con la ZEC Acebuchales ampliando su conexión con el Parque Natural Los Alcornocales y reforzando la conectividad entre los sectores septentrional y meridional de la propia ZEC. Finalmente, el límite suroriental lo representa el humedal de la depresión tectónica de La Janda, que conecta la ZEC Acebuchales con el extremo suroccidental de Los Alcornocales a través del ámbito estepario del Entorno de la Janda, llegando incluso a las cercanías del ámbito terrestre del Parque Natural El Estrecho.

De esta densa red de espacios destacan los incluidos en la red Natura 2000, las ZEC Los Alcornocales (ES0000049) y La Breña y Marismas del Barbate (ES6120008) así como los LIC Río Iro (ES6120025) y Río Salado de Conil (ES6120019), de los cuales los dos primeros están además declarados Parque Natural y designados Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

Éstos a su vez se relacionan con otros espacios de la red Natura 2000 como son el Complejo Endorreico de Chiclana (ES0000028), la Punta de Trafalgar (ES6120017), la Sierra de Grazalema (ES0000031), los Ríos Guadiaro y Hozgarganta (ES6120031), el Río de la Jara (ES6120028), el Valle del Río del Genal (ES6170016), y el Estrecho (ES0000337).

De especial mención resulta que tanto la ZEC Acebuchales como la ZEC Los Alcornocales participan de los ámbitos de aplicación del Plan de recuperación del águila imperial ibérica y Plan de recuperación y conservación de aves necrófagas de Andalucía, que incluye al alimoche entre las especies objeto del mismo. Asimismo, la ZEC Acebuchales participa junto con la ZEC La Breña y Marismas del Barbate del ámbito de aplicación del Plan de recuperación y conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros; y junto a éste y a la ZEC Los Alcornocales, y los LIC Río Iro y Río Salado de Conil, del ámbito del Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales.

Tabla 7. Denominación y tipos de espacios red Natura 2000 en el entorno de la ZEC

Denominación	Código	Parque Natural	LIC	ZEC	ZEPA
Rio Iro	ES6120025		X		
Rio Salado de Conil	ES6120019		X		
La Breña y Marismas del Barbate	ES6120008	X		X	X
Los Alcornocales	ES0000049	X		X	X

En este sentido la ZEC Acebuchales favorece la conexión de importantes poblaciones faunísticas relevantes presentes en los mencionados espacios protegidos, entre las que destacan las rapaces forestales águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), las aves esteparias aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y sisón común (*Tetrax tetrax*), las aves acuáticas garceta común (*Egretta garzetta*) y cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), los peces como el salinete (*Aphanius baeticus*) y la lamprea marina (*Petromyzon marinus*), mamíferos como la nutria (*Lutra lutra*), anfibios como el sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*) y reptiles como los galápagos leproso (*Mauremys leprosa*) y europeo (*Emys orbicularis*).

Como se ha comentado anteriormente, la ZEC Acebuchales proporciona igualmente un área de incalculable valor para la dispersión de ejemplares juveniles de águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) provenientes del núcleo reproductor de Doñana, participando de manera esencial de la conectividad ecológica necesaria para evitar el aislamiento de la amenazada subpoblación de águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) de Doñana, y permitiendo la ampliación de su área de distribución hacia territorios potenciales de cría. Tal es así que en 2012 se han ocupado 4 nuevos territorios en la provincia de Cádiz, localizándose uno de ellos dentro de la propia ZEC Acebuchales.

Los tipos de hábitats de esta ZEC vinculados a la conectividad ecológica están asociados principalmente a los bosques de ribera (91B0 y 92D0) y bosques de acebuches, alcornocales y pinos (9320, 9330 y 2270). Se observa asimismo como la ZEC Acebuchales contribuye a la continuidad espacial en la red Natura 2000 de Andalucía de múltiples HIC: 2250, 2270, 5330, 6220, 6420, 9320, 9330, 91B0 y 92D0.

La ZEC Acebuchales, además de representar un corredor ecológico en su contexto territorial, alberga numerosos elementos de conectividad interna entre los que destacan los siguientes:

- a) La presencia de numerosos bosques-isla y setos distribuidos a lo largo de todo el ámbito protegido.

Reductos de vegetación primitiva correspondiente a etapas anteriores a la intensa transformación de usos del suelo (agricultura, ganadería, infraestructuras, urbanizaciones, etc.) llevada a cabo en esta comarca, su papel de corredores ecológicos de la campiña gaditana resulta fundamental para la articulación ambiental de este territorio.

Los bosques-isla adquieren una importancia vital para la conservación de la biodiversidad ya que albergan especies vegetales protegidas y sirven como lugar de cría, refugio, descansadero y/o alimentación de especies animales, al ser los únicos reductos de vegetación natural que quedan en medio de extensas zonas de cultivo.

- b) El amplio entramado de vías pecuarias que cruzan el espacio participan de la conectividad ecológica de la ZEC Acebuchales. Especial relevancia cobra la presencia del Corredor Verde de las Dos Bahías que discurre durante parte de su recorrido a través de la ZEC Acebuchales, y entre cuyas funcionalidades se destaca la función ecológica de nexo de unión entre los distintos espacios naturales que recorre conectando las bahías de Cádiz y Algeciras.
- c) Los numerosos ríos y arroyos que atraviesan el espacio desde los ámbitos serranos del extremo septentrional de la ZEC a los litorales del meridional, la presencia de importantes tramos de bosques de ribera dependientes de los mismos, así como las numerosas pantanetas y charcas permanentes o estacionales y su vegetación asociada, conforman un sistema hídrico superficial de gran valor como elemento de conectividad ecológica.

Al mencionado sistema hídrico superficial se incluirían las potencialidades derivadas de la presencia de numerosas balsas agroganaderas distribuidas en el espacio con relación a la conectividad de las poblaciones de anfibios, aunque se desconoce el estado actual de las mismas con objeto de permitir el desarrollo de tales potencialidades.

Asimismo, la ZEC Acebuchales se enmarca en parte en el ámbito de protección hidrológico-forestal de la cabecera de la cuenca alimentadora del Embalse del Barbate, desempeñando un papel fundamental en los procesos ecológicos vinculados al ciclo del agua.

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Tras la recopilación y análisis de la información a partir de la cual se han concretado los inventarios de especies de flora y fauna relevantes y de hábitats naturales de interés comunitario, y tomando en consideración los criterios señalados, se han identificado las siguientes Prioridades de Conservación sobre las que se orientará la gestión y la conservación del espacio:

- ▶ Hábitats vinculados a sistemas dunares
- ▶ Pastizales
- ▶ Hábitats vinculados a formaciones de acebuchales
- ▶ Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*)
- ▶ Salinete (*Aphanius baeticus*)
- ▶ *Euphorbia gaditana*
- ▶ Conectividad ecológica

Hábitats vinculados a sistemas dunares

Argumentos que justifican la selección de las Prioridades de Conservación:

- El alto grado de interdependencia de los distintos hábitats que constituyen los sistemas dunares, así como la importancia general de los diferentes factores y variables que influyen en su conservación, llevan a considerar los sistemas dunares de manera global. Las formaciones dunares se localizan en el extremo meridional de la ZEC Acebuchales debido a la influencia del ámbito litoral suratlántico, y presentan los siguientes hábitats de interés comunitario: 2250 Dunas litorales con *Juniperus spp.*; 2260 Dunas con vegetación esclerófila del *Cisto-Lavanduletalia*; 2270 Dunas con bosques *Pinus pinea* y/o *Pinus pinaster*.
 - Tanto el HIC 2250 como el 2270 se consideran HIC prioritarios, caracterizándose igualmente el primero por ser un hábitat muy raro en Andalucía.
 - Asimismo, estas formaciones dunares destacan por albergar varias especies amenazadas y endémicas de flora (*Anthemis bourgaei*, *Ononis azcaratei*, *Thymus albicans*) incluidas en el Plan de recuperación y conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros en Andalucía (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno), así como por incluir hábitats importantes para el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), principal especie presa del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*).
-

-
- Estos sistemas se encuentran actualmente amenazados entre otros factores por cultivos, asentamientos urbanos y actuaciones previstas en materia urbanística y de infraestructuras, tránsito de vehículos motorizados, incendios, pastoreo, así como por la pérdida de conectividad entre hábitats.
-

Pastizales

Argumentos que justifican la selección de las Prioridades de Conservación:

- El HIC 6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachyodietea es considerado hábitat prioritario por el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y raro en el ámbito territorial andaluz, representa el HIC con mayor superficie dentro de la ZEC Acebuchales con una estimación media del 18% de la superficie total del espacio protegido sobre la base de la información más actual disponible.
 - Entre las especies relevantes de la ZEC que se consideran típicas de este tipo de hábitat destaca la presencia del taxón florístico amenazado en el ámbito andaluz *Silene stockenii*, así como de numerosas aves tales como el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), el elanio azul (*Elanus caeruleus*), el cernícalo primilla (*Falco naumannii*) y el sisón común (*Tetrax tetrax*), estas dos últimas incluidas en el Plan de recuperación y conservación de aves esteparias de Andalucía (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno), donde también se incluye el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) cuya reproducción tiene lugar en las proximidades de la ZEC, así como del invertebrado de interés comunitario *Apteromantis aptera*.
 - Estos pastizales necesitan de un manejo activo ya que resultan especialmente sensibles al cese de su aprovechamiento, representando un ejemplo típico del tipo de hábitat seminatural que depende del hombre. Así, se observan pérdidas de biodiversidad en estos hábitats cuando se disminuye su aprovechamiento ganadero, dado que rápidamente son invadidos por formaciones leñosas aromáticas como romerales, tomillares y salviares.
-

Hábitats vinculados a formaciones de acebuchales

Argumentos que justifican la selección de las Prioridades de Conservación:

- Las formaciones de acebuchales incluyen dentro de esta ZEC a los HIC: 9320 Bosques de Olea y Ceratonia; 6310 Dehesas perennifolias de Quercus spp.; 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos.
- En el caso del HIC 6310 se da un predominio en su componente arbóreo del acebuche, ampliamente distribuido por este espacio sobre los fértiles vertisuelos aljibicos (tierras de bujeo), y colonizando fuera de éstos cualquier suelo con dominio del componente arcilloso. En conjunto, los bosques y sistemas adehesados con representación de acebuche ocupan parte importante de la ZEC, siendo la especie de porte arbóreo más representativa y extendida dentro de la misma.
- Asimismo, debido a la fragmentación que han sufrido los bosques de acebuche como consecuencia de actividades y cambios de usos del suelo (agricultura, infraestructuras, urbanizaciones, etc.), es frecuente observar una formación florísticamente muy relacionada con algunos aspectos del tipo de hábitat 5330, en la que acebuches adquieren porte arbustivo.
- La presencia del HIC 9320 (hábitat muy raro en el ámbito regional) representa uno de los motivos de declaración de la ZEC Acebuchales, que alberga un importante porcentaje de la superficie total de este hábitat en la red Natura 2000 de Andalucía. Por su parte, la presencia de dehesas de acebuche (HIC 6310) en el ámbito regional y estatal se produce de forma puntual, aspecto éste que confiere singularidad a esta ZEC. Estas dehesas son relevantes para la conservación de la biodiversidad dado que albergan numerosas especies de rapaces incluidas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y en especial, determinadas especies amenazadas presentes en el ámbito de la ZEC como el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y el águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*).
- Otros aspectos fundamentales lo representan la necesidad del manejo activo de los sistemas adehesados para su conservación, ya que es un tipo de hábitat de origen y mantenimiento antrópicos, así como las funciones ecológicas de los bosques de acebuchal considerados importantes zonas de refugio y alimentación de aves frugívoras como los zorzales (*Turdus* spp.), fundamentales para la dispersión de sus semillas durante la invernada y migración.

Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*)

Argumentos que justifican la selección de las Prioridades de Conservación:

- El águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) está incluida en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y está declarada “En peligro de extinción” por los catálogos andaluz y español de especies amenazadas. Endémica de la península Ibérica, es el águila más amenazada de Europa y una de las cuatro aves de presa más escasas del planeta.
- La ocupación en 2010 de un nuevo territorio próximo al límite este de la ZEC Acebuchales, como consecuencia de la reintroducción de la especie en la comarca de la Janda (Cádiz), y su posterior consolidación, supuso un éxito sin precedente en el manejo de esta especie, que ha sido afianzado según datos de 2012 con la ocupación por nuevas parejas de 4 territorios más en la provincia de Cádiz, uno de ellos, localizado dentro de la propia ZEC Acebuchales.
- Los citados territorios ocupados, junto a otro también próximo, a unos 9 km de la ZEC, vienen a confirmar aparición de un nuevo núcleo reproductor en la provincia de Cádiz como consecuencia de las actuaciones de reintroducción de la especie en la comarca de la Janda. Asimismo, inciden en la importancia de la ZEC Acebuchales para la consolidación del mismo, que, además de servir de soporte para la reproducción de la especie, representa un área muy importante para la dispersión juvenil del núcleo reproductor de águila imperial ibérica de Doñana, Asimismo, la población de individuos de Cádiz se comporta como donante de la subpoblación de Doñana, que actualmente presenta cierto grado de aislamiento, reforzando la misma y permitiendo la ampliación de su área de distribución hacia territorios potenciales de cría.
- Además de servir de soporte para la reproducción de la especie, los resultados obtenidos en la provincia de Cádiz ponen de manifiesto, junto a otros espacios, la importancia de la ZEC Acebuchales, ya que representa un área muy importante para la dispersión juvenil del núcleo reproductor de águila imperial ibérica de Doñana, Asimismo, la población de individuos reintroducidos en Cádiz se comporta como donante de la subpoblación de Doñana, que actualmente presenta cierto grado de aislamiento, reforzando la misma y permitiendo la ampliación de su área de distribución hacia territorios potenciales de cría.
- Todo ello ha contribuido a que el total de parejas reproductoras censadas en Andalucía durante el año 2012 haya ascendido a 81, lo supone un máximo histórico y modifica favorablemente las perspectivas de futuro de la población andaluza.
- La ZEC Acebuchales incluye gran parte de su extensión en el ámbito de aplicación del Plan de recuperación del águila imperial ibérica en Andalucía (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno), motivando su presencia en esta ZEC la firma de numerosos convenios de colaboración con fincas particulares con objeto de la mejora del hábitat de esta especie.
- Por su parte, el águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) está también incluida en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y, en este caso, declarada “Vulnerable” por el Catálogo Andaluz de

Especies Amenazadas,

- Andalucía se comporta como el principal bastión de la especie en la península Ibérica y el resto de territorio europeo, siendo el lugar de residencia de más del 45% de la población española y del 35% de la europea.
- En el ámbito de la ZEC Acebuchales se mantiene desde 2004 un territorio ocupado, así como numerosas áreas de dispersión y un área de asentamiento temporal. Además, en 2012, en el norte de la ZEC se ha vuelto a ocupar un territorio que permanecía sin ocupación desde 2004. Asimismo, se destaca, próximo al extremo sur de la ZEC, otro territorio que, sin embargo, fue ocupado en 2005 y quedó desocupado según censos posteriores.
- El águila perdicera, al igual que el águila imperial ibérica, depende en gran medida de la presencia de hábitats del conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y la perdiz (*Alectoris rufa*), estimándose el hábitat del águila perdicera en la ZEC Acebuchales en aproximadamente el 43% de la superficie total del espacio.
- Si bien el águila perdiera se incluye dentro del Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía, la naturaleza de las amenazas y las medidas que requiere su conservación en cuanto a la mejora del hábitat o disponibilidad de presas a través de la firma de convenios de colaboración con fincas privadas, o la corrección de tendidos eléctricos en el ámbito de la ZEC y su entorno, entre otras cuestiones, son aspectos de gestión cuya similitud con el águila imperial hacen que se haya considerado oportuno su tratamiento en una misma prioridad de conservación.

Salinete (*Aphanius baeticus*)

Argumentos que justifican la selección de las Prioridades de Conservación:

- La presencia del salinete (*Aphanius baeticus*) se considera uno de los motivos en los que se sustenta la declaración de esta ZEC. Actualmente este taxón está sufriendo un acelerado proceso de regresión del número y estado de sus poblaciones debido fundamentalmente a una combinación de factores que han generado alteraciones en los sistemas ecológicos que coloniza, entre los que destacan la pérdida de hábitat, el aislamiento de poblaciones y la introducción de especies exóticas como principales amenazas en los enclaves de los ríos Iro y Salado de Conil, donde se ha identificado la presencia de esta especie en la ZEC Acebuchales.
- Catalogada "En peligro de extinción" según los catálogos andaluz y español de especies amenazadas, la grave situación del salinete llevó a la puesta en marcha en 2006 del "Programa de Actuaciones para la Conservación del Salinete en Andalucía", así como ha sido incluido en el Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno).

Euphorbia gaditana

Argumentos que justifican la selección de las Prioridades de Conservación:

- Endemismo andaluz catalogado "Vulnerable" según el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, su grado de amenaza tiene origen en una escasa distribución geográfica que deriva de su reducida área de ocupación, así como de su severa fragmentación y disminución continua de su hábitat y poblaciones, lo que ha motivado que el Programa de Conservación de la Flora Amenazada de Andalucía contemple este taxón florístico habiéndose depositado semillas en el Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz.
- Localizada su población en la ZEC Acebuchales en una zona agrícola caracterizada por un mosaico de secano y regadío con cultivos herbáceos, su principal amenaza la representa la propia actividad agrícola, principalmente las labores de limpieza de malas hierbas y, sobre todo, la aplicación de herbicidas. No en vano, el Programa de Desarrollo Rural de Andalucía (2007-2013) recoge esta especie entre las más afectadas por la intensificación agrícola.

Conectividad ecológica

Argumentos que justifican la selección de las Prioridades de Conservación:

- La ZEC Acebuchales representa un corredor ecológico de gran valor en el contexto provincial dado que conecta sus ámbitos serrano y litoral suratlántico a través de la campiña sur de la provincia gaditana. Igualmente caracterizada por el paso migratorio de aves entre el Sur de Europa y el Norte de África a través del Estrecho de Gibraltar (corredor aéreo), son múltiples los espacios naturales conectados a través de esta ZEC, entre los que destacan los espacios red Natura 2000 Los Alcornocales con el que limita al noreste, y La Breña y Marismas del Barbate al sur.
- Entre las especies migratorias de avifauna en paso aéreo por esta ZEC destacan por su número, el milano negro (*Milvus migrans*), la cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), el halcón abejero europeo (*Pernis apivorus*), el águila culebrera (*Circaetus gallicus*); entre las menos numerosas pero también de elevado interés figura la cigüeña negra (*Ciconia nigra*).
- Asimismo, la ZEC Acebuchales representa un corredor ecológico fundamental para la movilidad y conexión de poblaciones de rapaces forestales como el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y el águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), y de aves esteparias como el cernicalo primilla (*Falco naumanni*) y el sisón común (*Tetrax tetrax*), o el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), cuya reproducción tiene lugar cerca de la ZEC. Asimismo, la presencia de los ríos Barbate, Iro y Salado de Conil, así como de numerosas charcas estacionales y zonas húmedas de interés como el Embalse de Cabrahigos y las lagunas de Alcalá y Cantarranas, otorgan a este espacio características de corredor acuático, en especial, para aves acuáticas como la garceta común, para peces como el salinete (*Aphanius baeticus*) y la lamprea marina (*Petromyzon marinus*), para invertebrados

acuáticos como la náyade *Unio gibbus*, para mamíferos como la nutria (*Lutra lutra*), así como para anfibios como el sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*) y reptiles como los galápagos leproso (*Mauremys leprosa*) y europeo (*Emys orbicularis*).

- Por su parte, los tipos de hábitats de interés comunitario de esta ZEC vinculados a la conectividad ecológica están asociados principalmente a los bosques de ribera (91B0 y 92D0) y bosques de acebuches, alcornoques y pinos (9320, 9330 y 2270). Asimismo, esta ZEC contribuye a la continuidad espacial en la red Natura 2000 de Andalucía de múltiples HIC: 2250, 2270, 5330, 6220, 6420, 9320, 9330, 91B0 y 92D0.
-

7. DIAGNÓSTICO DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

En este epígrafe se incluye una valoración del grado de conservación de las prioridades de conservación que se han establecido en el ámbito de la ZEC. Esta valoración tiene un carácter estimativo, ya que ni existen valores de referencia definitivos que permitan establecer una evaluación a nivel local, ni umbrales que determinen el grado de conservación favorable. Por consiguiente no es posible abordar una valoración más precisa.

Siguiendo las recomendaciones de las “Directrices de Conservación de la red Natura 2000 en España”, para la valoración del grado de conservación se han utilizado los conceptos y metodología recogidos en el documento¹ guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitat correspondiente al período 2007-2012² y se han seguido las recomendaciones de las directrices elaboradas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para la realización del informe de aplicación de la Directiva Hábitat en España 2007-2012 y para la vigilancia y evaluación de las especies³.

¹ *Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes & Guidelines. European Topic Centre on Biological Diversity. July 2011*

² *Plan y directrices para la realización del informe de aplicación de la Directiva Hábitat en España 2007-2012. Partes: Información general (Anexo A) y tipos de hábitat (Anexo D). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Enero 2013.*

³ *Directrices para la vigilancia y evaluación del estado de conservación de las especies amenazadas y de protección especial. Comité de Flora y Fauna Silvestres de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente Madrid 18/12/2012*

7.1 PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: HÁBITATS VINCULADOS A SISTEMAS DUNARES

Los sistemas dunares de la ZEC Acebuchales se enmarcan en el tipo ecológico de dunas estabilizadas por bosque o matorral, y aglutinan los siguientes hábitats de interés comunitario que representan diferentes fases evolutivas de estos sistemas: 2250 Dunas litorales con *Juniperus spp.*, 2260 Dunas con vegetación esclerófila del *Cisto-Lavanduletalia* y 2270 Dunas con bosques *Pinus pinea* y/o *Pinus pinaster*.

Tanto el HIC 2250 como el HIC 2270 se consideran prioritarios según el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

En el ámbito de la ZEC los hábitats dunares se distribuyen por su extremo meridional, influenciado por el dominio litoral suratlántico, siendo su extensión muy reducida tanto a escala de la ZEC (<1% de su superficie total en cada uno de los 3 casos). A escala regional, en general, también es muy reducida la representación de los HIC respecto a la red Natura 2000 de Andalucía.

La superficie ocupada por estos tipos de hábitats coincide casi en su totalidad con dos bosques-isla de pino piñonero inventariados en la provincia gaditana dentro del municipio de Vejer de la Frontera: Cañada de Manzanete y La Herradura. Éstos, antaño, debieron estar más extendidos por toda la zona litoral y prelitoral, quedando en la actualidad reducidos a unas pocas hectáreas.

Tabla 8. Superficie ocupada por los HIC vinculados a los sistemas dunares

HIC	Superficie (ha)
2250*	10
2260	45
2270*	113

* Hábitat prioritario

No se cuenta con información adecuada sobre la estructura y función de estos HIC. No obstante, se resalta que estos sistemas dunares representan hábitats típicos del conejo, cuya elevada densidad poblacional en el ámbito del espacio puede resultar perjudicial para el mantenimiento y desarrollo de estos sistemas. Asimismo, la supervivencia de los hábitat dunares depende en gran medida de la eficaz interconexión entre los hábitat que conforman el sistema dunar, observándose en la ZEC Acebuchales discontinuidad espacial de los mismos así como amenazas derivadas por los “efectos de borde” de los bosques-isla asociados.

También resulta importante en este sentido la vinculación a estos hábitats dunares de diversas especies amenazadas de flora relevantes (*Anthemis bourgaei*, *Ononis azcaratei*, *Thymus albicans*) e incluidas en el Plan de recuperación y conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros en Andalucía (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno).

Tanto *Anthemis bourgaei* como *Ononis azcaratei* representan endemismos andaluces que habitan en el litoral de la provincia de Cádiz sobre las arenas de los afloramientos de calcarenitas de la campiña sur

gaditana. En el caso de *Loeflingia baetica* y *Sideritis arborescens*, si bien están asociadas a los hábitats de sistemas dunares, se trata de especies incluidas en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Decreto 23/2012, de 14 de febrero).

En ambos casos se conoce actualmente un número reducido de poblaciones donde conviven ambas especies en las cercanías de Vejer de la Frontera. Su escasa plasticidad ecológica hace que su área de ocupación sea muy reducida. Los afloramientos de calcarenitas en la campiña baja gaditana son escasos, y la mayoría de ellos se han explotado para la extracción de áridos, lo que ha originado un descenso del área de ocupación de las mismas.

La explotación de áridos, la urbanización y las obras de acondicionamiento y ampliación de las zonas de ocio en Montenmedio, junto al pastoreo y el cambio de uso del suelo en praderas de regadío constituyen sus principales amenazas.

Por su parte *Thymus albicans*, endémica también del suroeste de la península Ibérica, presenta un área actual de ocupación mucho más reducido del conocido anteriormente, encontrándose en franca regresión la mayoría de las poblaciones actuales, no sólo por la expansión de urbanizaciones turísticas sino por los campos de golf que acompañan a tales urbanizaciones, considerándose la protección de su hábitat como la principal medida de conservación de la especie.

Las presiones y amenazas en la ZEC Acebuchales se deben a determinadas actividades urbanísticas (Huertas del Soto y Montenmedio), agrícolas y ganaderas, así como de infraestructuras viarias. Los incendios forestales, la existencia de dos canteras activas de extracción de arenas colindantes (La Herradura I y II) y la disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas (fragmentación y “efectos de borde”), se consideran también importantes en el listado de amenazas que afectan a los hábitats dunares de la ZEC.

De forma particular, entre los proyectos y actuaciones futuras en materia urbanística y de infraestructuras con previsible incidencia negativa sobre el grado de conservación de estos tipos de hábitats dunares se destaca el Suelo Apto para Urbanizar de Montenmedio (SAU-4. SICALEC) en el término municipal de Vejer de la Frontera, y en los límites externos de la ZEC; el Plan Especial de Mejora y Acondicionamiento Habitat Rural Diseminado El Soto en el municipio de Barbate; el desdoblamiento previsto de la N-340 a su paso por el paraje Barca de Vejer, así como la propuesta de corredor ferroviario del Mediterráneo desde Almería hasta Cádiz (Red de Alta Velocidad de Andalucía) en su tramo Cádiz-Los Barrios.

Así pues, y a pesar que la ejecución del Programa de Conservación y Recuperación de los Bosques isla de Andalucía y del Plan de recuperación y conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros de Andalucía, incidirán de forma positiva en su grado de conservación, se consideran las perspectivas futuras de estos HIC como desfavorables-inadecuadas.

En conclusión, el grado de conservación de los HIC dunares en el ámbito de la ZEC Acebuchales, de acuerdo a la ocupación actual, presiones y amenazas y perspectivas sobre su conservación, se establece como desfavorable-inadecuado sobre la base de la progresiva regresión de estas formaciones y las numerosas amenazas detectadas.

7.2 PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: PASTIZALES

En la ZEC Acebuchales, los pastizales que representan el HIC 6220, "Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales", se distribuyen por todo su ámbito territorial, representando el hábitat con mayor extensión dentro de la misma, aproximadamente un 18% del ámbito de la ZEC.

Aunque no se dispone de información necesaria sobre la estructura y función del HIC 6220 en esta ZEC, entre las especies relevantes de la ZEC que se consideran típicas de este tipo de hábitat destaca la presencia de aves amenazadas tales como el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y el sisón común (*Tetrax tetrax*), así como el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), especie también de hábitos esteparios que se reproduce próxima a los límites de la ZEC.

Las presiones y amenazas que presentan estos pastizales en esta ZEC están relacionadas con el sobrepastoreo y sus consecuencias (nutrición del suelo, introducción de especies nitrófilas, procesos erosivos, etc.), así como con la presión urbanística. No en vano, se han identificado determinados ámbitos puntuales del HIC 6220 con presencia de problemas erosivos, así como una fuerte presión urbanística sobre alrededor de 100 ha de este HIC situadas al norte de la ZEC, y que se ven afectadas por la propuesta contemplada en el POT-Janda del área de oportunidad de dinamización turística La Sacristana en Alcalá de los Gazules.

A estas amenazas habría que añadir la variación estacional de los regímenes de precipitaciones, los incendios forestales, las infraestructuras viarias y de energía, las actividades mineras, y la implantación de áreas industriales y comerciales.

Ante esta situación, y a tenor del interés que presentan gran parte de los pastos de la zona, tanto para la fauna natural como para el ganado doméstico, especialmente los más ligados a los vertisoles, que se encuadran en la asociación *Hedysaro-Phalaridetum* y que aparecen tanto en zonas de bujeo sin arbolado como constituyendo el estrato herbáceo en dehesas de acebuche, contrasta con el hecho de que de algunas de las especies de más interés no se disponga de semilla comercial, como es el caso de *Hordeum bulbosum* o de *Trifolium isthmocarpum*. Además, entre las especies de mayor calidad forrajera en los pastos de la zona se encuentra la zulla (*Hedysarum coronarium*), especie naturalizada desde hace varios siglos en la provincia y de la que sí existe semilla comercial, si bien procedente en su mayor parte de Italia. Este hecho pone de manifiesto el interés que genera la recuperación de determinadas especies y variedades de interés tanto para su aprovechamiento como conservación.

Por otra parte, entre las actuaciones con incidencia positiva en su grado de conservación destaca la firma de convenios de colaboración para la mejora del hábitat del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), del que estos pastizales forman parte, así como la participación de la ZEC Acebuchales del ámbito de aplicación del mencionado Plan de recuperación del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*). En este sentido, las perspectivas de futuro del HIC 6220 en el ámbito del espacio se valoran como favorables.

Finalmente, en conclusión, el grado de conservación del HIC 6220 al nivel local, de acuerdo a la situación descrita se ha establecido como favorable, ya que se parte de una buena situación y las perspectivas deben contribuir a su mantenimiento.

7.3 PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: HÁBITATS VINCULADOS A FORMACIONES DE ACEBUCHALES

Las formaciones de acebuchales incluyen dentro del ámbito de la ZEC los siguientes hábitats de interés comunitario: 9320 Bosques de *Olea* y *Ceratonia*; 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus* spp., dominadas en su componente arbóreo por el acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*); 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos.

Los hábitats vinculados a las formaciones de acebuchales se relacionan con una amplia superficie de la ZEC, representando el HIC 6310 de dehesas de acebuche el 15% de su superficie total, el HIC 9320 el 12% y 5330 el 7%.

Asimismo, uno de los motivos de declaración de esta ZEC radica en su importancia para la conservación del HIC 9320, cuya contribución a la red Natura 2000 de Andalucía se estima en un porcentaje del 25%.

No obstante, se destaca la fragmentación que han sufrido los bosques de acebuche como consecuencia de actividades y cambios de usos del suelo (agricultura, infraestructuras, urbanizaciones, etc.), dando lugar a un proceso de degradación del acebuchal en forma de matorral como etapa de sustitución de las formaciones boscosas.

Tabla 9. Superficie ocupada por los HIC vinculados a formaciones de acebuches

HIC	Superficie (ha)
9320	4.137
6310	4.234
5330	2.281

Respecto a las especies consideradas típicas o comúnmente presentes en estas formaciones vegetales de la ZEC, se observa la presencia de un elevado número de taxones relevantes entre los que destacan por su catalogación como amenazadas rapaces como el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y el águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*), así como especies de especial interés para la conservación de la biodiversidad como el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), y la perdiz (*Alectoris rufa*). En este sentido, se aprecia que la mayor parte de la ZEC Acebuchales se corresponde con el Área Cinegética Campiña de Cádiz, que presenta en la actualidad la mayor densidad poblacional de conejo de toda Andalucía. Por otro lado, se ha observado que de las 4.137 ha estimadas de bosques maduros de acebuchal presentes en la ZEC, aproximadamente un 18% (560 ha) coinciden con formaciones de bosques-isla de acebuche como especie arbórea dominante, lo que indica el elevado porcentaje de bosque de acebuchal fragmentado.

A las amenazas asociadas a los “efectos de borde” por fragmentación de los bosques de acebuchal, se unen los procesos erosivos identificados, ya que aproximadamente unas 200 ha de la ZEC presentan

algún estado de degradación, con un porcentaje considerable de zonas erosionadas relacionadas con la formaciones de acebuchales (acebuchal degradado, restos o retazos de acebuchal, zonas alteradas, degradadas y erosionadas con acebuches, etc.), en especial en zonas de dehesas y matorral, o zonas colindantes de pastizales (efectos de borde).

La intensificación agrícola (con posibles consecuencias negativas como la quema de rastrojos o el uso de productos fitosanitarios) y ganadera (sobrecarga ganadera), así como los incendios forestales y los citados procesos erosivos, representan actualmente las principales amenazas de las formaciones de acebuchales de la ZEC.

El aumento de las temperaturas y la disminución de las precipitaciones previstas por modelos de cambio climático, también se ha considerado que representan un factor de amenaza, de modo similar al conjunto de las formaciones vegetales de la región andaluza dada la especial sensibilidad del ámbito mediterráneo.

Las actuaciones previstas en la planificación territorial y sectorial, así como en el planeamiento urbanístico municipal que pudieran afectar al grado de conservación de las formaciones de acebuchales de la ZEC se relacionan, en gran medida, con actuaciones en materia urbanística y de infraestructuras.

Por otra parte, se destacan entre las actuaciones con incidencia positiva en su grado de conservación los convenios de colaboración con fincas particulares en materia de conservación de bosques-isla, así como del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*). En este sentido, con objeto de la mejora del hábitat de estas especies se contemplan en el marco de estos convenios actuaciones de creación de bosquetes con especies arbóreas y arbustivas, podas de formación, creación de áreas cortafuegos, restauración de islas de bosque, restauración de setos y sotos, instalación de cercados de exclusión ganaderos, cinegéticos de protección y pastor eléctrico, así como mantenimiento y seguimiento de instalaciones y actuaciones.

Igualmente, se valora positivamente la participación de la ZEC Acebuchales del ámbito de aplicación del Plan de recuperación del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), lo que supondrá una mejora de la gestión de su hábitat dada la consideración de medidas al respecto.

De todo ello se deducen unas perspectivas futuras de los HIC vinculados a las formaciones de acebuchal como favorables.

En conclusión, el grado de conservación a escala local, tanto por la situación actual, como por las perspectivas futuras derivadas de las actuaciones previstas y en curso en las formaciones de acebuchal, se establece como favorable.

7.4 PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA (*AQUILA ADALBERTI*) Y ÁGUILA PERDICERA (*HIERAAETUS FASCIATUS*)

Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*)

La distribución mundial de águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) se localiza básicamente en el centro, oeste y suroeste de la Península Ibérica, un área de distribución mucho más reducida que la que originalmente ocupaba. Inicialmente se encontraba en la totalidad de la Península Ibérica, excepto la franja más norteña y algunas zonas en el norte de Marruecos. En Portugal se extinguió a principios de los 90 y en Marruecos parece que desapareció como reproductora a finales del siglo XIX o principios del XX. El rango de la especie se ha venido reduciendo desde finales del siglo XIX aunque en los últimos años se ha estabilizado.

La especie sufrió un mínimo poblacional a finales de los 60 con un tan solo 50 parejas. A partir de ese mínimo, la población mundial ha aumentado significativamente hasta alcanzar las 377 parejas en 2012. Nueve de estas parejas se han asentado en Portugal, lo que es un indicio muy claro de la recuperación ya que la especie estaba extinta en el país vecino hasta que en 2011 se instalaron tres parejas. Desde finales de los 90 la tendencia seguida por la especie, a escala global, es de un aumento poblacional muy notable pasando a ser más del doble. La población andaluza alcanzó en 2012 la cifra de 81 parejas, lo que representa el 21,5% de la población mundial y tiene un incremento estimado anual del 4,9% desde 1989, incremento que parece haberse acelerado recientemente con un incremento de 20 parejas entre 2011 y 2012 (10 territorios nuevos/año). Este dato es especialmente significativo si se considera que entre 2003 y 2010 el incremento fue de 14 parejas (1,7 territorios nuevos/año). No obstante, si bien esta tendencia es muy esperanzadora, el tamaño de población actual aún no garantiza que el fantasma de la extinción se haya alejado definitivamente.

La población ibérica se estructura en una serie de pequeñas subpoblaciones de las que tres (Doñana, Sierra Morena y comarca de La Janda) se localizan en Andalucía.

En el caso de La Janda (campiña de Cádiz), según los datos arrojados de 2012, la ocupación de un nuevo territorio de cría en la ZEC constata su consolidación como resultado la reintroducción de la especie en la zona, lo que repercute positivamente en las expectativas sobre la evolución de la especie como reforzamiento de Doñana, dado el alto grado de aislamiento de este último núcleo. De esta manera, la ZEC Acebuchales representa un área muy importante para la dispersión juvenil del núcleo reproductor de águila imperial ibérica de Doñana y también contribuye al refuerzo poblacional de la subpoblación de Doñana, ya que se confirma que la población de individuos reintroducidos en Cádiz se comporta como donante de la misma.

Esta realidad se puso de manifiesto por primera vez tras la ocupación en 2010 de un nuevo territorio de cría próximo al límite este de la ZEC (dentro del Parque Natural Los Alcornocales), como consecuencia de la reintroducción de la especie en la comarca de la Janda (Cádiz), 60 años después de que se produjera su desaparición. Esto ya supuso un éxito sin precedentes en el manejo de la especie, ampliando su área

de distribución y contrarrestando la principal amenaza de la citada subpoblación de Doñana: el aislamiento.

Finalmente, los datos obtenidos en 2012 con relación a la ocupación de un nuevo territorio en el interior de la ZEC, no sólo han constatado el logro de los trabajos de reintroducción de la especie en la comarca de la Janda y la importancia de la ZEC Acebuchales para su consolidación, sino que, además, han modificado favorablemente las perspectivas de futuro de la población andaluza. Al respecto, cabe resaltar que a partir de 2010 fueron ocupados por nuevas parejas 4 territorios en la provincia de Cádiz, uno de ellos dentro de los límites de la propia ZEC. En conjunto, el territorio ocupado en la ZEC, junto a los dos próximos al límite del espacio, vienen a confirmar el nuevo núcleo reproductor en la provincia de Cádiz.

La disponibilidad de hábitat de nidificación para la especie en Andalucía no parece ser un factor determinante para limitar el crecimiento de la población ya que existen amplias zonas de monte mediterráneo y dehesas con potencial para sustentar nuevos territorios de la especie.

El águila imperial ibérica, en la ZEC Acebuchales, depende en gran medida de la presencia de hábitats propios del conejo (2250, 2260, 2270, 5330, 6220, 92D0 y 6310) y hábitats arbolados de nidificación (9320 y 9330). A dichos HIC habría que añadir el resto de superficie asociada cultivos herbáceos en secano y regadío, de tal modo que existe una representación muy amplia de formaciones para el desarrollo del conejo.

Además, la mayor parte de la ZEC Acebuchales se corresponde con el Área Cinegética Campiña de Cádiz, que presenta actualmente la mayor densidad poblacional de conejo (47,29 individuos/100 ha) e IKA (Índice Kilométrico de Abundancia) 2,97 (individuos/km) en toda Andalucía, lo que es indicativo de un “favorable” grado de conservación de sus hábitats (HIC 6310 y 6220, principalmente).

Asimismo, los cada vez más numerosos convenios de colaboración entre la administración ambiental y fincas particulares ubicadas en la ZEC Acebuchales con objeto de la mejora del hábitat de la especie, así como la existencia del Plan de recuperación del águila imperial ibérica en Andalucía, donde se incluyen igualmente medidas de gestión de su hábitat, se valoran de forma positiva y se prevé que auspicien la continuación de la evolución favorable que se está constatando en estos años.

Las perspectivas, tanto a escala regional, como en la ZEC Acebuchales, son bastante favorables si se tiene en cuenta el incremento poblacional producido en los últimos años en Andalucía. En el caso concreto de la ZEC Acebuchales, esta perspectiva se sustenta sobre los siguientes factores:

- ▶ La previsible evolución favorable de la tendencia del rango de distribución en Andalucía.
- ▶ La ampliación del área de distribución que supone la ocupación por parte de una nueva pareja de un territorio dentro de la ZEC Acebuchales en 2012.
- ▶ La constatación de un nuevo núcleo reproductor dada la ocupación de los territorios de territorios próximos a la ZEC en 2010, y otro en el interior en 2012.

- ▶ La creciente tendencia poblacional en Andalucía en los últimos años, así como el refuerzo poblacional que supone la consolidación de la población de individuos reintroducidos en La Janda que se comporta como donante de la subpoblación de Doñana.
- ▶ La elevada disponibilidad de especies presa así como el elevado porcentaje de superficie que representa el hábitat de la especie en la ZEC.
- ▶ Las actuaciones para la conservación de la especie que viene ejecutando la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (Programas LIFE, Programas de Conservación, Actuaciones de reintroducción, Programa de Cría en Cautividad, refuerzos poblacionales, lucha contra el veneno o convenios con las personas físicas o jurídicas titulares de los terrenos, entre otras) desde finales de los años 80, un trabajo que ha culminado en 2011 con la aprobación del Plan de recuperación del águila imperial ibérica, aprobado por Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, en el que se puede encontrar una síntesis de dichas actuaciones.
- ▶ La colaboración entre administración ambiental y fincas particulares ubicadas en la ZEC Acebuchales con objeto de la mejora del hábitat de la especie.
- ▶ Los resultados favorables obtenidos mediante la utilización de hackings como equipamientos de apoyo.
- ▶ La futura aprobación del Plan del Área Cinegética de la Campiña de Cádiz, junto al ya aprobado Plan del Área Cinegética de los Alcornocales, que prevé un escenario futuro de ordenación y gestión cinegética adecuada a la legislación vigente, con especial atención a la Directiva Aves, la Directiva Hábitats y la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, así como a los Instrumentos de Planificación de los Espacios Naturales Protegidos implicados.
- ▶ Los tendidos eléctricos aéreos identificados como peligrosos para la avifauna ya han sido corregidos en el ámbito protegido de la ZEC (la casi totalidad del mismo se encuentra dentro de las áreas consideradas prioritarias para la corrección de tendidos eléctricos peligrosos para la avifauna).
- ▶ El impacto positivo que tendría sobre la especie la restauración de humedales prevista en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate y POT-Janda dada la vinculación del área de dispersión de águila imperial ibérica en uno de sus territorios con el ámbito de los sistemas lagunares (Cantarranas y Alcalá) más sobresalientes de la ZEC Acebuchales.

A escala global, además de la disponibilidad de hábitat adecuado, la principal amenaza para la especie, es la mortalidad no natural. Los tendidos eléctricos han sido responsables del 56% de los casos de mortalidad no natural (electrocuciones 40%, especialmente de juveniles en dispersión, y colisiones 16%) en el periodo 2002-2011. El envenenamiento es la segunda causa de mortalidad no natural ya que representa el 16% del total. No obstante, ambas amenazas se están viendo reducidas de forma

significativa ya que las muertes por electrocución han disminuido en un 80% desde la década de los 90 del siglo pasado y los casos de envenenamiento, del mismo modo, han pasado de 17, en el periodo 1990-2003, a 5 casos en el intervalo 2004-2011.

Sin embargo, pese al drástico descenso en los casos de muertes por electrocución en Andalucía, continúan siendo los más numerosos según los datos que se derivan del seguimiento de la especie en 2012. En el caso de la única muerte que ha tenido lugar en Cádiz por electrocución en dicho año, ésta se ha producido en un apoyo considerado de baja peligrosidad, aunque se considera que debieron confluír circunstancias poco habituales para ello. En cualquier caso, dada la realidad que arrojan las cifras de mortalidad no natural, es manifiesta la importancia de las actuaciones en materia de corrección de tendidos eléctricos tanto en la propia ZEC como en el entorno de la misma.

Por otro lado, la concentración de parques eólicos puede suponer un problema emergente con relación a la siniestralidad de la especie por colisión en la periferia de la ZEC, dada la evolución positiva de las poblaciones de la especie, la consolidación de un núcleo reproductor y, principalmente, tras haberse registrado en 2012 el primer caso de muerte de un ejemplar de águila imperial por colisión con un aerogenerador. De hecho, en la vecina comarca del Campo de Gibraltar el impacto de los parques eólicos sobre la avifauna ya es un problema de conservación muy significativo que está afectando incluso a las posibilidades de supervivencia de poblaciones locales de especies amenazadas. En La Janda podría llegar a reproducirse esta situación, con efectos sinérgicos sobre las comunidades faunísticas de aves residentes y migratorias que comparte con el Campo de Gibraltar.

La fragmentación de las poblaciones, si bien reviste gran importancia, no es un factor de amenaza tan determinante como los anteriores ya que las subpoblaciones andaluzas no están absolutamente aisladas entre sí. No obstante, la fragmentación de las subpoblaciones se ha visto también reducida gracias al aumento del área ocupada por la especie y el asentamiento de varias parejas en la zona central de Sierra Morena. Hasta el 2011 se consideraba la existencia de dos subpoblaciones en Sierra Morena, la oriental y la Occidental, aunque el asentamiento de algunas parejas entre ambas ha permitido la unión de dichas subpoblaciones por lo que, a partir de 2012, se consideran como una única subpoblación: Sierra Morena. El establecimiento de la subpoblación en la Comarca de La Janda, tal y como se ha puesto de manifiesto con anterioridad en el texto, también contribuye a mejorar las perspectivas para la especie.

En el ámbito de la ZEC, no obstante, se estima necesario minimizar en la medida de lo posible la destrucción y fragmentación de hábitats derivadas de actuaciones previstas en materia de desarrollo urbanístico e infraestructuras, así como la adopción de medidas para eliminar las molestias humanas (trabajos silvícolas, arreglo de cortafuegos, etc.) en época de nidificación en el territorio situado dentro de la ZEC, como en el situado próximo al límite este.

También es preciso considerar la ampliación y creación de nuevas infraestructuras viarias, que además de alterar o destruir su hábitat, provocan un aumento de la accesibilidad a la zona de nidificación existente y potenciales zonas de cría, suponiendo una fuente de molestias que se traduce en disminución de su éxito reproductivo.

Asimismo, se destaca la previsible afectación de la propuesta del POT-Janda del área de dinamización turística La Sacristana en Alcalá de los Gazules sobre el área de dispersión del águila imperial ibérica, dada la proximidad de uno de sus territorios a los terrenos afectados por dicha propuesta de actuación y la condición de los mismos como HIC 6220, considerado un hábitat típico del conejo.

Otras amenazas potenciales a destacar se relacionan con las explotaciones activas de canteras en el ámbito de la ZEC próximas al mencionado área de dispersión de águila imperial ibérica de Cerro Barbate (Álamo I y II, Tablada, y Cantera de Domínguez en el TM de Alcalá de los Gazules), así como los incendios forestales.

Finalmente, a pesar de los antecedentes dispersos de episodios de uso ilegal de cebos envenenados en el área de reintroducción de la provincia de Cádiz, así como del nivel de concienciación social que hace casi imposible una reedición de la persecución humana directa a la que estuvo sometida la especie a principios del siglo XX, y que fue la causa de la desaparición de las poblaciones de águila imperial ibérica que ahora se tratan de reconstruir, se estima igualmente necesario el desarrollo en este ámbito de las actuaciones previstas en el Plan de recuperación del águila imperial ibérica en materia de reducción de la mortalidad no natural, dada la amenaza potencial que representan estas actividades a escala regional, considerándose “muy alta” en el caso del uso de cebos envenenados y “media” para la persecución directa.

Ante la situación descrita, la Consejería competente en materia de medio ambiente, actualmente la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, viene ejecutando actuaciones para la conservación de la especie desde finales de los años 80 (Programas LIFE, Programas de Conservación, Actuaciones de reintroducción, Programa de Cría en Cautividad, refuerzos poblacionales, lucha contra el veneno o convenios con personas físicas o jurídicas titulares de los terrenos, entre otras), trabajos que son responsables de la disminución del impacto de las amenazas, del incremento de población y del aumento del área ocupada por la especie en Andalucía.

En 2011 la Junta de Andalucía aprobó el Plan de Recuperación del Águila imperial ibérica, aprobado por Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, en el que se puede encontrar una síntesis de dichas actuaciones.

La finalidad del Plan de Recuperación del águila imperial ibérica es alcanzar un tamaño de población tal que permita reducir el nivel de amenaza de la especie de la categoría “en peligro y un de extinción” a la categoría “vulnerable” en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas y para ello se estima necesario que la población andaluza alcance las 100 parejas y que la población española llegue a las 500 parejas, de acuerdo con las recomendaciones del Grupo de Trabajo de la Estrategia Nacional para la Conservación del Águila Imperial.

Tomando en consideración la situación descrita, tanto en relación con la evolución de las poblaciones en La Janda, con especial atención a la reciente ocupación de un nuevo territorio de cría en la ZEC Acebuchales, así como la disponibilidad de hábitat adecuado para la nidificación y alimentación de la especie y la aplicación de las diferentes medidas de conservación establecidas, junto con el claro aumento de las poblaciones globales de la especie, y todo ello frente a las amenazas actuales existente a

escala local, se puede considerar que el grado de conservación de la especie en el ámbito de la ZEC es favorable.

Águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*)

El águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*) se distribuye de forma discontinua por el sur de Europa y norte de Africa, Arabia, India, China meridional y el archipiélago de la Sonda, siendo una especie escasa en su área de distribución circunmediterránea, donde sufrió una importante regresión en las décadas de 1970, 1980 y 1990 (en España desaparecieron el 25% de las parejas entre los 80 y principios de los 90).

A escala nacional la especie tiene un área de distribución superior a los 20.000 km², aunque la posibilidad de tener un área de campeo de hasta 200 km² le confiere una elevada área de ocupación por territorio pero con un escaso número de individuos por área. Así, se distribuye de forma bastante irregular, ocupando preferentemente toda la orla mediterránea y los macizos montañosos interiores salvo el Macizo Galaico-Portugués y la Cordillera Cantábrica.

En Andalucía se distribuye por las cordilleras Penibética y Subbéticas, y Sierra Morena, existiendo parejas en las ocho provincias.

La población española de la especie en 1990 (en el primer censo nacional) estaba cifrada en 679-755 parejas, lo que supone entre dos tercios y tres cuartas partes de la población europea (sin tener en cuenta la población turca). En la actualidad, su tendencia poblacional se considera negativa, habiendo disminuido su población al menos un 50% en las últimas 3 generaciones. Asimismo, parece claro que la mitad norte del área de distribución nacional de la especie, donde se dispone de información de calidad de las últimas décadas, presenta un claro declive. Igualmente el declive poblacional también ha originado una disminución en su área de distribución, pues ha desaparecido o está a punto de hacerlo en grandes áreas o incluso provincias.

Andalucía se comporta como el principal bastión de la especie en la península Ibérica y el resto de territorio europeo, siendo el lugar de residencia de más del 45% de la población española y del 35% de la europea. En esta región, además, el águila perdicera muestra una tendencia reciente estable, escapando, de momento, de la dinámica fuertemente regresiva que ha sufrido en zonas como el levante y el norte español o el sur francés.

El tamaño de la población reproductora de águila perdicera en Andalucía en 2012 parece no haber sufrido importantes variaciones respecto los últimos censos completos realizados en 2005 y 2009. La población andaluza de águila perdicera (estimadas en 330 parejas seguras en 2012, más 17 probables) ha mantenido una evolución estable en las últimas dos décadas. Los censos parciales en los periodos reproductores arrojan datos que confirman una elevada y constante productividad y tasa de vuelo. La población en 2012 representaba un 85% de la población diana a escala regional (387 parejas reproductoras).

El tamaño de la población reproductora de águila perdicera en Cádiz parece igualmente no haber sufrido importantes variaciones respecto al último censo completo realizado en 2005. Se ha estimado un total de

38 parejas nidificantes durante el periodo reproductor de 2012. Durante los censos parciales y totales realizados desde el 2004 en el marco del Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía, la productividad y la tasa de vuelo se consideran altas y constantes en esta provincia.

En el ámbito de la ZEC Acebuchales se mantiene desde 2004 un territorio ocupado, así como numerosas áreas de dispersión y un área de asentamiento temporal. Además, en 2012, en el extremo norte de la ZEC se ha vuelto a ocupar un territorio que permanecía sin ocupación desde 2004. Asimismo, se destaca, próximo al límite sur de la ZEC, un territorio ocupado en 2005 pero desocupado según censos posteriores.

El águila perdicera es una especie cuyo hábitat se asocia con zonas montañosas de mediana y baja altitud, en las que suele predominar el matorral mediterráneo con algunas áreas arboladas, lo que se identifica con el espacio de la ZEC. Se trata de una especie que suele nidificar en riscos y salientes rocosos, como es el caso de la ZEC. La alimentación es bastante variada, compuesta principalmente por mamíferos y aves de mediano tamaño.

Además, al igual que el águila imperial ibérica, depende en gran medida de la presencia de hábitats del conejo y la perdiz, estimándose el hábitat del águila perdicera en la ZEC Acebuchales en aproximadamente el 43% de la superficie total del espacio.

Por otra parte, en relación con las amenazas, cabe puntualizar que uno de los territorios se enclava en una zona con alta densidad de tendidos eléctricos aéreos.

A estas amenazas detectadas habría que añadir la amenaza potencial derivada de la pérdida de hábitat (por transformaciones de parches de vegetación natural a cultivos, cambios de cultivos de secano a regadío, urbanización e instalación de infraestructuras), la persecución directa (mortalidad por disparos, venenos o destrucción de nidos, fundamentalmente asociada a los intereses de la caza de perdiz en la modalidad de reclamo), aunque actualmente no se dispone de información sobre la existencia de episodios de estas características en el ámbito de la ZEC, y la competencia con especies como el buitre leonado por desplazamiento de nidos e incluso de territorios.

En todo caso, y atendiendo a la situación descrita, las perspectivas futuras de esta especie en la ZEC Acebuchales se estiman favorables sobre la base del Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía, la corrección en la ZEC de tendidos eléctricos peligrosos para la avifauna, la firma de convenios de colaboración con fincas privadas para la mejora del hábitat de la especie, y la elevada disponibilidad de presas, como bien pone de manifiesto la reciente ocupación de algún territorio.

Finalmente, considerando la situación actual de las poblaciones, el hábitat y las expectativas que generan las actuaciones en curso y previstas, se concluye un grado de conservación favorable para la especie en el ámbito del espacio.

7.5 PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: SALINETE (*APHANIUS BAETICUS*)

El salinete (*Aphanius baeticus*) es una especie piscícola endémica de Andalucía y representa el rango de distribución occidental del género *Aphanius*, endémico a su vez de la península Ibérica y que en España presenta dos especies, el salinete y el fartet, ambas actualmente en un restringido área de distribución. En concreto, el salinete presenta como única distribución a escala mundial determinados tramos concretos de ríos y pequeñas masas de aguas continentales de la vertiente atlántica de Andalucía (Huelva, Cádiz y Sevilla).

La distribución actual conocida de la especie se corresponde con las localizaciones: arroyos del embalse de Torre del Águila y arroyos salados de Las Cabezas de San Juan-Lebrija en la provincia de Sevilla; lagunas de Corrales y cuerpos de agua del Parque Nacional de Doñana en Huelva (de cuyo seguimiento se ocupa la Estación Biológica de Doñana); salinas de Sanlúcar de Barrameda, Salado de San Pedro, río Iro, río Roche, Salado de Conil y río La Vega en Cádiz.

A escala regional resulta evidente la disminución del número de poblaciones de salinete al comparar el rango de distribución actual con las citas históricas, habiéndose confirmado actualmente su presencia en estado silvestre en las 10 localizaciones citadas, y representando el aislamiento de sus poblaciones uno de los principales factores que han motivado tal regresión.

El análisis genético ha posibilitado el establecimiento de cuatro OCUs (Unidades Operativas de Conservación): (1) Lebrija-Montero, (2) San Pedro, (3) Sanlúcar y (4) Sur. Los orígenes de las poblaciones de Río La Vega y Corrales son consideradas como posibles introducciones.

En el ámbito de la ZEC Acebuchales se consideran de interés el enclave habitado del río Iro (dada la presencia potencial del salinete en el tramo del arroyo del Saltillo, afluente del mismo que atraviesa la ZEC), así como el río Salado de Conil, ambos pertenecientes a la OCU4, y cuyas poblaciones se pueden manejar teniendo mucho cuidado de no mezclar con el resto de OCUs, siendo ésta el grupo más diferenciado.

Actualmente las especies del género *Aphanius*, en particular el salinete, están sufriendo un acelerado proceso de regresión del número y estado de sus poblaciones. Estas han sufrido una reducción del 47% respecto a poblaciones históricas de la especie, debido principalmente a un empeoramiento en la calidad de las aguas.

Por otro lado, los valores de abundancia relativa expresados en capturas por unidad de esfuerzo (CPUE) así como de extensión de colonización del salinete presentan valores muy dispares entre las distintas poblaciones estudiadas, destacando por su situación crítica de conservación relativa, según estos criterios y entre otras poblaciones, la del río Salado de Conil por su relación con la ZEC Acebuchales.

Para el enclave del río Iro, el valor de abundancia media de individuos indica un estado "Pobre" en comparación con el resto de poblaciones estudiadas (Consejería de Medio Ambiente, 2009). El análisis sobre tendencias poblacionales (2007-2010) en este enclave presenta como resultado un declive anual

del 44,55%, lo que indica que la población experimenta un fuerte declive con respecto a la abundancia poblacional.

En el caso del río Salado de Conil, el valor de abundancia media de individuos muestra un estado “Muy Pobre” en comparación con el resto de poblaciones estudiadas. Asimismo, el análisis sobre su tendencia poblacional en el periodo comprendido entre 2007-2010 resulta incierta con respecto a la abundancia poblacional.

Actualmente la pérdida de hábitat se considera uno de los principales factores que han motivado la regresión de las poblaciones de salinete.

El hábitat del salinete está caracterizado principalmente por pequeños cuerpos de aguas de carácter temporal, estrechos, someros, con pequeña pendiente longitudinal, elevadas salinidades, y disponibilidad de refugios. Estos ambientes muestran un amplio rango de valores ambientales que condicionan la vida de los peces, lo que da muestra de la gran capacidad de adaptación fisiológica del salinete.

A escala regional, estos cuerpos de agua presentan aspectos deficientes en su composición, estructura y/o funcionamiento. Así, parte del dominio público hidráulico y sus zonas asociadas se encuentran ocupadas por usos incompatibles con la dinámica y estructura de los mismos, las modificaciones de la morfología fluvial también empobrecen su funcionamiento ecológico, y la calidad de las aguas de algunos cuerpos de aguas se encuentra alterada por vertidos de aguas residuales procedentes de núcleos urbanos, urbanizaciones, cortijos, entre otros.

Asimismo, el régimen hídrico de los cuerpos de agua resulta muy comprometido debido a la escasez de caudal, especialmente durante la época estival. En muchos casos esta situación es consecuencia de la dinámica natural del cuerpo de agua pero en otros se ve agudizada por la sobreexplotación de acuíferos y/o las extracciones.

Por otro lado, la vegetación asociada a estos ambientes fluviales, tanto riparia como de las laderas vertientes, muestra deficiencias en términos de cobertura, conectividad longitudinal y lateral, en la mayoría de los casos debidas a la presión agrícola, lo que facilita la llegada de contaminación difusa a los cuerpos de agua, la intensificación de avenidas, el aporte excesivo de sedimentos y desestabilización de las márgenes, lo que se traduce en pérdida de hábitats.

A escala de la ZEC Acebuchales, la longitud de la masas de agua tipo río en las que se considera se distribuye de forma potencial la especie se estima aproximadamente en 2,5 km en toda la ZEC, aunque se observan diferencias en el estado ecológico de las mismas, ya que el arroyo de la Santilla presenta un “buen” estado ecológico mientras para el río Salado de Conil se considera “deficiente”.

Tabla 10. Estado ecológico de las masas de aguas superficiales con distribución potencial de salinete en la ZEC Acebuchales

Código masa	Nombre masa	Estado ecológico	Longitud en ZEC (km)	Longitud distribución potencial salinete en ZEC (km)	Objetivos medioambientales (OMA)
11723	ARROYO DE LA SANTILLA ¹	Bueno	10,17	1,90	Buen estado en 2015
11927	RIO SALADO	Deficiente	4,67	1,57	Buen estado en 2027

(1) Incluye el arroyo del Saltillo, afluente del río Iro con distribución potencial del salinete en la ZEC Acebuchales

Categorías de evaluación del estado ecológico: "Muy bueno", "Bueno", "Moderado", "Deficiente", "Malo" y "Sin evaluar".

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica Guadalete y Barbate (Real Decreto 1330/2012, de 14 de septiembre).

Los cuerpos de agua de los enclaves Iro y Salado de Conil presentan una deficiencia notable de caudales, generalmente durante la época estival, cuando es frecuente que la masa de agua pierda continuidad en varios de sus tramos y se produzca la muerte de los ejemplares de salinete allí presentes. Esta situación bien puede ser consecuencia del régimen natural de arroyo o derivar de una falta de regulación hídrica de la subcuenca (pozos, sobreexplotación de acuíferos, modificaciones del nivel freático...) que impide el mantenimiento de un caudal ecológico.

Asimismo, entre los impactos conocidos sobre la calidad del hábitat del salinete en los enclaves habitados con representación en esta ZEC se destacan: la ocupación del dominio público hidráulico, la fragmentación parcial por infraestructuras destinadas al paso de vehículos, las infraestructuras de encajonamiento para el control de avenidas, el vertido de aguas residuales, la acumulación masiva de residuos de origen antrópico y la presencia de excrementos y pisadas de ganado en los cauces y riberas, así como la presencia de especies exóticas.

La distribución potencial del salinete en la ZEC Acebuchales se vincula en toda su extensión al HIC ribereño 92D0. Al respecto, las riberas en el arroyo del Saltillo presentan una calidad "pésima" (degradación extrema) cercana al nacimiento, y "aceptable" (inicio de alteración fuerte) aguas abajo hasta su confluencia con el río Iro, coincidiendo con la zona de distribución potencial del salinete en este cauce de la ZEC. Por su parte, el tramo del río Salado de Conil que pasa por la ZEC presenta una calidad de riberas que varía entre "buena" (ligeramente perturbada) y "aceptable".

Con objeto de evaluar la viabilidad de la especie a largo plazo se han tenido en cuenta las presiones y amenazas concretas que pesan sobre los enclaves habitados con distribución potencial en el ámbito de la ZEC Acebuchales, así como las actuaciones en marcha o previstas de conservación de la especie y la tendencia prevista para el rango de distribución, población y hábitat de la misma.

En este sentido, para el caso del río Iro se han detectado las amenazas siguientes:

- Ocupación del dominio público hidráulico.

- ▶ Deficiencia notable de caudales, generalmente durante la época estival.
- ▶ Ocupación de parte de las laderas vertientes por explotaciones agrícolas que provocan la deforestación de las mismas y la falta de cobertura vegetal durante gran parte del año, especialmente durante la época de lluvias. Esta situación genera una intensificación de las escorrentías pluviales de ladera, pérdida de suelo, llegada excesiva de aportes de sedimentos al cauce y problemas de contaminación difusa, factores éstos que suponen una amenaza sobre la conservación de esta especie.
- ▶ Fragmentación parcial por infraestructuras destinadas al paso de vehículos que dificulta o impide la circulación natural de los caudales y el libre movimiento de la especie en el cuerpo de agua.
- ▶ Los dos principales arroyos que realizan aportes al río Iro, el arroyo del Salado y del Saltillo, reciben en sus tramos altos aportes de la planta de gestión de residuos de Miramundo, así como aguas residuales del municipio de Medina Sidonia y de la urbanización del Berrocal. Esta zona se ha visitado en el marco del programa de conservación de la especie comprobando puntualmente el estado organoléptico de las aguas (color negruzco y muy maloliente) que representan una clara amenaza a las poblaciones de salinete que colonizan los cursos bajos de este ambiente y del río Iro.

Con relación al enclave río Salado de Conil se consideran las siguientes amenazas:

- ▶ Ocupación del dominio público hidráulico, detectándose principalmente efectos de inestabilidad morfológica (erosión y aterramientos) y deforestación de las márgenes, debido a la intrusión de las zonas de cultivo hasta el límite mismo del cauce por parte de algunos agricultores.
- ▶ Régimen hídrico comprometido, con una deficiencia notable de caudales, generalmente durante la época estival. Esta situación bien puede ser consecuencia del régimen natural de arroyo, o derivar de una falta de regulación hídrica de la subcuenca (pozos, sobreexplotación de acuíferos, modificaciones del nivel freático...) que impide el mantenimiento de un caudal ecológico.
- ▶ Pérdida y/o simplificación de la vegetación riparia en algunos de los tramos superiores e inferiores, con valores bajos de cobertura vegetal en términos de continuidad longitudinal y lateral. La desaparición de la vegetación puede responder a distintas causas como: ocupación del espacio ripario por parte de los cultivos agrícolas, falta de humedad en el sustrato (régimen de caudales insuficiente), o presencia de material edáfico no apropiado. La falta de vegetación riparia favorece los procesos erosivos de las riberas, simplifica los hábitats fluviales, aumenta los efectos de contaminación difusa, y disminuye la conectividad del cauce con las riberas.
- ▶ Tramos con incisiones del cauce (encajonamiento) para el control de avenidas. Esta morfología es incompatible con la dinámica natural fluvial (recarga de acuíferos, laminación de avenidas, etc.), simplifican los hábitats de orilla, disminuyen la conectividad lateral, pueden provocar inestabilidad de las márgenes y la pérdida de vegetación de ribera. En relación directa con la conservación del salinete, estas estructuras favorecen la concentración de caudales, incluso en avenidas ordinarias,

provocan el desplazamiento de gran parte de los individuos de la especie aguas abajo, donde las deficiencias del hábitat y las presiones sobre la especie son mayores.

- ▶ Fragmentación parcial por infraestructuras destinadas al paso de vehículos que dificulta o impide la circulación natural de los caudales y el libre movimiento de la especie objetivo en el cuerpo de agua. Esta situación aumenta el aislamiento de individuos dentro de la población.
- ▶ Presencia de otra especies piscícolas y de la especie exótica de cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*). En el salinete, las relaciones interespecíficas parecen estar detrás de la regresión del número de poblaciones, ya que en los ambientes donde coexiste con otras especies presenta una disminución aguda de sus valores de abundancia. Esta circunstancia está relacionada con fenómenos de competencia por el hábitat y predación, especialmente por parte de las especies piscícolas exóticas gambusia y fúndulo, capaces de colonizar ambientes similares a los del salinete.
- ▶ Acumulación masiva de residuos de origen antrópico y la presencia de excrementos y pisadas de ganado en los cauces y riberas. Esta situación favorece el deterioro de la calidad de las aguas y la destrucción del microhábitat natural por efecto del pisoteo de la zona de orilla con aumento de turbidez, resuspensión de sedimento y pérdida de vegetación.

Tabla 11. Importancia de las amenazas sobre los enclaves de salinete con representación en la ZEC Acebuchales

Amenaza	Importancia	
	Río Iro	Río Salado de Conil
Pérdida del hábitat	Alta	Alta
Alteración hídrica	Alta	Alta
Caudal sólido	Alta	-
Contaminación	Alta	-
Residuos sólidos	Alta	Alta
Presión antrópica	Media	-
Discontinuidades por infraestructuras	Media	Alta
Incisión del cauce	-	Alta
Ganado	-	Alta
Exóticas	-	Baja

Fuente: Programa de actuaciones para la conservación del salinete (*Aphanius baeticus*) y del fartet (*Aphanius iberus*) en Andalucía. Informe anual 2010.

En este sentido, el grado de amenaza al que está sometido el salinete en el río Iro se considera “alto”, mientras que para el río Salado de Conil se estima “medio”.

A pesar de las amenazas que pesan sobre esta especie en el ámbito del espacio, sus perspectivas de evolución futura tanto a escala regional como en la ZEC Acebuchales se consideran favorables por los siguientes factores:

- ▶ La aprobación del Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales de Andalucía (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno), que incluye al salinete como una de las especie objeto del mismo así como medidas de mejora del hábitat y de las poblaciones de dichas especies.
- ▶ Los objetivos medioambientales establecidos para las masas de agua que representan su hábitat en la ZEC prevén una tendencia favorable a medio-largo plazo.
- ▶ Las numerosas medidas contempladas en los programas de actuaciones del PHGB y POT-Janda que se prevé tendrán una incidencia positiva sobre la calidad del hábitat del salinete en la ZEC Acebuchales: tratamiento de purines y optimización del empleo de agroquímicos (arroyo de la Santilla y río Salado de Conil), mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas categoría río (río Salado), y la restauración hidrológico-forestal y estudio de caudal ecológico del río Salado de Conil.
- ▶ Las actuaciones previstas de protección de especies amenazadas relacionadas con ecosistemas acuáticos y prevención y control de especies exóticas invasoras en ecosistemas acuáticos, los programas de voluntariado ambiental en el ámbito del dominio público hidráulico (Programa Andarríos), y los convenios de colaboración con fincas particulares que incluyen, entre otras actuaciones, la revegetación de arroyos y la restauración de bosques-galería.

En conclusión, dada la evolución de las poblaciones y su situación actual, así como la pérdida del hábitat y las amenazas consideradas tanto en el caso del río Iro como del río Salado de Conil, el grado de conservación de la especie a escala local se considera desfavorable-malo.

7.6 PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: *EUPHORBIA GADITANA*

Esta especie de flora endémica de Andalucía, presenta una reducida distribución geográfica localizándose en los vertisoles del valle del Guadalquivir, en las provincias de Cádiz y Sevilla. Recientemente se ha considerado como sinónima de *Euphorbia reboudiana*, especie del norte de Argelia y Túnez.

Euphorbia gaditana se localiza en Andalucía en tres pequeñas poblaciones: Los Naveros en la provincia de Cádiz, y Las Cabezas de San Juan y Écija en la provincia de Sevilla, aunque no se descarta que se puedan localizar más poblaciones en su hábitat natural, las “tierras negras” andaluzas. En la única donde el cultivo no fue tratado con herbicidas (Los Naveros, Cádiz) la densidad de plantas llegó a ser hasta de 13 individuos/m² en un área de 51.042 m², encontrándose la media en 1,57 (± 0,23; n = 88) individuos/m².

La población de Los Naveros (Cádiz) se estima en 80.043 individuos, la de Las Cabezas de San Juan (Sevilla) en 273 individuos y la de Écija (Sevilla) en 234 individuos.

Su tendencia poblacional en el ámbito regional viene caracterizada por una disminución continua del número de localidades o poblaciones y número de individuos maduros.

El hábitat de esta especie lo representan los cultivos de secano en suelos vérticos (tierras negras andaluzas), principalmente de remolacha, trigo, girasol, habas y ajos. Vive en comunidades segetales de *Ridolfia segetum*, *Heliotropium supinum* y *Chrozophora tinctoria*.

Al respecto se han detectado más de 2.000 ha de cultivos herbáceos de secano sobre suelos vérticos en la ZEC Acebuchales, distribuidos principalmente en sus dos tercios septentrionales.

En la ZEC Acebuchales la población de *Euphorbia gaditana* se localiza en el paraje de El Parralejo, al norte del asentamiento urbano del mismo nombre, en la misma cuadrícula 10x10 km (30STF32) que la población de *Euphorbia gaditana* de Los Naveros (Cádiz), y en una zona de uso agrícola caracterizada por un mosaico de secano y regadío con cultivos herbáceos. Esta tipología de uso agrícola sobre vertisoles en la ZEC Acebuchales asciende a más de 600 ha localizadas en el sector central de la misma.

La amenaza principal de esta especie de flora es la limpieza anual de las “malas hierbas” del cultivo o el tratamiento generalizado con herbicidas. El uso continuado de estos tratamientos hace que la especie aparezca, en la mayoría de los casos, en los márgenes de dichos cultivos, en densidades muy bajas que ponen en serio peligro el mantenimiento de sus poblaciones.

Junto con el tratamiento fitosanitario con herbicidas, el aclareo se configura como otra de las principales amenazas de la población de *Euphorbia gaditana* de Los Naveros (Cádiz), a la cual pertenecen los individuos localizados en el ámbito ZEC Acebuchales.

Las perspectivas de futuro de esta especie en la ZEC se consideran buenas dado lo siguiente:

- ▶ Las actuaciones de conservación del Programa de Conservación de la Flora Amenazada de Andalucía que contempla, entre otras especies, a la referida *Euphorbia gaditana*.
- ▶ El depósito de semillas de *Euphorbia gaditana* en el Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz (Jardín Botánico de Córdoba).
- ▶ La localización próxima a la ZEC de equipamientos de apoyo a la biodiversidad interesantes para la conservación de la especie como el Jardín Botánico El Aljibe en Alcalá de los Gazules.
- ▶ Los antecedentes de la población de Los Naveros (Cádiz) donde los cultivos no fueron tratados con herbicidas, lo que dió lugar a una densidad poblacional muy superior a la media.

Por todo ello, el grado de conservación de la especie a escala local y de acuerdo a la situación descrita, se considera favorable, principalmente sobre la base de las perspectivas de futuro que ofrece.

7.7 PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: CONECTIVIDAD ECOLÓGICA

7.7.1 CORREDOR AÉREO

Parámetros físicos

La ZEC Acebuchales pertenece mayoritariamente a la comarca de La Janda, que por su cercanía al Estrecho de Gibraltar representa un área de paso obligado de un gran contingente de aves migratorias que se dirigen a sus lugares de cría o de invernada.

La mayor concentración de aves en migración se produce entre los meses de julio y octubre, coincidiendo con el paso postnupcial de Europa a África, presentando las distintas especies “picos de paso” de mayor intensidad en distintos momentos de este periodo. Durante el paso prenupcial de África a Europa, entre los meses de febrero y mayo, el paso migratorio es menos espectacular por el menor número de ejemplares y la mayor dispersión de los mismos.

En este sentido, se destaca en el análisis del potencial para la conectividad ecológica aérea del ámbito de la ZEC Acebuchales que la casi totalidad del mismo se encuentra dentro de las áreas consideradas “prioritarias” para la corrección de tendidos eléctricos peligrosos para la avifauna, destacándose que los tendidos aéreos identificados como peligrosos en este ámbito protegido ya han sido corregidos.

Por otro lado, aunque en la actualidad no se han descrito impactos sobre la avifauna derivado de la implantación de parques eólicos en la periferia de la ZEC Acebuchales, los efectos negativos derivados de una excesiva concentración de instalaciones de producción de eólica sobre las características de corredor aéreo de esta ZEC deben ser considerados como una amenaza potencial.

Especies

Entre las especies de avifauna en paso migratorio, las más numerosas son el milano negro (*Milvus migrans*), la cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), el halcón abejero europeo (*Pernis apivorus*), el águila culebrera (*Circaetus gallicus*). Además, cabe reseñar por su elevado interés, pese a ser menos numerosa, la cigüeña negra (*Ciconia nigra*).

Asimismo, la ZEC Acebuchales representa un corredor aéreo de gran valor para la movilidad y conexión de poblaciones de rapaces forestales como el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*), de aves esteparias como el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y el sisón común (*Tetrax tetrax*), y de acuáticas como la garceta común (*Egretta garzetta*), presentes tanto en espacios red Natura 2000 cercanos o adyacentes con características ecológicas similares, como en otros espacios naturales próximos de interés ambiental para la avifauna

esteparia (ámbitos del Plan de recuperación y conservación de aves esteparias) y acuática (humedales como la antigua laguna de la Janda y Marismas del Barbate).

7.7.2 CORREDOR ACUÁTICO

Parámetros ambientales y físicos

La ZEC Acebuchales presenta un elevado valor en materia de conectividad hídrica basado principalmente en los siguientes factores:

- ▶ La presencia de un importante número de cauces fluviales que atraviesan el espacio desde los ámbitos serranos del extremo septentrional de la ZEC a los litorales del meridional, así como la amplia distribución del HIC 92D0 a lo largo de sus riberas, con representación a su vez en los espacios red Natura 2000 del entorno de la ZEC.
- ▶ La conexión de la ZEC Acebuchales con los ríos Salado de Conil e Iro, en este último caso a través de un afluente del mismo, los cuales atraviesan el espacio y cuya designación de LIC atiende al recorrido externo a la ZEC.
- ▶ La presencia de zonas húmedas de interés como las Marismas del Barbate, el Embalse de Cabrahigos y las lagunas de Alcalá y Cantarranas, y de numerosas pantanetas y charcas permanentes o estacionales (HIC 3170) y su vegetación asociada.

Al mencionado sistema hídrico superficial se incluirían las potencialidades derivadas de la presencia de 20 balsas agroganaderas, distribuidas principalmente en la mitad norte del espacio, con relación a la conectividad de las poblaciones de anfibios, aunque se desconoce el estado actual de las mismas con objeto de permitir el desarrollo de tales potencialidades.

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica Guadalete y Barbate (aprobado por Real Decreto 1330/2012, de 14 de septiembre), además de identificar las masas de agua presentes en la ZEC, realiza una calificación del grado de conservación de las distintas masas de agua, superficiales y subterráneas, de acuerdo con el anexo V de la Directiva Marco de Agua) y de sus características físico-químicas, según cada caso.

Conforme a lo establecido por la Directiva Marco de Agua, se incluyen de forma parcial en el ámbito del presente Plan las masas de agua superficiales (ríos y marismas transformadas) siguientes, cuya calificación es también detallada según recoge el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica Guadalete y Barbate:

Tabla 12. Estado de las masas de aguas superficiales

Código de la masa	Nombre de la masa	Estado ecológico ¹	Estado químico	Estado global ²	Vulnerable a la contaminación por nitratos	Unidad de demanda agraria	Objetivos medioambientales (OMA) ³
11723	Arroyo de la Santilla	Bueno	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Zona 4 Vejer-Barbate	-	Buen estado en 2015
11724	Garganta de la cierva	Moderado	Bueno	Peor que bueno	-	-	Buen estado en 2021
11907	Rio Barbate II	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Zona 4 Vejer-Barbate	-	Buen estado en 2021
11927	Rio Salado	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Zona 4 Vejer-Barbate	-	Buen estado en 2027
520023	Rio del Álamo	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Zona 4 Vejer-Barbate	-	Buen estado en 2021
11721	Rio Barbate - Arroyo de los Ballesteros	Deficiente	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Zona 4 Vejer-Barbate	-	Buen estado en 2027
520014	Marismas del barbate 1 (barbate)	Muy Bueno	Bueno	Bueno o mejor	Zona 4 Vejer-Barbate	C.U. Eugenio Olid	Buen estado en 2015
520015	Marismas del barbate 2	Peor que bueno	Bueno	Peor que bueno	Zona 4 Vejer-Barbate	C.U. Eugenio Olid	Buen estado en 2015
520016	Marismas del Barbate 3 (Vejer de la Fra.)	Peor que bueno	Bueno	Peor que bueno	Zona 4 Vejer-Barbate	C.U. Eugenio Olid	Buen estado en 2015

(1) Potencial ecológico para aguas muy modificadas

(2) Se corresponde con el nombre de campo "Resumen de estado" que figura en el PHGB

(3) Buen potencial para aguas muy modificadas

Categorías de evaluación: Estado Ecológico ("Muy bueno", "Bueno", "Moderado", "Deficiente", "Malo" y "Sin evaluar"), Estado Químico ("Bueno", "No alcanza el bueno" y "Sin Evaluar") y Estado global ("Bueno o mejor", "Peor que bueno" y "Sin evaluar").

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica Guadalete y Barbate (Real Decreto 1330/2012, de 14 de septiembre).

El Arroyo de la Santilla, asociada a la cuenca del río Iro, y las Marismas del Barbate 1, en este último caso con una representación mínima, son las únicas masas de agua que participan del ámbito ZEC y que presentan un estado ecológico "bueno" y potencial ecológico "muy bueno", respectivamente. El resto de masas de aguas superficiales presentes tipo "ríos naturales" poseen un estado ecológico "moderado" o "deficiente", mientras el resto de masas de "aguas de transición muy modificadas" asociadas el ámbito marismeño de la desembocadura del río Barbate presentan un potencial ecológico "peor que bueno".

A excepción de la masa Garganta de la Cierva (11724), todas las aguas superficiales se consideran vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de la agricultura por la afectación de la Zona 4 Vejer-Barbate. En el caso de las aguas de transición de las Marismas del Barbate, se une también la fuerte demanda de las mismas con destino a la agricultura.

Respecto a las masas de aguas subterráneas, sus estados cuantitativo y químico se valoran como “malos”, con riesgo seguro por contaminación difusa y puntual, e inclusive por intrusión marina en el caso de Barbate (62.013) dada la presión existente por su demanda para el uso agrícola. Estas masas presentan vulnerabilidad a la contaminación por nitratos procedentes de fertilizantes y otros medio de producción agrarios, y se destaca que sus objetivos medioambientales (OMA) mantienen excepciones en plazo, al no existir una alternativa mediante la cual se alcance el buen estado ecológico para el 2015 (concentración de nitratos < 50 mg/l) sin incurrir en costes desproporcionados, proponiéndose reducir la concentración de nitratos en estas masas a 40 mg/l para el año 2021.

Tabla 13. Estado de las masas de aguas subterráneas

Código masa	Nombre masa	Estado cuantitativo	Estado químico			Vulnerable a la contaminación por nitratos	Unidades de demanda agraria	Objetivos medioambientales (OMA)
			Estado	Riesgo	Tipo de riesgo			
62.013	Barbate	Malo	Malo	Riesgo seguro	Difusa, puntual e intrusión marina	Sí	C.U. Eugenio Olid	Excepciones en plazo: NO ₃ =40mg/l en 2021
62.014	Benalup	Malo	Malo	Riesgo seguro	Difusa y puntual	Sí	-	Excepciones en plazo: NO ₃ =40mg/l en 2021

Categorías de evaluación: Estado Ecológico (“Muy bueno”, “Bueno”, “Moderado”, “Deficiente”, “Malo” y “Sin evaluar”) y Estado Químico (“Bueno”, “No alcanza el bueno” y “Sin Evaluar”).

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica Guadalete y Barbate (Real Decreto 1330/2012, de 14 de septiembre).

Las principales presiones y amenazas a las que están sujetas las masas de agua anteriormente relacionadas, son recogidas en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica Guadalete y Barbate distinguiendo en función de la naturaleza de la fuente que la origina, tal y como se detalle en la siguiente tabla:

Tabla 14. Principales amenazas sobre las masas de aguas

Código de la masa	Nombre de la masa	Presiones y amenazas				
		Puntuales	Difusas	Morfológicas	Extracciones	Regulación
11723	Arroyo de la Santilla	EDAR Medina Sidonia en cabecera y vertederos de residuos inertes "El Berrueco", planta de recuperación y compostaje "Miramundo" y de residuos sólidos urbanos "Miramundo" (clausurado y sellado) en el término municipal de Medina Sidonia.	Gasolineras, ganaderas (9 explotaciones ganaderas con carga contaminante significativa), agrícolas (regadío de iniciativa privada en el Cortijo La Victoria y la finca La Nava Nueva).	Extracción de áridos (16 canteras diseminadas por toda la cuenca).	Concesiones (una concesión en las cercanías de Medina Sidonia)	Azudes (6 distribuidos por toda la cuenca y muchos de ellos en cauces secundarios y no sobre la propia masa de agua)
11724	Garganta de la Cierva	EDAR de Alcalá de los Gazules. Biodegradables (S.C.A. Los Gallos (restaurante) y camping el Patrite en el término municipal de Alcalá de los Gazules).	Ganaderas (5 explotaciones con carga contaminante que se extienden a lo largo de todo el cauce y más explotaciones de menor importancia en el entorno de Alcalá de los Gazules).	Extracción de áridos (8 canteras diseminadas por toda la cuenca, algunas de ellas muy cercanas al cauce).	-	-
11907	Rio Barbate II	EDAR y Planta de Transferencia de Vejer de la Frontera.	Gasolinera CEPSA ELF (ctra. N-340 Km. 36,6). Ganaderas (10 explotaciones ganaderas con carga contaminante significativa por toda la cuenca y en especial en la parte final, en la zona de	Extracción de áridos (3 canteras y una gravera diseminadas por toda la cuenca).	Concesiones (12 concesiones de agua en el propio cauce a la altura del núcleo secundario Cañada Alta).	-

Código de la masa	Nombre de la masa	Presiones y amenazas				
		Puntuales	Difusas	Morfológicas	Extracciones	Regulación
			La Muela). Agricultura (cultivos en regadío pertenecientes a la Comunidad de Regantes Ingeniero Eugenio Olid, ocupando gran parte de la superficie de la cabecera de la cuenca).			
11927	Rio Salado	P.I. Las Zorreras.	Gasolineras. Ganaderas (4 explotaciones ganaderas con carga contaminante significativa). Agricultura (regantes particulares de escasa importancia en la parte final de la masa de agua).	Extracción de áridos (8 canteras en la parte media de la cuenca).	Concesiones (2 concesiones de agua para uso agrícola).	-
520023	Rio del Álamo	Cebadero San José y depósito controlado Miramundo ambos situados en los límites de la cuenca. Suelos potencialmente contaminados (vertedero urbano "La Paternilla").	Ganaderas (8 explotaciones ganaderas con carga contaminantes significativa). Agricultura (cultivos semiintensivos en regadío pertenecientes a la C.U. Eugenio Olid situados ya al final de la masa de agua).	Extracción de áridos (21 canteras diseminadas por toda la cuenca, algunas ya inactivas).	Concesiones (6 concesiones de agua a lo largo del cauce).	Azud y presa sobre el arroyo del Brecial.

Código de la masa	Nombre de la masa	Presiones y amenazas				
		Puntuales	Difusas	Morfológicas	Extracciones	Regulación
11721	Río Barbate - Arroyo de los Ballesteros	EDAR de Benalup-Casas Viejas. Vertederos de residuos inertes Cantera La Paternilla II (activo) muy cerca del propio núcleo de Benalup.	Gasolineras. Suelos potencialmente contaminados (Industrial, Unarben, S.L.). Agricultura (cultivos en regadío pertenecientes a la C.U. Eugenio Olid, ocupando la práctica totalidad de la cuenca).	Extracción de áridos (una gravera y 4 canteras, todas ellas cercanas a los núcleos de población de Benalup y Cantarranas).	Concesiones (6 concesiones de agua todas ellas sobre el propio cauce). Captaciones (3 captaciones en pozo para abastecimiento urbano).	Dos azudes sobre afluentes de río Barbate.
520014	Marismas del Barbate 1 (Barbate)	-	-	-	-	-
520015	Marismas del Barbate 2	-	-	-	-	-
520016	Marismas del Barbate 3 (Vejer de la Fra.)	-	-	-	-	-
62.013	Barbate	La actividad agrícola presente en la zona ha propiciado que esta masa de agua subterránea sea susceptible de sufrir contaminación por nitratos procedentes de fertilizantes y otros medios de producción agrarios.				
62.014	Benalup	La actividad agrícola presente en la zona ha propiciado que esta masa de agua subterránea sea susceptible de sufrir contaminación por nitratos procedentes de fertilizantes y otros medios de producción agrarios.				

(-) No se han identificado

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica Guadalete y Barbate (Real Decreto 1330/2012, de 14 de septiembre).

Con relación al Programa de Medidas de dicho Plan, se incluyen numerosas actuaciones en materia de prevención de la contaminación y recuperación ambiental que inciden de forma positiva sobre el grado de conservación de las masas de agua afectadas por el ámbito de la ZEC, según puede comprobarse en la relación siguiente:

Tabla 15. Medidas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate con incidencia positiva sobre las masas de agua presentes en el ámbito de la ZEC

Área temática	Actuación	Medida	Código - Masa afectada
Contaminación puntual	Adecuación EDAR en el núcleo de Alcalá de los Gazules	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	11724 - Garganta de la Cierva
	Adecuación EDAR en el núcleo de Muela (La)		11907 - Río Barbate II
	EDAR y colectores en el núcleo de Muela (La)		
	EDAR de Vejer de la Frontera		
	EDAR y colectores en el núcleo de Malcocinado		
Contaminación difusa	Aplicación de estas medidas en masas de agua superficial localizadas en las zonas vulnerables para cumplimiento de objetivos medioambientales del PH	Tratamiento de purines (tratamiento de Subproductos)	11723 - Arroyo de la Santilla
			11907 - Río Barbate II
			11927 - Río Salado
			520023 - Río del Álamo
			11721 - Río Barbate-Arroyo de los Ballesteros
	Aplicación de estas medidas en masas de agua superficial localizadas en las zonas vulnerables para cumplimiento de objetivos medioambientales del PH	Optimización del empleo de agroquímicos	11723 - Arroyo de la Santilla
			11907 - Río Barbate II
			11927 - Río Salado
			520023 - Río del Álamo
			11721 - Río Barbate-Arroyo de los Ballesteros
			062.013 - Barbate
	Aplicación de estas medidas en masas de agua superficial que lo necesiten para el cumplimiento de los objetivos medioambientales del estado químico del PH	Tratamiento de purines	11723 - Arroyo de la Santilla
			11721 - Río Barbate-Arroyo de los Ballesteros
Aplicación de estas medidas en masas de agua subterránea	Tratamiento de purines	062.013 - Barbate	

Área temática	Actuación	Medida	Código - Masa afectada
	localizadas en las zonas vulnerables para cumplimiento de objetivos medioambientales del PH		062.014 - Benalup
Recuperación ambiental	Actuaciones de conservación de cauces incluidas en el Estudio hidráulico para la prevención de inundaciones y la ordenación de la Janda de la Junta de Andalucía	Mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas categoría río	11724 - Garganta de la Cierva 11927 - Río Salado
	Desarrollo de proyectos y ejecución de las actuaciones necesarias para la restauración de riberas, la adecuación de la estructura y sustrato del lecho del río y la recuperación de la morfología natural del cauce, según el caso.	Mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas categoría río	11907 - Río Barbate II 11927 - Río Salado 520023 - Río del Álamo 11721 - Río Barbate - Arroyo de los Ballesteros
	Análisis, propuesta, proyecto y ejecución de actuaciones para la restauración de humedales (mejora de las condiciones hidrológicas y/o morfológicas, restauración de la vegetación, adquisición de terrenos, etc).	Restauración de masas de la categoría lago	Ámbito global de la demarcación
	En este apartado se incluyen las medidas en materia de restauración de humedales abordadas en los diferentes Planes Autonómicos y Provinciales para restauración de Humedales		
	Control de la erosión, la desertificación y restauración de ecosistemas. Aprovechamiento sostenible de los recursos forestales. Control de incendios forestales. Control de plagas y enfermedades en masas forestales. Programa de conservación y recuperación de la biodiversidad y geodiversidad y gestión cinégetica y piscícola. Programa de espacios naturales protegidos y articulación de los elementos que integran el medio natural. Programas de uso público.	Restauración hidrológico-forestal	Ámbito global de la demarcación
	Medidas correspondientes al estudio Bases para la elaboración del plan de conservación de los peces continentales autóctonos de Andalucía, realizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Programa de Actuaciones de Conservación de los Invertebrados Amenazados en Andalucía de la Consejería Agricultura, Pesca y Medio Ambiente.	Actuaciones de protección de especies amenazadas relacionadas con ecosistemas acuáticos	Ámbito global de la demarcación

Área temática	Actuación	Medida	Código - Masa afectada
	Programa Andaluz para el Control de las Especies Exóticas Invasoras	Prevención y control de especies exóticas invasoras en ecosistemas acuáticos	Ámbito global de la demarcación
	Iniciativas de voluntariado ambiental como los programas Andarrios de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.	Diseño de programas de voluntariado ambiental en el ámbito del Dominio Público Hidráulico	Ámbito global de la demarcación

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica Guadalete y Barbate (Real Decreto 1330/2012, de 14 de septiembre).

Por su lado, las numerosas pantanetas y charcas estacionales o permanentes existentes en la ZEC, de interés especial para la conectividad de poblaciones de anfibios y reptiles, mantienen en general un estado eutrófico de la calidad de sus aguas que se deriva fundamentalmente de la actividad agrícola y ganadera en su cuenca vertiente, aunque también se destacan de forma puntual procesos erosivos y de colmatación, destrucción de hábitat por relleno o riesgo por atropellos dada su proximidad a infraestructuras viarias.

Por otro lado, los estudios técnicos destinados a determinar los elementos del régimen de caudales ecológicos se han centrado en las masas de agua de la DH Guadalete y Barbate denominadas “estratégicas” por existir conflictos significativos con los usos del agua, y en aquéllas relacionados con las zonas protegidas en los que sea especialmente importante proporcionar condiciones de hábitat adecuadas, especialmente la red Natura 2000. Para las restantes masas de agua se prevé, con posterioridad a la elaboración del Plan Hidrológico de cuenca, una nueva etapa de estudios para avanzar en la determinación e implantación de caudales ecológicos sobre bases firmes.

En este sentido, en el ámbito de la ZEC Acebuchales tal sólo se incluye uno de los puntos seleccionados en la DH Guadalete y Barbate para la realización del estudio de caudales ecológicos, localizándose en la parte final del ámbito continental de la cuenca del río Barbate, y correspondiéndose con la masa de agua Río Barbate II (11907) que se encuentra justo aguas arriba de las masas de agua de transición de las Marismas del Barbate.

Tabla 16. Calidad de aguas y amenazas de las charcas de interés herpetológico

Nombre charca	Calidad aguas	Presiones	Amenazas
El Lentiscar	Oligotrófica	Pendiente de la pantaneta	Colmatación, erosión
Laguna de Alcalá	Turbidez	-	Colmatación, cúmulo de plomo, trazado eléctrico
Cantarranas	-	Campos de cultivo, carretera	Destrucción de hábitat por relleno
Charca ganadera	Eutrófica	-	Contaminación orgánica
Encharcamiento de La Lapa	Eutrófica	Campos de cultivo	Contaminación agrícola
La Lapa	Eutrófica	Campos de cultivo, carretera sin asfaltar	Contaminación agrícola, atropellos, destrucción de hábitat
Charcón redondo de la Cueva	Eutrófica	-	Contaminación agroganadera
Encharcamiento Las Lomas	Eutrófica	Campos de cultivo	Colmatación, contaminación agrícola
Reguero de Las Lomas	Eutrófica	Campos de cultivo, carretera	Atropellos

(-) Desconocido

Fuente: *Inventario de Charcas de Interés Herpetológico de la provincia de Cádiz. Información Ambiental de Humedales. 2008*

Así pues, únicamente para esta masa de agua superficial de la ZEC Acebuchales (Río Barbate II - 11907) se poseen datos sobre el régimen de caudales ecológicos, los cuales se describen en el apartado correspondiente del PH Guadalete y Barbate. Resulta de especial interés mencionar que la importancia de esta masa de agua con relación a la presencia de elementos relevantes para la conservación en la ZEC Acebuchales (hábitats y especies) radica en la vinculación de la misma al HIC 92D0 (bosques de ribera) así como a la nutria paleártica.

De especial interés también para la gestión de la ZEC Acebuchales es el futuro establecimiento de los regímenes de caudales ecológicos de las masas de agua Río Salado (11927) y Arroyo de la Santilla (11723), dada su vinculación a la distribución potencial del salinete (*Aphanius baeticus*) y al HIC 92D0. No obstante, se considera el régimen hídrico de los cuerpos de agua ríos Iro (incluido en la masa de agua Arroyo de la Santilla) y Salado de Conil (correspondiente a la masa Río Salado) muy comprometido debido a la escasez de caudal, especialmente durante la época estival, siendo en muchos casos esta situación consecuencia de la dinámica natural del cuerpo de agua pero que en otros se ve agudizada por la falta de regulación hídrica de la subcuenca (extracciones, sobreexplotación de acuíferos, etc.) que impide el mantenimiento de un caudal ecológico.

Otras amenazas existentes sobre la circulación natural de los caudales de los ríos Iro y Salado de Conil hacen referencia a la ocupación del dominio público hidráulico, la fragmentación parcial por infraestructuras destinadas al paso de vehículos y las infraestructuras de encajonamiento para el control de avenidas.

Las presiones y amenazas existentes en este sentido en el resto de masas de aguas superficiales presentes en la ZEC han sido descritas con anterioridad, y se relacionan con la demanda agraria de la Comunidad de Regantes Ingeniero Eugenio Olid, concesiones de explotación, captaciones e infraestructuras de regulación hídrica (pequeñas presas y azudes), así como la presencia de numerosas balsas agrogranaderas que se nutren de la escorrentía superficial natural.

Asimismo, el grado de fragmentación que se observa en los sistemas ribereños asociados a determinados tramos de algunos cursos fluviales representa otro factor de amenaza. El intenso aprovechamiento agrícola y ganadero de los terrenos por donde discurren los bosques de ribera, ha relegado a éstos en algunos casos a estrechas franjas o hileras de vegetación discontinuas entre sí.

En el caso del río Salado de Conil, en algunos de los tramos superiores e inferiores existe una pérdida y/o simplificación de la vegetación riparia con valores bajos de cobertura vegetal en términos de continuidad longitudinal y lateral. Asimismo, aparecen tramos con incisiones del cauce (encajonamiento) para el control de avenidas, representando igualmente una amenaza dado que esta morfología es incompatible con la dinámica natural fluvial (recarga de acuíferos, laminación de avenidas, etc.), simplifica los hábitats de ribera, disminuye la conectividad lateral, y puede provocar la inestabilidad de las márgenes y la pérdida de vegetación riparia.

Hábitats de Interés Comunitario

Los tipos de hábitats de interés comunitario de esta ZEC vinculados a la conectividad ecológica acuática están asociados a los bosques de ribera (HIC 91B0 y 92D0) y a las lagunas y charcas temporales mediterráneas (HIC 3170), contribuyendo a la continuidad espacial de los mismos en los espacios red Natura 2000 del entorno de la ZEC Acebuchales, como en los LIC de los ríos Iro (ES6120025) y Salado de Conil (ES6120019) y la ZEC Los Alcornocales (ES0000049), que conectan a su vez con otros Lugares de Importancia Comunitaria como el Complejo Endorreico de Chiclana (ES0000028), los Ríos Guadiaro y Hozgarganta (ES6120031), el Río de la Jara (ES6120028) y el Valle del río del Genal (ES6170016), así como las ZEC Sierra de Grazalema (ES0000031) y el Estrecho (ES0000337), todos ellos con presencia del HIC 92D0.

En extensión cada uno de estos hábitats representa menos de un 1% de la cobertura total de la ZEC Acebuchales.

A escala local, el grado de conservación de los HIC presentes asociados a las riberas (91B0 y 92D0) viene determinado por la calidad de las mismas. Así, el HIC 91B0, distribuido únicamente en dos pequeños tramos de los ríos del Álamo y de Fraja, al norte de la ZEC, presenta una calidad de ribera “buena” o “en estado natural”, y el HIC 92D0, presente en la mayoría de cursos fluviales, se asocia una calidad de ribera predominantemente “buena” o “en estado natural”, aunque se destacan diversos tramos con calidad “pésima” (ríos Barbate en el paraje de Jandilla y del Álamo a la altura de la autovía A-381), “mala” (arroyo Cascabelero y río Barbate en Jandilla y Barriada del Prado, esta última en el casco urbano de Alcalá), y “aceptable” (río del Álamo a la altura de las Porquerizas, arroyo del Saltillo y río Salado de Conil). Asimismo, se observa en determinados tramos de algunos cursos fluviales una distribución fragmentada del HIC 92D0.

Especies

Entre las especies red Natura 2000 presentes en la ZEC que se vinculan a la conectividad acuática y que tienen también representación en los espacios red Natura del entorno destacan la nutria (*Lutra lutra*), la lamprea marina (*Petromyzon marinus*), el sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*), los galápagos leproso (*Mauremys leprosa*) y europeo (*Emys orbicularis*), y las aves acuáticas garceta común (*Egretta garzetta*) y martinete común (*Nycticorax nycticorax*). A ellas habría que añadir otras especies no consideradas de interés comunitario pero sí relevantes en términos de conectividad hídrica como el salinete (*Aphanius baeticus*), la salamandra común andaluza (*Salamandra salamandra*), el tritón jaspeado pigmeo (*Triturus pygmaeus*) y la náyade *Unio gibbus*.

- Nutria (*Lutra lutra*). Presente en el río Guadalquivir y en todos los ríos de su vertiente norte, es rara o falta en los de la vertiente sur, especialmente en toda la cuenca del Genil. En la provincia de Cádiz existen buenas poblaciones tanto en las sierras como en las cuencas del Guadalete y Barbate. Asimismo, está presente y es común en las sierras de Málaga y Huelva, ocupando las cuencas del Tinto y el Odiel.

Se desconoce el tamaño y tendencia poblacional a escala regional aunque la tendencia a escala estatal tuvo carácter regresivo con una reducción del 60% de la población en el periodo 1966-1985 a consecuencia de la pérdida de hábitat, fragmentación de hábitat o contaminación (Libro Rojo de los Vertebrados Españoles, 2005), valorándose actualmente como favorable a escala de biorregión mediterránea del estado español. Asimismo, la especie no cuenta con programa de actuaciones o seguimiento.

En el ámbito de la ZEC, la presencia de la nutria se vincula a los HIC 92D0 y 91B0, fundamentalmente de la cuenca fluvial del Barbate, aunque se han detectado localidades en el río Iro, y se considera presente en el LIC Río Salado de Conil.

Las masas de aguas superficiales vinculadas a su presencia en la ZEC Acebuchales: Río Barbate II, Río del Álamo y Garganta de la Cierva, presentan un estado ecológico “moderado” o “deficiente”, equivalentes a un grado de conservación desfavorable-inadecuado.

Las principales presiones y amenazas de estas masas se derivan de la contaminación puntual (por vertidos de aguas residuales) y difusa proveniente de actividades agrícolas y ganaderas, así como por las extracciones en la cuencas vertientes. Por otro lado, se destaca la incidencia positiva que tendrán sobre el grado de conservación de las mismas tanto los objetivos medioambientales definidos para cada una de ellas, como las actuaciones previstas en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate en materia de tratamiento de aguas residuales urbanas, tratamiento de purines y optimización del empleo de agroquímicos y mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas categoría río, lo que supone unas perspectivas futuras favorables.

La evaluación del grado de conservación de la nutria en la ZEC Acebuchales se considera desfavorable-inadecuado.

- Lamprea marina (*Petromyzon marinus*). En España es frecuente en la cornisa cantábrica, estando muy extendida en Galicia y presente en las cuencas del Guadalquivir, Guadiana y Ebro. A escala regional se encuentra presente en las cuencas de los ríos Guadiana y Guadalquivir y es posible su presencia histórica en otros ríos andaluces (Guadalete, Barbate y Guadiaro). No hay datos del tamaño de la población, pero se sabe que su tendencia es decreciente en toda la península Ibérica y extremadamente reducida en las cuencas andaluzas (sólo algunos ejemplares aislados en los tramos estuarinos).

Se trata de una especie migradora que nace en los ríos, donde transcurre su vida larvaria en tramos altos de los mismos con fondos de grava y aguas bien oxigenadas hasta adquirir la forma adulta, los adultos viven en el mar de 20 a 30 meses. La migración río arriba comienza en febrero y dura hasta mayo. En el mar viven a profundidades no superiores a los 300 metros, dependiendo de la ecología del huésped (en el medio marino la lamprea parásita a grandes peces e incluso mamíferos marinos).

Las principales amenazas en el ámbito regional se relacionan con contaminación de las aguas, extracción de áridos, construcción de embalses y, en las zonas de pesca, la sobreexplotación.

Su estado de conservación actual a escala estatal se considera desfavorable-malo, que se podría asimilar a su grado de conservación en la ZEC ante su posible ausencia y consideración en el Plan de Recuperación y Conservación de peces e invertebrados epicontinentales, como especie vinculada al Río Barbate junto a la náyade *Unio gibbus*.

- Sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*). El sapillo pintojo meridional es una especie endémica distribuida por la mitad oriental de la península Ibérica. En Andalucía hay citas de esta especie casi exclusivamente al sur del río Guadalquivir. La distribución no se conoce con exactitud a falta de prospecciones más intensivas y de estudios moleculares ya que en campo, morfológicamente, es fácil confundirlo con *Discoglossus galganoi*.

Esta especie se reproduce en charcas temporales, pequeños arroyos, acequias, fuentes e incluso encharcamientos y charcos de corto hidoperiodo, los cuales son relativamente abundantes en la ZEC Acebuchales. Aunque el sapillo pintojo meridional puede estar presente en un amplio abanico de hábitats diferentes, predomina en áreas despejadas con pastizal y matorral y arbolado disperso, e incluso puede estar presente en áreas transformadas para usos agrícolas, hábitats con gran representación en esta ZEC.

Ampliamente distribuido por la misma se vincula al HIC ribereño 92D0 y HIC 6310.

En Andalucía se conservan algunas de las mejores poblaciones de sapillo pintojo meridional y, en la provincia de Cádiz, es relativamente abundante en todo el territorio. No obstante, en los últimos años están desapareciendo muchos de sus hábitats acuáticos en Andalucía, comunidad sobre la que recae la mayor responsabilidad de conservación de esta especie por albergar la mayor parte de sus poblaciones. Los hábitats en los que se reproduce esta especie son extremadamente frágiles y con su desaparición podrían hacer alterar las poblaciones de sapillo pintojo meridional.

La tendencia a corto y largo plazo tanto del rango de distribución en Andalucía como del tamaño poblacional y la calidad del hábitat se estima negativa, en especial, para las poblaciones asociadas a la campiña y al litoral de la provincia de Cádiz, las cuales se encuentran amenazadas. En este sentido la mayoría de charcas de interés herpetológico inventariadas en la ZEC presentan problemas de eutrofización por contaminación agroganadera.

Por otro lado, son varias las actuaciones previstas en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate que tendrían una incidencia positiva sobre las masas de aguas superficiales vinculadas a su presencia en la ZEC, y por ende, a la calidad de sus hábitats (Adecuación EDAR en el núcleo de Alcalá de los Gazules, EDAR y colectores en el núcleo de Malcocinado, tratamiento de purines y optimización del empleo de agroquímicos y mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas categoría río).

Su grado de conservación en la ZEC Acebuchales, a partir de la situación descrita, se establece como desfavorable-inadecuado.

- Galápago leproso (*Mauremys leprosa*). Ocupa la totalidad de la península Ibérica excepto su franja más septentrional, considerándose su estado de conservación al nivel de biorregión mediterránea del estado español como favorable.

En Andalucía ocupa la mayoría de masas de agua de Sierra Morena, Campo de Gibraltar y mitad occidental de la región. Más localizada en el valle del Guadalquivir, norte de Málaga, y Andalucía Oriental. En épocas pasadas debía de estar presente en la mayor parte de los cauces fluviales y aguas permanentes de Andalucía, por lo que se considera que su rango de distribución en el ámbito regional está en regresión.

No hay datos cuantitativos sobre las poblaciones de esta especie en Andalucía pero, a escala nacional, se encuentra en regresión ya que 20% de las poblaciones han desaparecido en tan solo 10 años (Libro y Atlas Rojo de anfibios y reptiles en España. Madrid 2002). El estado de conservación en Andalucía es desfavorable (Parajes importantes para la conservación de anfibios y reptiles en Andalucía. Volumen I. 2006).

Este reptil se puede encontrar en cualquier masa de agua más o menos permanente, siendo el grado de estacionalidad la única limitación de la especie. Su hábitat óptimo son las charcas y arroyos de aguas remansadas y relativamente profundas, con vegetación de ribera. Ocupa también lagunas, arroyos, marismas, estuarios salobres, balsas de riego, embalses, ramblas que mantengan pozas durante el verano, acequias, y medios acuáticos de carácter estacional como charcas temporales.

Ampliamente distribuido por la ZEC Acebuchales, los HIC vinculados a la presencia del galápago leproso en la misma son los hábitats de ribera 92D0 y 91B0. Se destaca asimismo su presencia en las charcas de interés herpetológico de El Lentiscar (Medina Sidonia) y Reguero de las Lomas (Vejer de la Frontera), donde se encuentra amenazada por procesos de colmatación y erosión en el primero de los casos, y de atropellos en el segundo.

Con carácter general, la especie se ve amenazada por contaminación, pérdida y fragmentación de hábitat así como la proliferación de especies exóticas (*Trachemys scripta elegans* y *Pseudemys picta*) que pudieran competir con ella por el alimento y el espacio, aspecto aún no valorado.

Se considera que las actuaciones previstas en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate en materia de tratamiento de aguas residuales urbanas, tratamiento de purines y optimización del empleo de agroquímicos, restauración de masas de la categoría lago, mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas categoría río, restauración hidrológico-forestal, protección de especies amenazadas relacionadas con ecosistemas acuáticos, prevención y control de especies exóticas invasoras en ecosistemas acuáticos, y programas de voluntariado ambiental en el ámbito del dominio público hidráulico, tendrán un impacto positivo sobre la especie en el ámbito de esta ZEC, lo que hace suponer una perspectiva futura favorable.

Según se deduce de todo ello, la evaluación de su grado de conservación a escala local se establece desfavorable-inadecuado.

- Galápago europeo (*Emys orbicularis*). Es una especie de reptil de amplia distribución pero en clara regresión que ocupa amplias zonas de la Península Ibérica, faltando en grandes áreas de Castilla-La Mancha y Castilla-León, así como en la cordillera cantábrica.

En Andalucía las poblaciones al sur del Guadalquivir son más escasas y están claramente aisladas. En algunas localidades costeras de la región (provincias de Huelva y Cádiz), se ha vuelto muy escaso, o incluso ha podido desaparecer.

No hay datos del tamaño de la población, pero la tendencia es decreciente en Andalucía y su estado de conservación en el ámbito regional es desfavorable (Parajes importantes para la conservación de anfibios y reptiles en Andalucía. Volumen I. 2006).

Se encuentra en una gran variedad de ecosistemas acuáticos, desde ríos o arroyos hasta charcas de cierta extensión, humedales, costeros, estuarios, canales, lagunas y pantanos, generalmente asociado a marismas y ríos de aguas limpias, corriente lenta y vegetación acuática abundante.

El HIC vinculado a la presencia del galápago europeo en la ZEC Acebuchales es el hábitat de ribera 92D0, localizado en el tramo bajo del río Barbate, y cuya calidad se estima como “mala-pésima” en dicho tramo. Asimismo, se vincula a la masa de aguas superficiales Río Barbate II, cuyo grado de conservación se valora como “desfavorable-inadecuado”, y cuyas principales presiones y amenazas derivan de la contaminación puntual por vertidos de aguas residuales y contaminación difusa proveniente de las actividades agrícolas y ganaderas, así como por la sobreexplotación de recursos hídricos (numerosas concesiones de explotación) en la cuenca vertiente.

Vulnerable con carácter general a la contaminación, incendios de la vegetación ribereña, destrucción o alteración del hábitat, aislamiento de poblaciones, y especies exóticas, sus perspectivas de futuro a escala local se verán favorecidas por las medidas previstas en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate que tendrán una incidencia positiva sobre el grado de conservación de la masa de aguas superficiales Río Barbate II, y que hacen referencia al tratamiento de aguas residuales urbanas (EDAR de Vejer de la Frontera), tratamiento de purines y optimización del empleo de agroquímicos, mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas categoría río, restauración hidrológico-forestal, actuaciones de protección de especies amenazadas relacionadas con ecosistemas acuáticos, prevención y control de especies exóticas invasoras en ecosistemas acuáticos, así como a programas de voluntariado ambiental en el ámbito del dominio público hidráulico.

Su grado de conservación en el ámbito de la ZEC Acebuchales se considera desfavorable-malo.

- Salamandra común andaluza (*Salamandra salamandra subsp. longirostris*). Su distribución actual se restringe a las sierras de Cádiz y Málaga, por lo que el 100 % de su distribución mundial está en

Andalucía. Se ha constatado una reducción de algo más del 50 % de la misma en las últimas décadas.

Se pueden distinguir dos núcleos poblacionales espacialmente separados por el valle del Guadalhorce. El primero de ellos, el occidental, donde radican las principales poblaciones, se sitúa en áreas forestales bien conservadas de las sierras de la provincia de Cádiz y las sierras occidentales de la provincia de Málaga, fundamentalmente en los parques naturales Los Alcornocales, Sierra de Grazalema y Sierra de las Nieves. También está presente en zonas de la campiña gaditana, aunque sus poblaciones son más dispersas y han quedado aisladas del núcleo principal, estando en clara regresión, posiblemente cercanas a la extinción local.

Separado de este núcleo poblacional, tenemos un segundo núcleo, el oriental, muy amenazado de extinción, localizado en las sierras orientales de la provincia de Málaga. Este núcleo oriental está en franca regresión desde hace pocas décadas, habiendo desaparecido de la provincia de Granada y de las sierras subbéticas, al sur de la provincia de Córdoba.

Las poblaciones que aún se mantienen en las sierras malagueñas orientales están ligeramente diferenciadas genéticamente del núcleo occidental. Estas presentan una situación crítica por el aislamiento y lo exiguo de sus poblaciones (Tejedo *et al*, 2003, Reques *et al*, 2006a). Por el contrario, en los Parques Naturales de Los Alcornocales, Sierra de Grazalema y Sierra de las Nieves se conservan poblaciones en buen estado..

A excepción de la fase larvaria acuática, se puede decir que se trata de un taxón de hábitos terrestres. Vive en zonas húmedas con precipitaciones abundantes y escasa insolación media. Está generalmente asociada a zonas de bosque y arroyos con vegetación de ribera donde hay un predominio de zonas sombrías y suele encontrarse en áreas con elevada cobertura vegetal con formaciones forestales y de matorral en buen estado de conservación. Las larvas se localizan fundamentalmente en zonas remansadas de pequeños arroyos tributarios de ríos, aunque también pueden encontrarse en charcas, fuentes y abrevaderos.

En la ZEC Acebuchales se localiza en el arroyo del Lobo, junto al paraje denominado Croquer del municipio de Medina Sidonia, asociado al ámbito de las principales masas de alcornocales (HIC 9330) del ámbito del Plan y en las cercanías de hábitats de ribera (HIC 92D0).

Las principales amenazas que inciden sobre la especie en la campiña gaditana se asocian a la destrucción de los hábitats acuáticos donde se desarrollan las larvas, así como a la fragmentación de hábitats y riesgo de atropellos motivado por el desarrollo urbanístico y la construcción o ampliación de infraestructuras viarias.

La escasa distribución de este taxón en la ZEC, su tendencia regresiva y aislamiento de las poblaciones de la campiña gaditana, así como las actuaciones previstas en materia de infraestructuras y desarrollo urbanístico y el previsible incremento de la fragmentación del territorio derivado, motiva la consideración de su grado de conservación a escala local como desfavorable-malo.

- Tritón jaspeado pigmeo (*Triturus pygmaeus*). Se trata de una especie endémica del cuadrante suroccidental de la península Ibérica. En Andalucía se pueden diferenciar dos grandes núcleos a ambos lados del río Guadalquivir. El primero comprende la provincia de Huelva y se extiende por Sierra Morena hasta las sierras de de Cazorra, Segura y Alcaraz. Está ausente en el valle del Guadalquivir a excepción de algunas poblaciones amenazadas situadas en la falda de Sierra Morena en la provincia de Córdoba y las asociadas a su desembocadura en el Parque Natural y Nacional de Doñana. El otro núcleo de población, aislado del primero, engloba la provincia de Cádiz y continúa por las sierras de Málaga donde comienza a ser escaso. El límite oriental lo define la provincia de Granada, donde quedan poblaciones aisladas en los Llanos de Zafarraya, Sierras de Madrid y Parapanda, Sierra Gorda y Colomera. También hay poblaciones aisladas en Alcalá la Real, en la provincia de Jaén. También se constata su presencia en las sierras subbéticas cordobesas, donde se han ejecutado actuaciones en el marco del Programa de Conservación de Anfibios Amenazados de Andalucía, que han dado como resultado en 2011 la colonización de la especie de forma natural.

Las poblaciones suelen estar muy fragmentadas y hay una clara regresión de las mismas, especialmente acusada en la parte oriental de su distribución (provincia de Granada). La estima de reducción de poblaciones basada en comparación de datos de las tres últimas generaciones se estima algo superior al 30% y parece que la tendencia es a aumentar esta reducción en los próximos años con los cambios de uso de suelo que se están produciendo en Andalucía.

Este taxón suele encontrarse en áreas con elevada cobertura vegetal con formaciones forestales y de matorral en buen estado de conservación. Para reproducirse utiliza charcas temporales, fuentes, acequias y arroyos con poca corriente. También puede encontrarse en canteras y en piscinas abandonadas. En general, prefiere zonas con abundante vegetación acuática y bien conservada. Estos tipos de hábitats son muy vulnerables y están desapareciendo de forma acelerada en las cercanías de la costa gaditana, quedando sólo algunas poblaciones muy aisladas de tritón pigmeo en algunas localidades muy concretas.

Su presencia no se limita a zonas de bosque y matorral sino que también está presente en zonas despejadas de vegetación como son los pastizales y las zonas adhesionadas. En la ZEC Acebuchales se ha localizado su presencia en la finca Croquer, asociada al ámbito de las principales masas de alcornoques (HIC 9330) de la ZEC y en las cercanías de hábitats de ribera (HIC 92D0).

La amenaza más importante es la destrucción generalizada de hábitat, especialmente de las charcas temporales (áreas fuertemente transformadas como zonas agrícolas, urbanizaciones, etc.), seguida de la alteración de los hábitats por sobreexplotación de aguas subterráneas, la contaminación por productos agroquímicos, la presión ganadera y la introducción de peces alóctonos y del cangrejo americano.

En zonas bien conservadas de Sierra Morena, en Doñana y en las sierras de Cádiz, las poblaciones parecen mantenerse en buen estado sin alteraciones notables en los últimos años. Sin embargo, otras con mayor presión por parte del hombre se están viendo afectadas de forma negativa por las citadas amenazas.

Las perspectivas de futuro, sobre la base de la escasa distribución y gran aislamiento de este taxón en la ZEC, su tendencia poblacional regresiva, la destrucción generalizada de hábitats, y el elevado número de presiones y amenazas detectadas en este espacio su grado de conservación a escala local, se considera desfavorable-malo.

- *Unio gibbus*. Endemismo ibérico que tan sólo se ha citado en la cuenca del Barbate, concretamente una población bastante reducida, esta náyade, término popular empleado para denominar a los grandes moluscos bivalvos de agua dulce, se considera especie bioindicadora del estado de conservación de las masas de agua dulce donde habita. Las náyades son animales filtradores que hacen fluir una corriente de agua cargada de nutrientes a través de su sifón inhalante. En consecuencia, requieren aguas poco contaminadas y por ello les resulta especialmente nociva la eutrofización, que en muchos cauces se origina por el arrastre de productos químicos empleados en la agricultura.

En caso de que la contaminación de las aguas sea transitoria, el animal tiene capacidad para cerrar sus valvas y soportar así estas efímeras condiciones desfavorables. Sin embargo, si la alteración se mantiene en el tiempo, las almejas desaparecerán y con ellas el importante abanico de servicios que ofrecen al ecosistema. Las náyades contribuyen de manera insustituible a procesos tan relevantes como la dinámica de los nutrientes, el movimiento del fitoplancton (y de otros microorganismos presentes en el río) o a la bioturbación de los fondos, aumentando el contenido en oxígeno de las aguas donde están presentes. Una náyade de gran tamaño puede llegar a filtrar unos 50 litros de agua diarios, lo que supone que una colonia de 700 ejemplares (citas históricas recogen densidades de 700 individuos por metro cuadrado) puede llegar a filtrar 35.000 litros de agua al día.

Para comprender, al menos en uno de sus aspectos determinantes, el fenómeno del declive de las poblaciones de náyades, es imprescindible remitirse a su exclusivo sistema de reproducción. En la etapa adulta de su ciclo vital las náyades liberan al medio unas larvas o gloquidios que se fijan a las branquias de ciertos peces hospedadores. Las larvas, una vez fijadas al pez, sufrirán una serie de cambios hasta alcanzar el estado juvenil, momento en el que se desprenden de su hospedador para caer al lecho de la masa de agua, donde con el tiempo podrán llegar a adultos si las condiciones ambientales lo permiten. Cada especie de náyade tiene un margen muy estrecho de peces a los que puede “infectar” con sus gloquidios, habitualmente unas pocas especies o un solo género. Por todo ello, la dependencia de poblaciones de peces sanas es absoluta para las náyades, pues de ningún otro modo podrán completar el ciclo vital que permite la renovación de las poblaciones y los movimientos de juveniles capaces de establecer nuevas colonias o enriquecer y recuperar las ya existentes.

Las amenazas detectadas en el río Barbate se vinculan a la escasa variabilidad genética, los periodos de sequía estivales y la excesiva extracción de aguas.

En todo caso, en relación a las perspectivas futuras de la especie es preciso resaltar la inclusión de la especie en el Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de Medios

Acuáticos Epicontinentales, aprobado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 13 de marzo de 2012, y donde se prevén medidas dirigidas a mejorar el estado de conservación de la especie.

Su grado de conservación actual a escala local se considera desfavorable-malo.

7.7.3 GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA

El grado de conservación de función de corredor aéreo en la ZEC Acebuchales se estima favorable. No obstante, las perspectivas futuras son inciertas dados los efectos negativos sobre la avifauna residente y migratoria que se considera podría tener el desarrollo de parques eólicos en la comarca de La Janda, y en especial, en el interior de la ZEC.

Si bien las perspectivas futuras de la conectividad hídrica podrían ser estimadas favorablemente a tenor de las medidas previstas en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate y de las actuaciones suscritas mediante convenios de colaboración con fincas particulares en materia de bosques-islas (incluidos bosques de ribera) y mejora del hábitat del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*), como revegetación de arroyos, construcción de charcas-abrevadero, cerramiento y revegetación de charcas, restauración de bosque-galería, etc., por cuanto podrán incidir de forma positiva en el grado de conservación de las masas de aguas presentes y, en consecuencia, en el grado de conservación los HIC y especies vinculados a los procesos de conectividad hídrica, se considera que el grado de conservación de la misma en la ZEC Acebuchales es desfavorable-inadecuado, debido a los siguientes factores:

- ▶ Las masas de aguas superficiales presentan de forma general un grado de conservación desfavorable-inadecuado.
- ▶ Las charcas de interés herpetológico se caracterizan por un estado generalizado de eutrofia.
- ▶ El grado de fragmentación y mala calidad de las riberas (HIC 92D0) en determinados tramos de cursos fluviales.
- ▶ El comprometido régimen hídrico de los ríos Iro y Salado de Conil debido a la escasez de caudal, especialmente durante la época estival.
- ▶ El grado de conservación desfavorable de las principales especies vinculadas a la conectividad acuática de la ZEC.
- ▶ Las numerosas amenazas detectadas sobre las funciones de corredor acuático de la ZEC Acebuchales (ganadería, agricultura, desarrollo urbanístico, etc.).

Así pues, dada la incertidumbre con relación a las perspectivas futuras de la función de corredor aéreo por parte del ZEC Acebuchales, y del grado de conservación desfavorable-inadecuado de la conectividad

hídrica, se considera para la ZEC un grado de conservación conjunto de la conectividad ecológica de desfavorable-inadecuado.



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

