

**ANEXO XXVI**  
**PLAN DE GESTIÓN DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN**  
**RÍO VIAR (ES6180009)**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
1.1. Ámbito de aplicación.....	5
1.2. Encuadre y contenidos.....	5
1.3. Vigencia y adecuación.....	6
1.4. Seguimiento y evaluación del Plan.....	7
<b>2. CARACTERIZACIÓN GENERAL.....</b>	<b>8</b>
2.1. Localización y datos básicos.....	8
2.1.1. Titularidad de los terrenos.....	10
2.1.2. Conectividad.....	10
2.1.3. Geología, edafología, relieve y aguas subterráneas.....	10
2.1.4. Clima.....	11
2.1.5. Paisaje.....	12
2.1.6. Vegetación y fauna.....	13
2.2. Infraestructuras.....	14
2.3. Planificación territorial y sectorial.....	15
2.4. Valores ambientales.....	21
2.4.1. Calidad e importancia.....	21
2.4.2. Inventario de hábitats de interés comunitario.....	22
2.4.3. Inventario de especies relevantes.....	27
<b>3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....</b>	<b>30</b>
3.1. Criterios para la identificación de prioridades de conservación.....	30
3.1.1. Para las especies.....	30
3.1.2. Para los HIC.....	31
3.2. Prioridades de conservación.....	33
<b>4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN.....</b>	<b>35</b>
<b>5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....</b>	<b>43</b>
<b>6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN.....</b>	<b>45</b>
6.1. Objetivos y medidas para las prioridades de conservación.....	46
6.2. Objetivos y medidas para el apoyo a la gestión.....	47
6.3. Resumen de las medidas y su vinculación con los hábitats de interés comunitario y especies relevantes.....	49
6.4. Marco de acción prioritaria de la Red Natura 2000.....	50

<b>7. INDICADORES.....</b>	<b>53</b>
7.1. Indicadores de ejecución.....	53
7.2. Indicadores de cumplimiento de objetivos.....	53

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito de la ZEC.....	8
Tabla 2. Planeamiento urbanístico vigente de los municipios de la ZEC Río Viar.....	16
Tabla 3. Inventario de hábitats de interés comunitario.....	23
Tabla 4. Inventario y valoración de especies relevantes.....	28
Tabla 5. Argumentos que justifican la selección de la prioridad de ecosistema fluvial.....	33
Tabla 6. Elementos de la Red Natura 2000 relacionados con la prioridad de conservación.....	34
Tabla 7. Estado de conservación del HIC 91B0.....	39
Tabla 8. Amenazas sobre la prioridad de conservación.....	44
Tabla 9. Objetivos y medidas. Ecosistema fluvial.....	46
Tabla 10. Objetivos y medidas. Conocimiento e información.....	47
Tabla 11. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana.....	48
Tabla 12. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa.....	48
Tabla 13. Relación de medidas con las especies relevantes y los HIC.....	49
Tabla 14. Relación de indicadores.....	54

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización de la ZEC.....	8
Figura 2. Detalle ZEC Río Viar.....	9
Figura 3. Conectividad.....	10
Figura 4. Infraestructuras.....	15
Figura 5. N.º HIC.....	24
Figura 6. HIC 6310.....	25
Figura 7. HIC 91B0.....	26

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El presente Plan constituye el instrumento de gestión de la ZEC Río Viar (ES6180009), localizada en la provincia de Sevilla, en una zona de transición entre el valle del Guadalquivir y las estribaciones de la vertiente sur de Sierra Morena, a efecto de lo dispuesto en el artículo 46.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en lo relativo al establecimiento de medidas de conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000.

Los límites de la ZEC Río Viar, declarada mediante el Decreto que aprueba el presente Plan, se corresponden con una precisión de detalle realizada a escala 1:10.000, referida a la Ortofotografía Color (Ministerio de Fomento y Junta de Andalucía, 2010-2011), del límite aprobado en la decimotercera lista actualizada de LIC de la región biogeográfica mediterránea, adoptada por la Decisión de Ejecución (UE) 2020/96 de la Comisión, de 28 de noviembre de 2019. La representación gráfica de estos límites queda recogida en el Anexo XIII del mencionado Decreto que aprueba el presente Plan.

No obstante, la importante transformación de la realidad territorial que la construcción de la presa de Los Melonares, finalizada en 2007, (proyecto tramitado conforme a lo dispuesto en la legislación vigente en materia de prevención ambiental y en el artículo 6 de la Directiva Habitats y cofinanciado con fondos europeos, concretamente con Fondos de Cohesión), ha supuesto para este espacio, con la desaparición bajo la columna de agua de aproximadamente unas 4 ha de su superficie, implica, por lógica, que los contenidos del presente Plan y la posterior gestión del espacio, se circunscriban, principalmente, al área que permanece emergida.

### **1.2. ENCUADRE Y CONTENIDOS**

El presente Plan se elabora con la finalidad de adecuar la gestión de este espacio a los principios inspiradores de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad; y, a su vez, de dar cumplimiento a las obligaciones que de ella se derivan en materia de medidas de conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 (en adelante, Red Natura 2000), en particular, la aprobación de un plan de gestión específico.

Para ello, el Plan establece las prioridades de conservación, así como los objetivos, criterios y medidas para garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento de un grado de conservación favorable de hábitats naturales de interés comunitario y de los hábitats y poblaciones de las especies de interés comunitario por los que se ha declarado ZEC este espacio.

El Plan ha sido redactado conforme a las directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España, aprobadas por acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente como órgano de colaboración entre la Administración del Estado y las Administraciones de las comunidades autónomas para la coordinación de sus políticas y actuaciones medioambientales, bajo los principios de cooperación y respeto recíproco de las competencias propias de cada una de ellas.

En la elaboración del presente Plan se han tenido en cuenta las exigencias ecológicas, económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales, tal y como establece el artículo 42.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

### **1.3. VIGENCIA Y ADECUACIÓN**

El presente Plan tendrá una vigencia indefinida.

Durante su vigencia, el contenido del Plan podrá ser sometido a modificación de alguna o algunas de las partes que lo constituyen, o a un procedimiento de revisión del conjunto del mismo.

La modificación del Plan supone cambios concretos de alguno o algunos de sus contenidos, tratándose de ajustes puntuales que no alteran sustancialmente la ordenación y gestión adoptadas.

En particular, se considera modificación del Plan los ajustes puntuales que deban realizarse con relación a las medidas contenidas en el epígrafe 6, por el cumplimiento de las actuaciones previstas, o cuando del resultado de la evaluación del Plan, al que se refiere el epígrafe 1.4, se consideren necesarios para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

El Plan podrá ser modificado a propuesta del órgano directivo competente en materia de espacios naturales, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Sevilla, aprobado por mayoría absoluta de sus miembros. La modificación será sometida a los trámites de audiencia e información pública.

La aprobación de la modificación corresponderá a la persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

La revisión del Plan implica un examen de éste en su conjunto como consecuencia de la constatación de nuevas circunstancias ambientales o socioeconómicas, mejora sustancial de la información, avances o nuevos descubrimientos científicos u otras causas legalmente justificadas, y supone el establecimiento de una nueva ordenación y el establecimiento de nuevas pautas para la gestión del espacio.

El Plan podrá ser revisado a propuesta del órgano directivo competente en materia de espacios naturales, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Sevilla, aprobado por mayoría absoluta de sus miembros.

La revisión se llevará a cabo siguiendo los mismos trámites establecidos para su elaboración y aprobación, entre los que se incluyen los trámites de audiencia e información pública. La aprobación de la revisión corresponderá al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía.

#### **1.4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN**

El seguimiento de la ejecución del presente Plan se realizará anualmente mediante la cumplimentación de los indicadores de ejecución establecidos en el epígrafe 7.1.

A tal efecto se deberá elaborar un informe anual de actividades y resultados donde quedará reflejado el resultado de la cumplimentación de dichos indicadores.

La evaluación del presente Plan se realizará mediante la cumplimentación de los indicadores de cumplimiento de objetivos establecidos en el epígrafe 7.2. El resultado de dicha evaluación se recogerá en un informe de evaluación.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 17 de la Directiva Hábitats, los informes de evaluación se realizarán de acuerdo al siguiente calendario:

- El primer informe de evaluación se realizará en el año 2021.
- El segundo informe de evaluación se realizará en el año 2024, coincidiendo con la fecha prevista para el próximo informe de aplicación de esta Directiva en España.
- Los siguientes se realizarán cada seis años, a partir de esa fecha.

Además, con la finalidad de abundar en la evaluación continua del presente Plan, se realizarán informes de evaluación intermedios, los cuales se redactarán cada tres años mediante la cumplimentación de los indicadores de cumplimiento de objetivos establecidos en el epígrafe 7.2, que a tal efecto se consideren necesarios.

El informe anual de actividades y resultados incorporará, en aquellos años que proceda, el informe de evaluación correspondiente.

Con el objetivo de mejorar su funcionalidad, el sistema de indicadores establecido podrá ser modificado de manera puntual y justificada, siguiendo el procedimiento recogido en el epígrafe 1.3 Vigencia y Adecuación.

## 2. CARACTERIZACIÓN GENERAL

### 2.1. LOCALIZACIÓN Y DATOS BÁSICOS

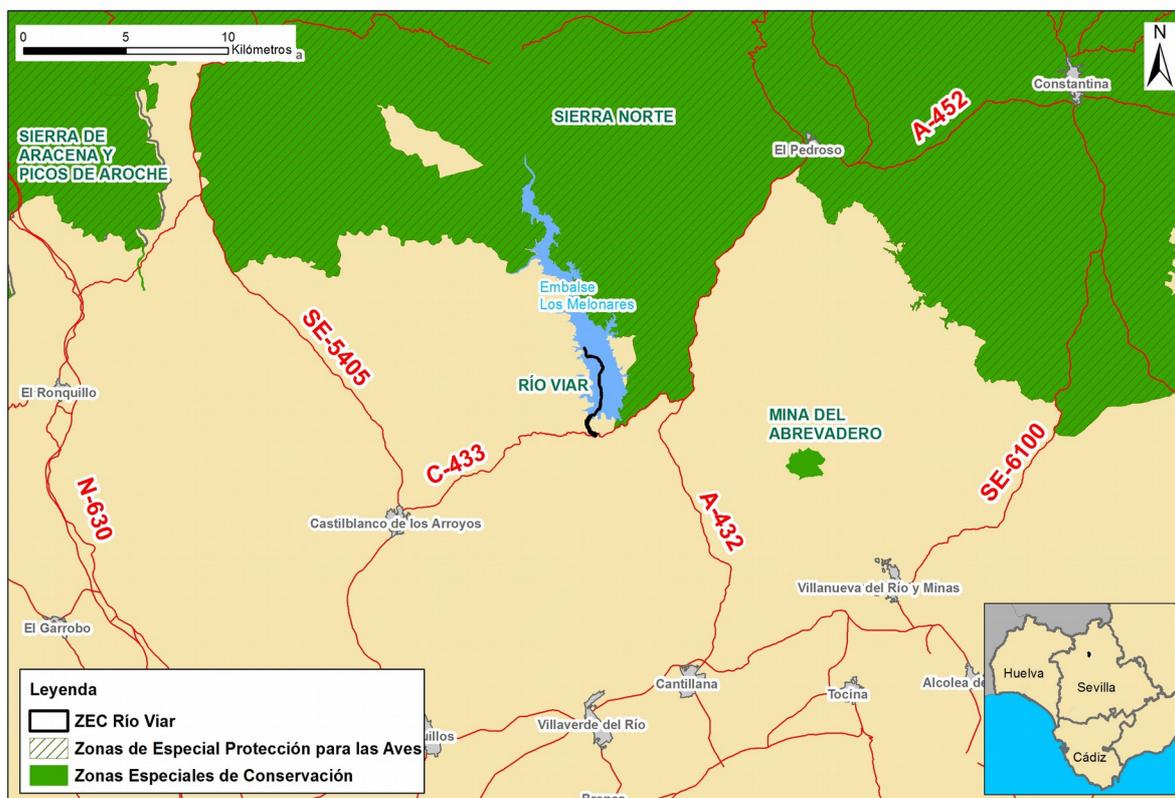
La ZEC Río Viar como su nombre indica engloba un tramo del río Viar localizado en el límite de los términos municipales de Castiblanco de los Arroyos y el Pedroso, provincia de Sevilla, en el paraje conocido como Los Melonares; zona de transición entre el valle del Guadalquivir y Sierra Morena. Cuenta con una superficie aproximada de 13 ha (El cálculo se realiza con el sistema de proyección ETRS 1989 UTM Zone 30N) y la distribución por municipio se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito de la ZEC.

SUPERFICIE TOTAL ZEC (ha)	MUNICIPIO	SUPERFICIE DE LA ZEC INCLUIDA EN MUNICIPIO	
		(ha)	(%) RESPECTO ZEC
13,35	Castiblanco de los Arroyos	8,23	61,65
	El Pedroso	5,12	38,35

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA). Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, 2019.

Figura 1. Localización de la ZEC



El Proyecto de Construcción de la Presa de Los Melonares y Conjunto de Medidas Compensatorias y Correctoras de Impacto Ambiental, promovido por la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas del Ministerio de Medio Ambiente, se iniciaron en diciembre de 2001 y fueron concluidas en diciembre de 2007. Previamente el 24 de noviembre de 1997 se publica en BOE la Resolución, de 13 de octubre de 1997, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, sobre el proyecto de construcción de la presa de Los Melonares, términos municipales de Real de la Jara, Almadén de la Plata, Cazalla de la Sierra, Castilblanco de los Arroyos y El Pedroso (provincia de Sevilla), de la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas, a través de la cual se formula la Declaración de Impacto Ambiental; por lo que el mencionado proyecto fue tramitado conforme a lo dispuesto en la legislación vigente en materia de prevención ambiental.

Una considerable área de la ZEC se localiza aguas arriba de la presa de Los Melonares, donde para minimizar la posible eutrofización de las aguas el proyecto incluía la ejecución de un desbroce del vaso del embalse previo a su inundación, por lo que los hábitats localizados en esa zona, hábitats típicos de riberas mediterráneas, se vieron gravemente afectados y desaparecieron con la entrada en funcionamiento del embalse. Por este motivo, los contenidos del Plan y la gestión del espacio se centrará en el área ubicada aguas abajo de la presa; donde además se ha trasladado el límite a una escala apropiada de gestión, de acuerdo con el punto 1.1.1 de las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000, relativo al ámbito territorial, directrices, inclusión de límites geográficos. A tal efecto, se ha considerado como escala técnicamente apropiada la 1:10.000 y como base cartográfica de referencia para dicha revisión la Ortofotografía Color (Ministerio de Fomento y la Junta de Andalucía, 2010-2011).

Figura 2. Detalle ZEC Río Viar.



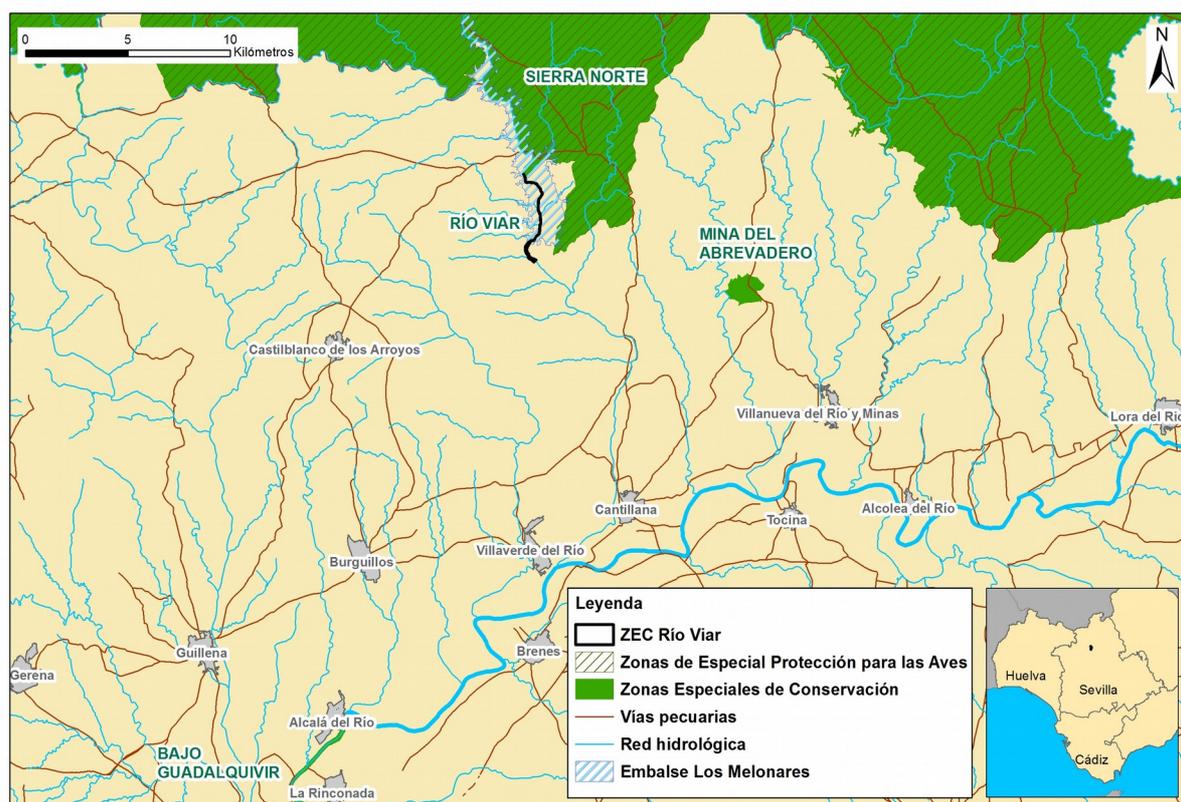
### 2.1.1. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS

Los terrenos incluidos en la ZEC son de propiedad pública pertenecientes al Dominio Público Hidráulico, en el Distrito Hidrográfico Guadalquivir.

### 2.1.2. CONECTIVIDAD

Una de las funciones del río Viar y los arroyos que tributan en él es la de actuar como corredores ecológicos, en su transcurrir por el territorio y poner en contacto diferentes ecosistemas. El mencionado río atraviesa la vertiente sur de Sierra Morena, donde se ubica la ZEC y ZEPA Sierra Norte que además es Parque Natural (PN Sierra Norte de Sevilla), para acabar desembocando en el río Guadalquivir. No obstante, en el área del río que engloba la ZEC, esta función de corredor se ha visto alterada por la construcción de la presa de Los Melonares, especialmente para la fauna piscícola, aunque para otros grupos como por ejemplo las aves ligadas a ecosistemas acuáticos sigue manteniendo la capacidad de actuar como corredor.

Figura 3. Conectividad



### 2.1.3. GEOLOGÍA, EDAFOLOGÍA, RELIEVE Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

La ZEC está ubicada en la cuenca del Viar, donde la superficie aguas arriba de la presa y que está ocupada por la columna de agua del embalse de Los Melonares se ubica en una llanura aluvial

donde predominan los conglomerados, arenas, lutitas y calizas; mientras que el tramo final de la ZEC (aguas debajo de la presa) se localiza en una zona con presencia de relieves montañosos con influencia de fenómenos endógenos, con presencia de granodioritas (rocas intrusivas); siendo los fluvisoles calcáreos el tipo de suelo dominante.

En cuanto al relieve, la ZEC se ubica en un valle intramontano, presentando una altitud comprendida en el intervalo de los cuarenta (que se alcanza en el último tramo de la ZEC) y los cincuenta y cinco metros sobre el nivel del mar, alcanzados en el tramo alto del espacio protegido. La pendiente del curso de agua varía según los diferentes tramos entre 0-6 %, mientras que el último tramo del espacio que engloba parte de los márgenes del río y taludes aledaños, la pendiente varía entre el 0-25 %.

Respecto a las aguas subterráneas la ZEC no está relacionada con ninguna masa, presentando una permeabilidad baja y una vulnerabilidad muy baja. Sin embargo, el tramo alto del río Viar se encuadra en la denominada masa de agua subterránea Sierra Morena, mientras que el último tramo que contacta con el Guadalquivir se relaciona con la masa denominada Gerena-Posadas.

#### **2.1.4. CLIMA**

El clima en el Valle del Viar, donde se localiza la ZEC, corresponde al mediterráneo continental con unas temperaturas medias anuales entre 16-18 °C, precipitaciones comprendidas entre los 600-700 mm anuales, generalmente con ausencia de precipitaciones en verano y con una insolación entre las 4.000-4.200 horas de sol al año, lo que favorece una evapotranspiración elevada que oscila entre los 900-1.000 mm.

Con cierta frecuencia se registran lluvias intensas (superiores a 100 mm en veinticuatro horas y con periodo de retorno de diez años) aunque prácticamente todo el cauce del río Viar está calificado como zona de riesgo potencial de inundaciones de prioridad mínima.

Por otro lado, la región mediterránea es una de las zonas más vulnerables al cambio climático en Europa por lo que se espera que el aumento de las sequías, los incendios forestales y olas de calor darán lugar a una mayor presión sobre las especies y los hábitats de los ambientes mediterráneos europeos. Además, las previsiones de cambio climático prevén que sus efectos se intensificarán en el futuro.

Según los escenarios regionalizados de cambio climático elaborados por la Consejería de Medio Ambiente en 2011 (Proyecto Escenarios Locales de Cambio Climático de Andalucía-ELCCA-actualizados al 4º Informe del IPCC. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.2011), en la ZEC Río Viar se espera:

- Un incremento de las temperaturas máximas en torno a 1 °C a mediados del siglo XXI.

- Un incremento de las temperaturas medias anuales alrededor de 1 °C para el periodo 2041-2070.
- Un descenso de las precipitaciones en torno a 100 mm para el periodo 2041-2070.

Las condiciones climáticas esperadas para el periodo 2041-2070 muestran igualmente un aumento generalizado del “número de días de calor anuales (días/año > 35°C)” así como de la evapotranspiración de referencia.

### **2.1.5. PAISAJE**

El paisaje es considerado, según la Estrategia de Paisaje de Andalucía (2012), como un capital territorial, un servicio suministrado por el capital natural y un valor cultural, importante para el desarrollo de la Comunidad Autónoma. Presentando una serie de valores:

- Valores ecológicos: que determinan la calidad del medio natural, el funcionamiento de los ecosistemas y que pueden evaluarse por su integridad y salud ecológica.
- Valores funcionales, utilitarios o productivos: están relacionados con la capacidad que presenta cada paisaje para servir de marco de vida y proporcionar asiento, recursos, así como beneficios económicos.
- Valores culturales, históricos e identitarios: siendo las huellas paisajísticas más relevantes dejadas y transmitidas por las diversas culturas a lo largo de la historia.
- Valores escénicos y espirituales: se refieren a la capacidad que presentan tanto paisajes en su conjunto como determinados elementos de evocar la belleza o provocar emociones y sentimientos.

El paisaje es la imagen del ecosistema, constituyendo la primera evidencia de la calidad ambiental y natural de un territorio a través de su capacidad de integración. Por tanto, es un indicador del comportamiento de los habitantes respecto con el medio. Los paisajes andaluces se encuadran dentro del dominio mediterráneo, donde factores, como los climáticos, la biodiversidad de los ecosistemas, la geodiversidad así como un continuo y prolongado proceso de antropización han configurado una diversa y compleja estructura paisajística; que dan lugar a ochenta y cinco ámbitos paisajísticos encuadrados en veintiuna áreas, que sistemáticamente quedan encuadrados en seis categorías:

- Serranías: zonas montañosas que se distribuyen desde la baja y media montaña hasta la alta montaña.
- Campiñas: áreas situadas principalmente en la depresión del Guadalquivir, constituidas tanto por llanuras interiores como por áreas acolinadas.

- Altiplanos y subdesiertos esteparios: zonas fragmentadas y de gran diversidad que se localizan en Andalucía oriental y que se producen como resultado de los condicionantes físicos-naturales existentes en dicha zona.
- Valles, vegas y marismas: ocupan las áreas topográficamente menos elevadas de la depresión del Guadalquivir y sus afluentes. Las marismas son esencialmente litorales, con excepción de algunas áreas endorreicas.
- Litoral: diferenciándose dos tipos, el litoral Atlántico con costas bajas y arenosas, y el litoral Mediterráneo donde se alternan zonas serranas y acantilados con las desembocaduras fluviales, donde algunas de ellas forman deltas.
- Ciudades y áreas muy alteradas: conforman los paisajes creados directamente por actividad (constructiva o destructiva) humana.

La ZEC queda encuadrada en el ámbito paisajístico *Valle del Viar*, perteneciente al área paisajística *Vegas y valles intramontanos*.

#### 2.1.6. VEGETACIÓN Y FAUNA

Atendiendo a la sectorización biogeográfica de la provincia de Sevilla propuesta por Rivas-Martínez *et al.*, (1997), la ZEC se incluye dentro de las siguientes unidades fitogeográficas:

Región: Mediterránea

Subregión: Mediterránea-Occidental

Superprovincia: Mediterráneo-Ibero atlántica

Provincia: Luso-Extremadurensis

Sector: Mariánico-Monchiquense

Distrito: Araceno-Pacense

El Sector Mariánico-Monchiquense se extiende por toda Sierra Morena. Fisiográficamente se trata de una sucesión de lomas y barrancos con pocos escarpes pero abruptos en su conjunto, lo que ha dificultado la ocupación por parte del ser humano. Desde el punto de vista geológico, este sector pertenece al macizo Hespérico dominado por materiales paleozoicos de naturaleza silícea (granitos, cuarcitas, esquistos, gneises, areniscas, etc.). Los suelos son mayoritariamente pobres en bases y descalcificados, con pH ácido. La vegetación potencial dominante en este territorio corresponde a encinares silicícolas, tanto termo como mesomediterráneos.

En la ZEC, el tramo aguas abajo de la presa de Los Melonares, puesto que aguas arriba se encuentra inundada por la columna de agua del embalse, aparece la serie edafohigrófila ibérica

silicícola del fresno (*Fraxinus angustifolia*). Esta *Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae* (fresnedas), cuando presentan un buen estado de conservación, se muestran como bosques riparios densos y pluriestratificados. El estrato arbóreo está presidido por fresnos, pudiendo llegar a alcanzar una cobertura muy alta. Los zarzales de *Lonicero hispanicae-Rubetum ulmifolii* constituyen la primera etapa de sustitución, aunque en suelos pedregosos pueden ser reemplazos por tamujares de *Pyrobourgaeanae-Securinegetum tinctoriae*. La siguiente etapa regresiva la conforman los juncales de *Trifolio resupinati-Holoschoenetum*, que puede evolucionar por pastoreo hacia gramales de *Trifolio resupinati-Caricetum chaetophyllae*.

En el tramo final de la ZEC, el situado más hacia el sur, aparece la serie *Myrto communis-Querceto rotundifoliae*, cuya formación potencial es un encinar que suele contar con un sotobosque con abundantes especies termófilas. La primera etapa de sustitución en zonas secas y soleadas es un espinar-coscojar (*Asparago albi-Rhamnetum oleoidis*), siendo los jarales-aulagares termófilos (*Ulici eriocladi-Cistetum ladaniferi*) la siguiente etapa en la dinámica regresiva en las solanas y en zonas alteradas de barrancos.

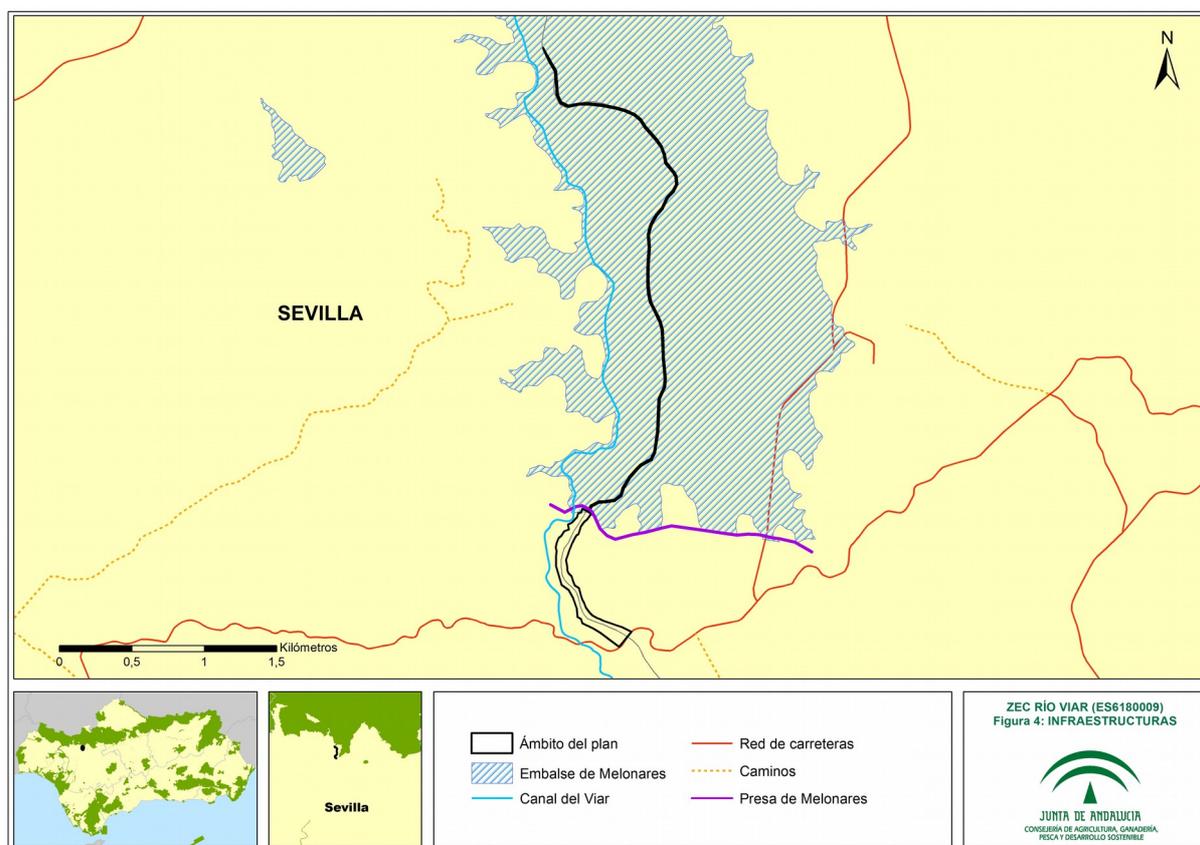
En cuanto a la fauna, es la típica de ribera destacando algunas especies de interés como la nutria, el galápago leproso o el odonato *Coenagrion mercuriale*, todas ellas de interés comunitario. Así como diferentes anfibios como el sapillo pintojo ibérico, o aves ligadas a los ambientes acuáticos como el martín pescador y cigüeña negra.

## 2.2. INFRAESTRUCTURAS

La presa de Los Melonares constituye la principal infraestructura de la zona, presa de tipo arco-gravedad que fue construida sobre el cauce del río Viar aproximadamente un kilómetro aguas arriba del puente de la carretera C-433. El embalse asociado a esta presa y de mismo nombre, inunda unos 16 km longitudinales del río Viar (entre las que se encuentra 4,07 ha de la ZEC) presentando una capacidad de 185,6 hm<sup>3</sup>, formando parte del sistema de abastecimiento de Sevilla y su área de influencia. En la zona también existe canalizaciones, concretamente el Canal del Viar destinado a la dotación de agua para los regadíos.

La otra infraestructura reseñable de la zona es la carretera C-433 de Sevilla a Cazalla de la Sierra, con la cual llega a contactar el extremo sur de la ZEC.

Figura 4. Infraestructuras



### 2.3. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y SECTORIAL

En este epígrafe solo se hace referencia a la planificación sectorial y territorial que tiene una incidencia expresa y concreta sobre la ZEC. No se hace referencia a planes o programas que, si bien forman parte del marco estratégico que orienta la gestión de este espacio, no recogen actuaciones concretas para el ámbito del Plan, sino otras de carácter general y de aplicación a un ámbito de actuación regional o subregional.

- Planeamiento urbanístico vigente

Actualmente los dos municipios del ámbito del Plan, Castiblanco de los Arroyos y El Pedroso, cuentan con Normas Subsidiarias (NNSS) como instrumentos de planeamiento urbanístico, donde clasifican los terrenos de la ZEC Río Viar como Suelo No Urbanizable (SNU). Las NNSS de El Pedroso se encuentran adaptadas parcialmente a la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA).

**Tabla 2.** Planeamiento urbanístico vigente de los municipios de la ZEC Río Viar

MUNICIPIO	FIGURA PLANEAMIENTO GENERAL	FECHA APROBACIÓN	FECHA PUBLICACIÓN BOLETÍN OFICIAL	ADECUACIÓN A LOUA
Castiblanco de los Arroyos	NNSS	27/06/1985	BOP 21/11/1985	Parcial
El Pedroso	NNSS	19/12/1991	BOP 16/03/1992	Parcial
El Pedroso	NNSS	16/03/09	-	Sí

**Fuente:** Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio, 2019.

**NNSS.** Normas Subsidiarias. **BOP.** Boletín Oficial de la Provincia.

- Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía

Como marco general de la planificación territorial en Andalucía, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, por el que se adapta el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía a las Resoluciones aprobadas por el Parlamento de Andalucía en sesión celebrada los días 25 y 26 de octubre de 2006 y se acuerda su publicación, recoge, en su Norma 111.1, que las Zonas Especiales de Conservación (antes LIC) son componentes del Sistema del Patrimonio Territorial de Andalucía, estableciendo como objetivos la preservación de este patrimonio natural y su puesta en valor como recurso para la ordenación del territorio y para el desarrollo local y regional (Norma 109). En este sentido, el POTA los concibe como una red que ha de ser dotada de continuidad e interconexión (Norma 112).

Según la clasificación realizada en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), la ZEC Río Viar pertenece al dominio territorial Sierra Morena-Los Pedroches, quedando comprendida en la unidad territorial Sierra Norte de Sevilla.

- Planes Especiales de Protección del Medio Físico

La ZEC Río Viar se encuentra incluida en el Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Sevilla, aprobado por Resolución del Consejero de Obras Públicas y Transportes, de 7 de julio de 1986 (BOJA nº 70 de 10 de abril de 2007).

Las determinaciones de estos planes tienen carácter supletorio, conforme al art. 15.5 de la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección, de las disposiciones específicas de protección de los Espacios Naturales. No obstante, dejan de aplicarse con la aprobación del planeamiento general que lo incorpora, o con la aprobación de un Plan de Ordenación del Territorio subregional que los deroga. Estos Planes son de aplicación directa en

todos aquellos municipios que carezcan de planeamiento urbanístico general en vigor, o cuyo planeamiento sea anterior a la entrada en vigor del Plan Especial, o no estén incluidos en un POT subregional aprobado.

La ZEC se encuentra incluida en el catálogo del Plan Especial de Protección del Medio Físico de Sevilla, como espacio protegido Río Viar, el cual es catalogado como Complejo Ribereño de Interés Ambiental (RA-4). El mencionado plan especial establece como una serie de normas generales de protección y recomendaciones de gestión en este tipo de complejos.

- Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. Aprobado por Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

La ZEC Río del Viar se ubica en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, en la Zona Bajo Guadalquivir hasta Sevilla, y por tanto recogida en la planificación hidrológica. Siendo el río Viar una de las zonas consideradas principales en la cuenca, no obstante es donde se localiza el Embalse de Los Melonares que forma parte del sistema de abastecimiento de Sevilla y su área de influencia.

La planificación hidrológica tendrá como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del Dominio Público Hidráulico (DPH) y de las aguas; la satisfacción de las demandas de agua; el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales. Los datos están referidos al periodo de planificación 2016-2021 y serán revisables para los siguientes periodos de planificación.

En cada demarcación hidrográfica, el organismo de cuenca está obligado a establecer y mantener actualizado un registro de zonas protegidas, con arreglo al artículo 6 de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (Directiva Marco del Agua); y con arreglo también al artículo 99 bis del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

En este instrumento de planificación, el ámbito de la ZEC Río Viar se considera como zona de protección de hábitats o especies.

- Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, una estrategia de infraestructura verde (PDMCEA).

Este Plan Director se aprueba por Acuerdo de 12 de junio de 2018, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, una estrategia de infraestructura verde.

La infraestructura verde se define como una red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, planificada de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de servicios ecosistémicos.

Entre los objetivos que persigue el PDMCEA se encuentran:

- Reforzar la funcionalidad de los ecosistemas andaluces y garantizar el buen estado de los servicios ambientales que proporcionan a la sociedad.
- Reforzar la conectividad ecológica entre los hábitats de interés comunitario presentes en Andalucía, combatiendo la pérdida de biodiversidad y mejorar la coherencia e integración, de dichos hábitats y de la Red Natura 2000.
- Reforzar la conexión entre las poblaciones y hábitats de las especies andaluzas, reduciendo los efectos de la fragmentación del paisaje sobre la flora y la fauna silvestre.
- Contribuir a la mitigación y adaptación frente al cambio climático.
- La mejora generalizada del paisaje y a la puesta en valor del patrimonio natural y cultural del territorio.
- Contribuir al desarrollo de una economía más verde y sostenible mediante la inversión en los servicios ecosistémicos.

La estrategia del PDMCEA se basa en definir un entramado ecológico coherente, integrado por las principales zonas núcleo a conectar y sus áreas de refuerzo y conexión y, por otro lado, dar un tratamiento adecuado al resto del territorio, lo que se ha venido en llamar matriz territorial integrada por paisajes más o menos humanizados.

Para ello, el PDMCEA identifica a nivel territorial, las áreas estratégicas para la mejora de la conectividad ecológica y establece cinco tipos diferentes basándose en sus características y los objetivos que plantea: Red Natura 2000 y espacios protegidos, paisajes de interés para la conectividad ecológica (PIC) y áreas prioritarias de intervención (API), que configuran la Red Básica que constituye la infraestructura verde de Andalucía; además de las áreas de refuerzo (AR) y las áreas piloto (AP).

Estas dos últimas (AR y AP) son de menor importancia relativa para la conectividad, pero refuerzan a las áreas protegidas, PIC y API y dan sentido y continuidad, en términos de

conectividad, al conjunto de territorios que conforman la base de la infraestructura verde del territorio a escala regional. Ejercen como áreas de amortiguación para espacios naturales protegidos y otras zonas de interés ambiental (PIC).

La Red Básica que constituye la infraestructura verde de Andalucía tienen como finalidad canalizar gran parte de los flujos ecológicos que se producen en Andalucía y está constituida por:

a.- Áreas Red Natura 2000 y espacios protegidos. Los grupos definidos son:

- N 01 Alta montaña bética
- N 02 Campiñas y otros paisajes agrícolas
- N 03 Sistemas fluviales y corredores ecológicos
- N 04 Lagunas y humedales
- N 05 Zonas litorales y marítimas
- N 06 Media montaña bética
- N 07 Sierra Morena
- N 08 Ambientes áridos y semiáridos.
- N 09 Otros elementos de la Red Natura 2000 (hábitats específicos de especies o grupos de especies determinados)

b.- Paisajes de Interés para la Conectividad (PIC). Se subdivide en diferentes grupos:

- PIC 01 Andévalo.
- PIC 02 Sierra Morena
- PIC 03 Pedroches y Alto Guadiato
- PIC 04 Barrancos, escarpes y lomas
- PIC 05 Mosaicos agroganaderos de interés ecológico
- PIC 06 Cordillera Bética
- PIC 07 Pasillos intramontanos
- PIC 08 Desierto de Tabernas
- PIC 09 Badlands

c.- Áreas Prioritarias de Intervención (API), se identifican las siguientes zonas:

- API 01 Doñana-Sierra Morena
- API 02 Alto Almanzora
- API 03 Corredor del Guadalbullón
- API 04 Campo de Tabernas
- API 05 Cuenca del Guadalimar
- API 06 Corredor de Colmenar

- API 07 Corredor Gérgal-Fiñana
- API 08 Eje Antequera-Loja.
- API 09 Campiñas del frente subbético Córdoba – Jaén
- API 10 Campiñas occidentales de los Montes de Granada.
- API 11 Pinares y montes del litoral occidental onubense
- API 12 Valle de Lecrín
- API 13 Valle del Río Cubillas
- API 14 Áreas Prioritarias para la mejora de la conectividad ecológica en la franja litoral

La conectividad ecológica más allá de la de los elementos que componen la base de la infraestructura verde del territorio a escala regional se identifica como áreas de Refuerzo y Áreas Piloto.

d.- Áreas de Refuerzo (AR). Se trata de áreas sin un valor tan destacado como las que configuran la Red Básica en la canalización de flujos ecológicos pero refuerzan la funcionalidad y les otorga continuidad e integridad territorial a las anteriores. Se identifican 4 tipos:

- AR 01 Andévalo
- AR 02 Pedroches y Alto Guadiato
- AR 03 Altiplano
- AR 04 Campiñas Altas

e.- Áreas Piloto (AP). Pretende priorizar la aplicación de medidas de mejora a zonas desfavorables para la conectividad a causa de sus características actuales, pero en las que se puede producir indudablemente una mejora, siendo además especialmente recomendable dicha mejora por tratarse de zonas muy extensas y territorialmente significativas en Andalucía. Las AP definidas son:

- AP01 Campiñas cerealistas
- AP02 Campiñas olivereras
- AP03 Vegas del Guadalquivir

La ZEC Río Viar (ES6180009) se encuadra dentro de la Red Básica de la infraestructura verde en el grupo de espacios Red Natura, N 03 Sistemas fluviales y Corredores ecológicos.

- Además, en el ámbito del Plan los dos municipios están declarados *zona de peligro* según el Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre; de forma

que los municipios afectados están obligados a elaborar, actualizar y revisar su correspondiente Plan Local de Emergencia por Incendios Forestales.

- Borrador Plan Director de Riberas de Andalucía (2003)

Establece las directrices para la regeneración de estos ecosistemas, evaluando el estado de conservación y la determinación de los agentes perturbadores y su cuantificación.

- Planificación sectorial transversal

A su vez, la Consejería competente en materia de medio ambiente, de forma transversal y no directamente asociada a este territorio, desarrolla una serie de planes con incidencia en el ámbito del Plan, como son:

- Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica.
- Plan de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas.
- Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía.

## 2.4. VALORES AMBIENTALES

### 2.4.1. CALIDAD E IMPORTANCIA

La importancia de la ZEC Río Viar radica en el ecosistema fluvial, a pesar de la construcción en 2007 de una presa en el lecho del río que supuso la inundación de gran parte de la ZEC y la desaparición de los hábitats allí presentes, así como la transformación del curso de agua de tipo reófilo a léntico, el tramo del espacio situado aguas abajo del embalse presenta un importante desarrollo de vegetación de ribera; destacando especialmente la margen derecha del río, donde existe una fresneda termófila de *Fraxinus angustifolia* que constituye el hábitat de interés comunitario 91B0: Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992), considerado muy raro en Andalucía.

El ecosistema fluvial de la ZEC es frecuentado por especies de interés como el galápago leproso (*Mauremys leprosa*), la nutria (*Lutra lutra*), el odonato *Coenagrion mercuriale*, diferentes anfibios como el sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*), o aves como el martin pescador (*Alcedo atthis*) y/o cigüeña negra (*Ciconia nigra*).

## 2.4.2. INVENTARIO DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

La elaboración del inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando como fuente de referencia la información más actualizada que se corresponde con la fuente cartográfica: Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, publicación 2016. Complementariamente, también se ha tenido en consideración información adicional, procedente de consultas y análisis de detalle que han precisado dicho inventario.

De este análisis de información se concluye la presencia, en el ámbito del Plan, de 2 HIC, pero ninguno de ellos tiene carácter prioritario (6310 y 91B0).

La distribución de ellos se representa en las figuras de HIC. Esta distribución 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 al 100 %. La superficie real aproximada que ocupa cada hábitat es la que se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 3.** Inventario de hábitats de interés comunitario.

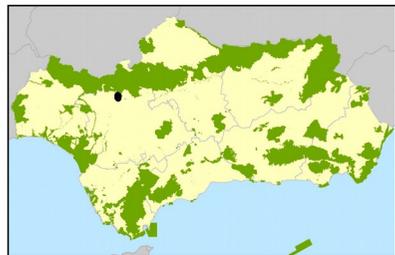
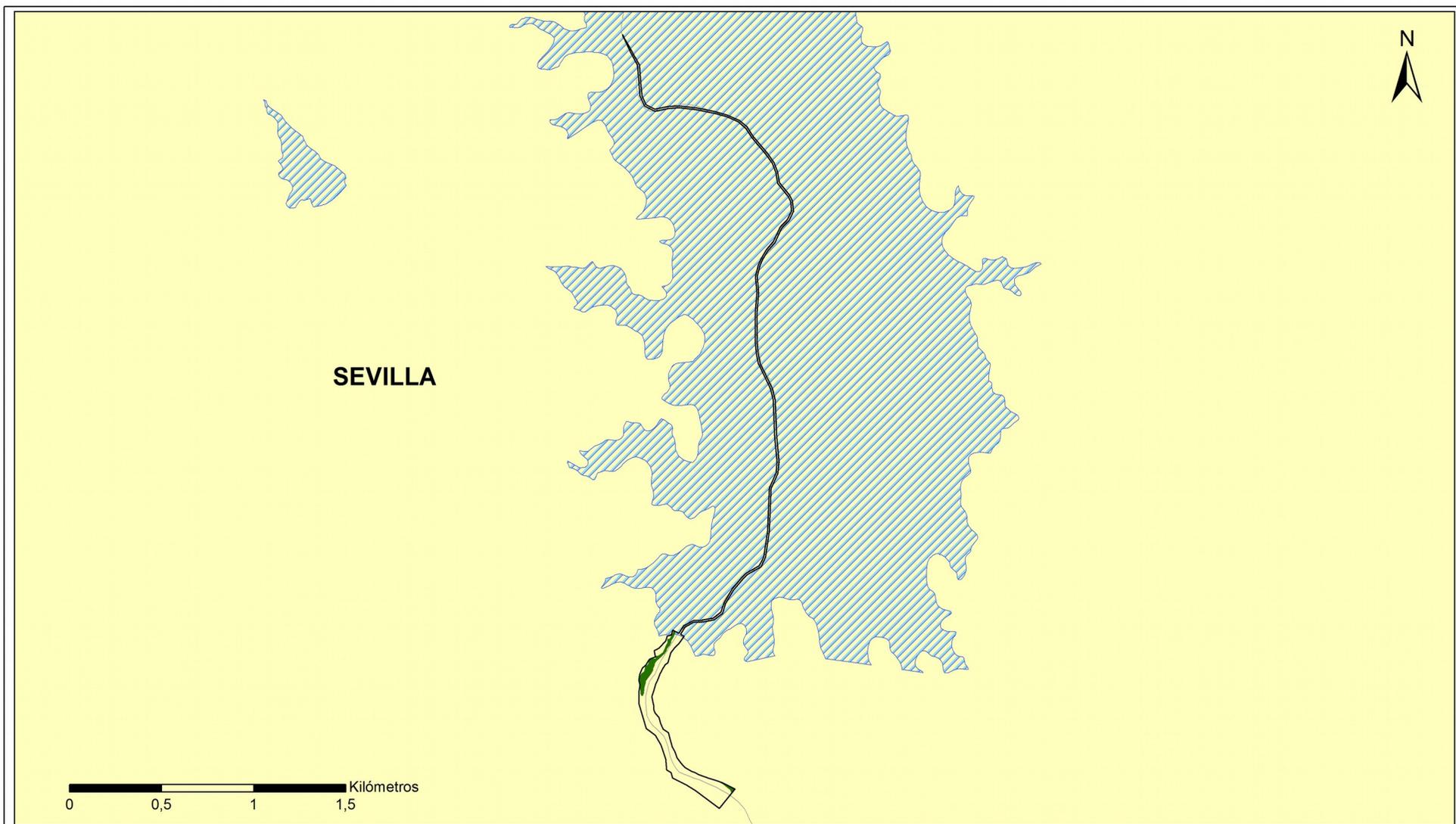
HIC		CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)								EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL NACIONAL EN LA RBM	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC
CÓDIGO UE	NOMBRE	ES	AND	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN	ES RBM		
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	0,078	0,58	466.964,96	0,0001	1.076.769,70	0,00001	511.452,66	1.549.092,2	U2	1
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	4	1	0,22	1,65	2.448,31	0,009	4.878,62	0,005	9.107,78	25.143,00	U1	2

**Categoría:** información que se obtiene del análisis de la representación del hábitat en los distintos niveles espaciales: **ES.-** Categoría del hábitat en España según “Resultado del análisis de representación de hábitat del Anexo II en la Región Mediterránea española Directiva 92/43/CEE”; **AND.** Categoría del hábitat en la región andaluza. **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.

**Superficies (ha) y Porcentajes (%): ZEC.-** Superficie del HIC en la ZEC y % con respecto a la superficie total de la ZEC; **RN AND.** Superficie del HIC en la Red Natura 2000 en Andalucía, % del HIC en la ZEC respecto al total de HIC en la Red Natura 2000 en Andalucía; **AND.** Superficie del HIC en Andalucía, % del HIC en la ZEC respecto al total de HIC en Andalucía; **ES RBM RN.** Superficie del HIC en la Red Natura 2000 de la región biogeográfica mediterránea de España; **ES RBM.** Superficie del HIC en la región biogeográfica mediterránea de España. Estas dos últimas superficies se extraen de las bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (2004). Los datos de superficies en la ZEC se calculan a partir de la Distribución de los Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, publicación 2016 (a escala 1:10.000), de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. En Andalucía se calculan a partir del Mapa de la Distribución de los Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía a escala 1:10.000 (año 1996-2011), correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril 2013), Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Las diferencias en las superficies de Andalucía y España son debidas a las distintas fechas en la toma de información.

**Evaluación global a nivel nacional en la RBM:** Esta información se obtiene de la base EIONET a nivel nacional de la región biogeográfica mediterránea. Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007-2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2014/>. **XX.** Desconocido; **U1.** Inadecuado; **U2.** Malo; **FV.** Favorable.

**Representatividad en ZEC:** **1.** Del análisis de la categoría y los porcentajes de la superficie ocupada por el HIC se deduce que no es representativo para esta ZEC; **2.** Del análisis de la categoría y los porcentajes de la superficie ocupada por el HIC se deduce que es representativo para esta ZEC.



**Cartografía de Hábitats de interés Comunitario**

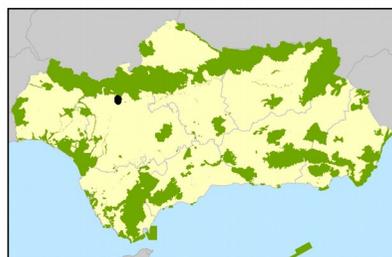
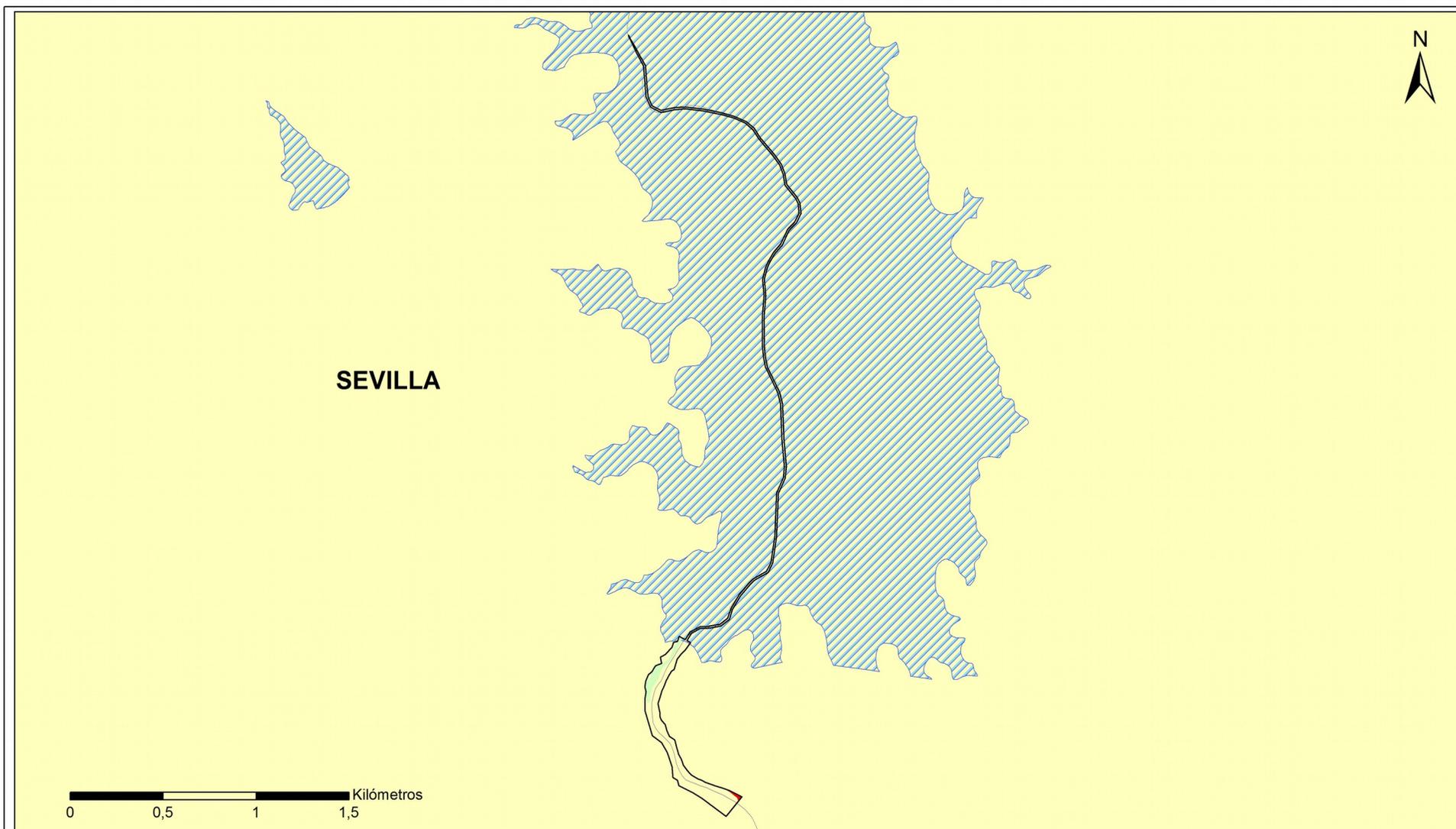
Número de HIC identificados

1

**ZEC RÍO VIAR (ES6180009)**  
 Figura 5: N° HIC



**JUNTA DE ANDALUCÍA**  
 CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,  
 PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE



**HIC 6310: Dehesas perennifolias de Quercus spp.**

HIC con presencia en el espacio

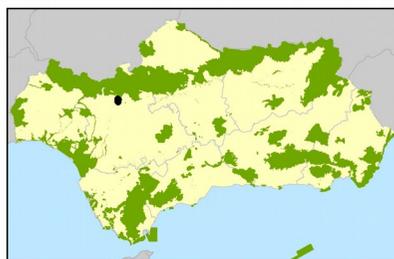
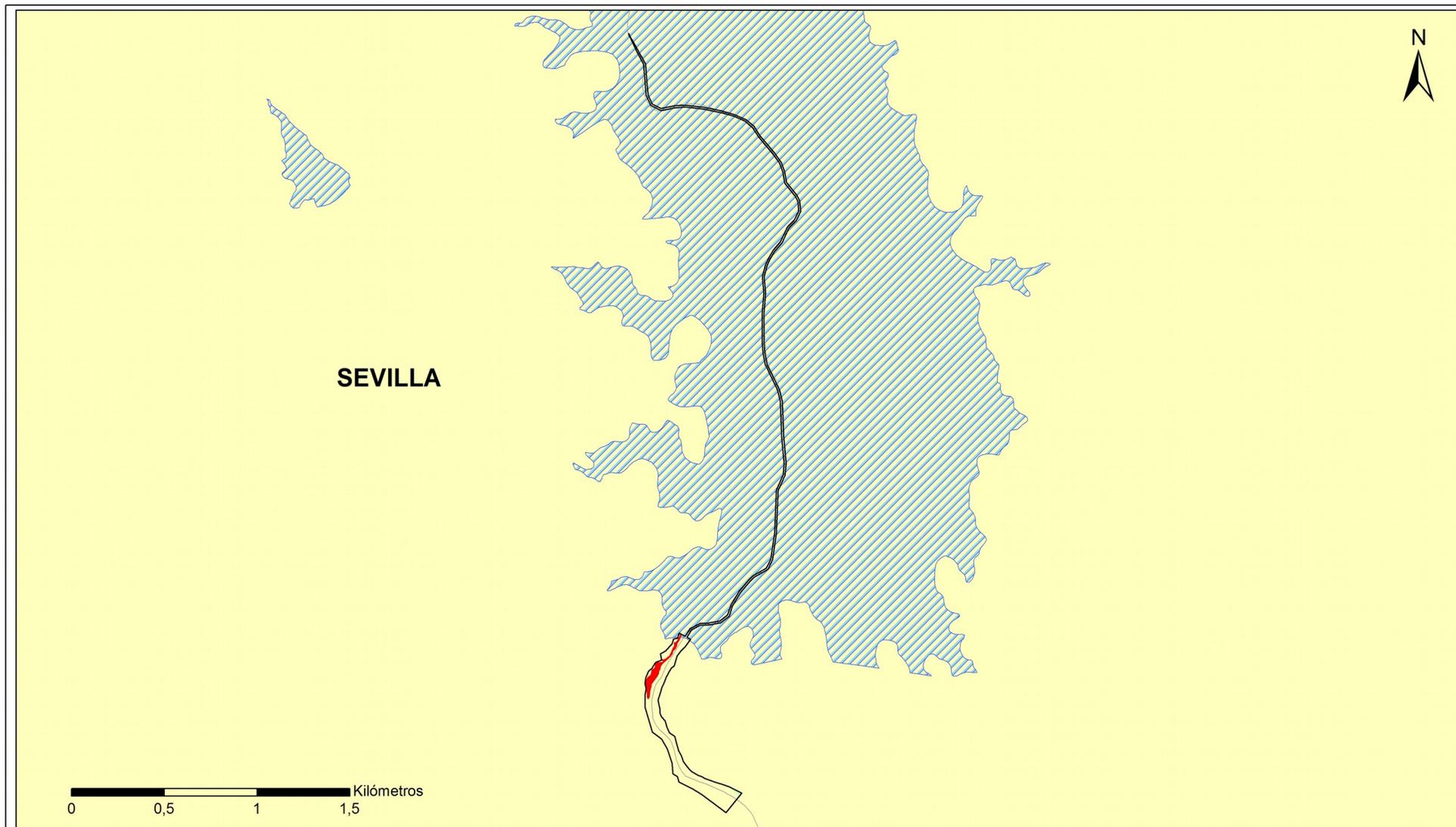
6310

91B0

**ZEC RÍO VIAR (ES6180009)**  
Figura 6: HIC 6310



**JUNTA DE ANDALUCÍA**  
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,  
PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE



**HIC 91B0: Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia***

HIC con presencia en el espacio

6310

91B0

**ZEC RÍO VIAR (ES6180009)**  
 Figura 7: HIC 91B0



**JUNTA DE ANDALUCÍA**  
 CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,  
 PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

### 2.4.3. INVENTARIO DE ESPECIES RELEVANTES

Se consideran relevantes en la ZEC las especies Red Natura 2000 (aquellas incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre) y las aves migratorias que, aunque no están incluidas en el Anexo IV, sí se recogen en los Formularios Normalizados de Datos Natura 2000; así como otras que, sin ser especies Red Natura 2000, se consideran de importancia para la gestión de la ZEC.

Para la elaboración del inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan se han considerado las siguientes fuentes de información:

1. Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 del LIC Río Viar (ES6180009)
2. Informe con arreglo al artículo 17 de la Directiva Hábitats: Evaluación del estado de conservación de hábitats y especies de interés comunitario. Periodo 2007-2012. Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET).
3. Informe con arreglo al artículo 12 de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (en adelante Directiva Aves): Evaluación del estado de la población de las especies de aves. Periodo 2008-2012. Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET).
4. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Red de Información Ambiental de Andalucía.
5. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía.
6. Base de Datos sobre Flora Amenazada y de Interés de Andalucía (FAME) 2001-2010.
7. Ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas: Plan de recuperación y conservación de las aves necrófagas, y Programa de Actuaciones para la Conservación del Águila Imperial Ibérica.

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 disponibles sobre las especies presentes en la ZEC, se han incluido en el inventario de especies relevantes 13 especies de fauna, por ser de interés comunitario y/o por su endemidad y/o grado de amenaza.

Tabla 4. Inventario y valoración de especies relevantes

ESPECIE	LISTADOS SP AMENAZADAS Y ANEXOS NORMATIVOS				NIVEL EUROPEO RBM		NIVEL ESTATAL RBM		COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA	
	LISTADO NACIONAL	LISTADO ANDALUZ	ANEXO LEY 42/2007	ANEXO DIRECTIVA AVES	ESTADO DE CONSERVACIÓN/ POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	ESTADO DE CONSERVACIÓN/ POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
<b>Mamíferos</b>										
<i>Lutra lutra</i> (nutria)	RPE	RPE	II/V	-	XX	X	FV	+	XX	+
<b>Aves</b>										
<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador común)	RPE	RPE	IV	I	68.200-115.000 pr	-	24.200 pr	-	20 iw	X
<i>Aquila adalberti</i> (águila Imperial ibérica)	EN	EN	IV	I	360-380 pr	+	358 pr	+	91 pr	+
<i>Bubo bubo</i> (búho real)	RPE	RPE	IV	I	12.500-17.900 pr	+	2.400 pr	+	XX	X
<i>Ciconia nigra</i> (cigüeña negra)	VU	EN	IV	I	5.900-7.800 pr	+	387 pr	0	79 pr	+
<i>Ixobrychus minutus</i> (avetorillo común)	RPE	RPE	IV	I	23.900-36.900 pr	0	4.050 pr	0	111 pr	F
<b>Reptiles</b>										
<i>Emys orbicularis</i> (galápago europeo)	RPE	RPE	II	-	U1	-	U1	-	XX	X
<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	RPE	RPE	II	-	FV	0	FV	0	XX	X
<b>Anfibios</b>										
<i>Alytes cisternasii</i> (sapo partero ibérico)	RPE	RPE	V	-	Endemismo de la península ibérica		U1	0	XX	X
<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	RPE	RPE	II/V	-	Endemismo de la península ibérica		FV	0	XX	X

ESPECIE	LISTADOS SP AMENAZADAS Y ANEXOS NORMATIVOS				NIVEL EUROPEO RBM		NIVEL ESTATAL RBM		COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA	
	LISTADO NACIONAL	LISTADO ANDALUZ	ANEXO LEY 42/2007	ANEXO DIRECTIVA AVES	ESTADO DE CONSERVACIÓN/ POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	ESTADO DE CONSERVACIÓN/ POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
<b>Peces</b>										
<i>Chondrostoma polylepis</i> (boga de río)	-	-	II	-	Endemismo de la península ibérica		U2	-	FV	X
<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	-	-	II	-	Endemismo de la península ibérica		U2	-	U2	-
<b>Invertebrados</b>										
<i>Coenagrion mercuriale</i>	RPE	RPE	II	-	U1	X	U1	X	XX	X

**Listados Nacional y Andaluz de Especies Amenazadas y anexos normativos.-** Real Decreto 139/2011 de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (RPE) y del Catálogo Español de Especies Amenazadas; 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. Anexo X: Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial en el que se incluye el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas; Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad; Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres; **EN:** En Peligro de Extinción; **VU:** Vulnerable; **RPE:** Régimen de Protección Especial.

**Nivel Europeo y Estatal RBM, y comunidad autónoma de Andalucía:** Para recoger esta información se utilizan las bases EIONET a nivel europeo y estatal. A nivel autonómico se utilizan los datos disponibles en bibliografía, Catálogos, Libros Rojos y Decreto 23/2012. Para invertebrados la fuente de información son las Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España. Invertebrados. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid, 2012. **Estatus poblacional:** **FV.** Favorable; **XX.** Desconocido; **U1.** Inadecuado; **U2.** Malo; **EE.** En Evaluación. **Población (aves):** Se indicará el número de parejas (**p**) o individuos (**i**), así como si se trata de una población reproductora (**r**) o invernante (**w**). El sexo de los individuos censados será indicado con los símbolos ♂ (macho) y ♀ (hembra). **Tendencia** (a corto plazo, unos 12 años): +. Creciente; -. Decreciente; 0. Estable; F. Fluctuante y X. Desconocida.\* Sin datos.

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Tras la recogida 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, se ha procedido a identificar aquellas especies y hábitats de interés comunitario incluidos en los anexos I, II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, cuya gestión se considera prioritaria.

Este Plan identifica entre los hábitats, especies y procesos ecológicos presentes las prioridades de conservación sobre los que se focalizará la gestión del espacio.

#### 3.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

La identificación de las prioridades de conservación se ha realizado siguiendo las directrices y recomendaciones recogidas en el documento Directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España (Resolución de 21 de septiembre de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publican los Acuerdos de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en materia de patrimonio natural y biodiversidad).

De esta forma, se han tenido en cuenta y se han valorado los siguientes parámetros para cada una de las especies y hábitats inventariados:

##### 3.1.1. PARA LAS ESPECIES

- Presencia significativa
  - a) Motivo de designación del LIC: Se valora positivamente si la especie en cuestión constituye uno de los valores que justificaron la designación del LIC. Representa la importancia de la ZEC para la conservación de una especie concreta que fue argumento para su designación.
  - b) Población relativa: Se valora el tamaño de la población de la especie en la ZEC respecto al total de la población a otras escalas (provincial, regional, nacional, europea o biogeográfica). Mide, al igual que la anterior, la importancia del espacio para la conservación de la especie.
  - c) Tendencia poblacional: Valoración de la tendencia poblacional de la especie tanto en el ámbito del espacio como a otras escalas (provincial, regional, nacional, europea). La conservación de una especie puede ser prioritaria si la tendencia de la población de dicha especie a escalas mayores es regresiva.

- Relevancia
  - a) Aislamiento: Se valora el hecho de que la población esté fragmentada y que exista aislamiento entre subpoblaciones, circunstancia que aumenta su vulnerabilidad frente a determinadas amenazas (consanguinidad, episodios catastróficos, epidemias, etc.).
  - b) Carácter prioritario: Indica si la especie está considerada como prioritaria en la Directiva Hábitats.
  - c) Estatus legal en el ámbito andaluz: Se valora si la especie está, o no, incluida en alguna de las categorías de amenaza del Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (*extinta, en peligro de extinción o vulnerable*).
  
- Necesidad de gestión activa para mantener o restaurar la especie en el espacio
  - a) Amenazas: Indica el grado de presión antrópica o de riesgos naturales sobre una especie determinada y la necesidad de intervención para minimizar las implicaciones negativas que esas presiones (veneno, furtivismo, etc.) constituyan para la especie.
  - b) Actuaciones de conservación o seguimiento: Indica si en la actualidad se están llevando a cabo, o en el futuro inmediato se van a abordar, medidas de manejo para favorecer la conservación de la especie o actuaciones de seguimiento de su estado (reintroducción, alimentación suplementaria, cría en cautividad, repoblaciones de especies flora, restauración de hábitats, seguimiento, etc.). La necesidad de estas actuaciones se valora positivamente a la hora de considerar la especie como prioridad de conservación.

### 3.1.2. PARA LOS HIC

- Presencia significativa
  - a) Motivo de designación del LIC: se valora positivamente si el HIC en cuestión constituye uno de los valores que justificaron la designación del LIC. Representa la importancia del ámbito del Plan para la conservación del HIC concreto que fue argumento para su designación.
  - b) Contribución a la Red Natura 2000: mide el porcentaje de la superficie del HIC en la ZEC respecto al total de la superficie del HIC en la Red Natura 2000 andaluza. A mayor contribución, mayor importancia tiene el HIC.
  
- Relevancia del HIC
  - a) Carácter prioritario: indica si el HIC está, o no está, considerado a escala europea como prioritario en la Directiva Hábitats.

- b) Categoría: es una escala de cinco valores discretos procedente de la combinación de dos parámetros: rareza en Andalucía y prioritario en la Directiva Hábitats.

CATEGORÍA	RAREZA	PRIORITARIO
1	Muy raro	No
2	Raro	Sí
3	No raro	Sí
4	Raro	No
5	No raro	No

- c) Función ecológica: valora la importancia del HIC en relación con su contribución en procesos ecológicos esenciales como la conectividad ecológica, la regulación del ciclo del agua, la presencia de especies relevantes u otras.

– Necesidad de gestión activa para mantener el HIC

- a) Manejo activo: Valora la necesidad de intervención antrópica, en unos casos para garantizar la conservación del HIC y en otros casos para favorecer la restauración y restitución del HIC a su estado natural.
- b) Amenazas: Valora el grado de presión antrópica y de riesgos naturales sobre el HIC (presencia de especies alóctonas, abandono de prácticas tradicionales, etc.).

A continuación se ha procedido a realizar un segundo análisis para evitar duplicidades y optimizar el número de prioridades.

De esta forma, se ha evitado que una especie y su hábitat se identifiquen como prioridades de conservación distintas, ya que la gestión de ambos está, evidentemente, correlacionada, por lo que, en gran medida, las medidas de gestión que se establezcan serán comunes (por ejemplo, actuaciones de mejora del hábitat para aumentar la densidad de las presas).

Así mismo, se han agrupado en una misma prioridad de conservación determinadas especies y HIC que van a compartir medidas de gestión, las cuales se derivan de necesidades similares (comparten amenazas, ocupan el mismo ecosistema o tienen estrechas relaciones ecológicas o taxonómicas).

Por último e independientemente, dada la importancia de algunos espacios en los fenómenos migratorios, distribución de hábitats y especies e intercambio genético de poblaciones de fauna y flora con otros espacios naturales, se ha tenido en cuenta el papel que juegan desde el punto de vista de la conectividad ecológica. Con ello se contribuye a la coherencia de la Red Natura 2000 y se da cobertura a diversas especies o HIC que, si bien no cumplen los criterios para ser seleccionados como prioridades de conservación por sí mismos, tienen una contribución que, en conjunto, resulta de gran

importancia para el mantenimiento de algunas funciones sistémicas esenciales (dinámicas poblacionales y dispersión de especies, recarga de acuíferos, etc).

### 3.2. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Tomando en consideración estos criterios anteriores, la prioridad de conservación seleccionada, sobre la que se orientará la gestión y la conservación del espacio, es:

- Ecosistema fluvial.

**Tabla 5.** Argumentos que justifican la selección de la prioridad de ecosistema fluvial

<b>PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN: ECOSISTEMA FLUVIAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los ríos y riberas son los ecosistemas que cohesionan el territorio constituyendo una unidad funcional (la cuenca hidrológica) que, a través de los flujos hídricos, intercambian materia y energía, de tal manera que son interdependientes. Los flujos de agua conectan cabeceras con desembocaduras (componente longitudinal), riberas con cauces y viceversa (componente horizontal) y aguas subterráneas con los anteriores (componente vertical). Estas conexiones son las que generan los servicios básicos de estos ecosistemas.</li> <li>- La masa de agua, como parte fundamental en el ecosistema fluvial, es esencial para mantener la biodiversidad, ya que permite el desarrollo de una gran variedad de especies animales y vegetales que, de forma exclusiva o muy ligadas a él, necesitan el medio acuático para completar su ciclo biológico o como fuente de alimentación; estando muchas de estas especies catalogadas de interés comunitario. Entre la fauna que frecuentan la ZEC Río Viar destaca la nutria que está incluida en los anexos II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y se encuentra en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, el odonato <i>Coenagrion mercuriale</i> especie sedentaria con una escasa capacidad de vuelo y de dispersión, que generalmente vuela cortas distancias y presenta poblaciones muy localizadas; estando incluida en el anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, o el galápago leproso que también es de interés comunitario y se incluye en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.</li> <li>- La masa de agua, a su vez, permite el desarrollo de los hábitats de ribera, otro de los elementos fundamentales en el ecosistema fluvial, que se caracterizan por su alta diversidad biológica, alta productividad y elevado dinamismo, lo que les confiere un alto valor ecológico. En la ZEC destaca la presencia de fresnedas que constituyen el hábitat de interés comunitario 91B0 <i>Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia</i>, considerado un hábitat muy raro en Andalucía. El mantenimiento de los hábitats de ribera en un grado favorable de conservación es beneficioso porque estos regulan el microclima del río, aseguran la estabilidad de las orillas, actúan como filtro frente a la entrada de sedimentos y sustancias químicas en el cauce, cumplen un papel de acumuladores de agua y sedimentos, amortiguan las inundaciones y sirven de recarga de aguas subterráneas. Por tanto, el mantenimiento en un grado de conservación favorable del ecosistema fluvial favorece directa o indirectamente el buen grado de conservación de los hábitats que lo constituyen y las especies que alberga.</li> <li>- Por último y a pesar de la presencia de la presa de Los Melonares y su efecto negativo sobre la continuidad ecológica, el espacio mantiene una función como corredor ecológico; especialmente como corredor aéreo y a través de las aves ligadas a los ambientes acuáticos que lo frecuentan, por ejemplo la cigüeña negra que visita el espacio protegido en sus movimientos de campeo.</li> </ul>

**Tabla 6.** Elementos de la Red Natura 2000 relacionados con la prioridad de conservación

ELEMENTOS RED NATURA 2000			PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN
			ECOSISTEMA FLUVIAL
HIC	6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	X
	91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	X
ESPECIES RED NATURA 2000	Fauna	<i>Lutra lutra</i> (nutria)	X
		<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador común)	X
		<i>Aquila adalberti</i> (águila Imperial ibérica)	X
		<i>Bubo bubo</i> (búho real)	X
		<i>Ciconia nigra</i> (cigüeña negra)	X
		<i>Ixobrychus minutus</i> (avetorillo común)	X
		<i>Emys orbicularis</i> (galápago europeo)	X
		<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	X
		<i>Alytes cisternasii</i> (sapo partero ibérico)	X
		<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	X
		<i>Chondrostoma polylepis</i> (boga de río)	X
		<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	X
		<i>Coenagrion mercuriale</i>	X

## 4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN

En este epígrafe se incluye una valoración del grado de conservación de la prioridad de conservación establecida para este Plan. En este sentido, y siguiendo las recomendaciones de las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España, para establecer el grado de conservación de los HIC y de las especies Red Natura 2000 que se han considerado prioridad de conservación se han utilizado los conceptos y metodología recogidos en el documento<sup>1</sup> guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitats correspondiente al período 2007-2012, así como las directrices<sup>2</sup> redactadas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para dar respuesta eficazmente a las obligaciones derivadas de las Directivas Aves y Hábitats, entre otras referencias normativas, de informar sobre el grado de conservación de los hábitats de interés comunitario, las especies amenazadas o en régimen de protección especial.

A continuación, se realiza una descripción de la prioridad de conservación y de su grado de conservación actual, evaluando los diferentes factores que se indican en los apartados e) e i) del artículo 1 de la Directiva Hábitats.

La prioridad de conservación es el **ecosistema fluvial**.

Las riberas son una parte esencial de los ecosistemas fluviales. Representan una zona de transición entre el medio acuático y el medio terrestre, recibiendo la influencia de ambos ambientes, al constituir un espacio compartido en el ciclo del agua, de los sedimentos y de los nutrientes.

El hecho de que en el ecosistema fluvial se conjuguen los dos medios, acuático y terrestre, hace que albergue una gran biodiversidad, e incluso que se creen condiciones particulares donde habitan exclusivamente determinadas especies. Conjuga, pues, características y especies de ambos ambientes, lo que aumenta todavía más su riqueza y valor.

### A) Ámbito europeo y estatal

Todos los estudios realizados en las últimas décadas desde los principales organismos internacionales y europeos constatan que estamos asistiendo a una pérdida continuada de biodiversidad, tanto a nivel de paisajes, como de hábitats, poblaciones o especies.

---

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

<sup>2</sup> Directrices para la vigilancia y evaluación del grado 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.

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

En Europa la presión mayor sobre la conservación de los ecosistemas radica en la fragmentación, degradación y destrucción del hábitat debidas a la modificación en los usos del suelo, con especial incidencia en los ecosistemas fluviales. El 30% del territorio de la Unión Europea presenta un grado de fragmentación entre moderado y alto. La implantación de infraestructuras, el incremento de las zonas urbanas y de la urbanización dispersa, así como la intensificación, la homogeneización o el abandono de la actividad agraria, han comportado la reducción, el deterioro y la fragmentación de los espacios naturales y seminaturales.

Existe una relación inversa entre la fragmentación de los hábitats y la conectividad ecológica y, con frecuencia, la fragmentación va unida a la pérdida significativa de conectividad.

La conectividad ecológica es una de las funciones más importantes de los ríos y cursos de agua que favorecen la conexión del medio terrestre y acuático y que, por su abundancia de agua y facilidad de tránsito, concentran gran número de flujos ecológicos. Su situación en zonas de dominio público favorece además el desarrollo de políticas de actuación y, por tanto, su recuperación y conservación.

Los ríos españoles presentan una alta variabilidad. La diversidad orográfica y geológica, el clima y, sobre todo, la dinámica de los cauces producen una enorme diversidad y complejidad, en cuanto a su estructura y funcionalidad.

Se calcula que aproximadamente dos millones de hectáreas (4% de territorio nacional) corresponderían potencialmente a vegetación de ribera, a lo largo de los 172.888 km de cauces naturales. La realidad es bien distinta, y aunque no se dispone de datos cuantitativos, puede decirse que en la mayoría de los ríos del país la vegetación de ribera se restringe a una estrecha franja de orilla, siendo mínima en las zonas de mayor producción agrícola (vegas del Ebro, Tajo, Segura, Júcar, Guadalquivir).

La degradación de las riberas españolas no sólo afecta a su extensión, sino también a su continuidad y grado de naturalidad, teniendo en cuenta que la fragmentación del paisaje es una característica muy notable de este territorio, y prácticamente todos los ríos permanentes se encuentran muy regulados en su régimen natural de caudales.

## **B) Ámbito andaluz**

Los ecosistemas fluviales andaluces se caracterizan porque son ecosistemas que conectan y cohesionan las cuencas de drenaje, presentan una alta densidad de población y un alto desarrollo de la agricultura de regadío.

Según la Consejería competente en materia de medio ambiente y la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, la longitud total de cauces que recorren Andalucía es de 22.793 km, que

ocupan una superficie aproximada de 2.654,2 km<sup>2</sup>, lo que representa el 3,03 % de la superficie autonómica. Es la comunidad autónoma que más cantidad de agua superficial posee.

Según el Borrador del Plan Director de Riberas y los resultados del estudio sobre el estado y tendencia de los ríos y riberas continentales como servicios de los ecosistemas de Andalucía, elaborado por la Universidad de Murcia para el informe de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible titulado *La evaluación de los ecosistemas del milenio en Andalucía*, se puede indicar que:

- Los ríos y riberas andaluces presentan rasgos propios que tienen su origen en el clima, la fisonomía y modelado del territorio, los materiales geológicos-litológicos y su geodinámica. Aunque prácticamente la totalidad del territorio andaluz se encuentra dentro del ámbito mediterráneo, este adquiere rasgos distintivos matizados, bien por la influencia marina y oceánica, bien por la escasez e irregularidad de las precipitaciones, lo cual se relaciona directamente con los diversos modelos hidrológicos existentes. Así, en Andalucía coexisten toda la gama de modelos hidrológicos que van desde ríos de caudales permanentes hasta ríos completamente secos (ramblas) y, en este sentido, buena parte de los servicios que generan se debe a las aguas subterráneas.
- Andalucía participa de tres grandes cuencas hidrológicas españolas: Guadalquivir, Guadiana y Segura. Actualmente, y tras las distintas reformas de las demarcaciones hidrográficas, Andalucía incluye buena parte de la cuenca hidrográfica del Guadalquivir (90,22 % de su superficie), los distritos hidrográficos del Mediterráneo (corresponde a las cuencas mediterráneas andaluzas), Guadalete-Barbate (es la parte gaditana de la cuenca atlántica andaluza) y Tinto, Odiel y Piedras (se corresponde con la parte onubense de la cuenca atlántica andaluza), todos ellos con participación del 100 % de su superficie y pequeños territorios de las cuencas hidrográficas del Guadiana (10,12 %) y del Segura (9,43 %).
- El cambio de uso del suelo, junto a la modificación de los flujos naturales del agua, son los principales impulsores directos de cambio que están afectando a los servicios que proporcionan los ríos y riberas en Andalucía. Más del 50 % de la longitud de las riberas de los ríos andaluces ha sido modificada para uso urbano o agrícola.
- El 47,2 % de los tramos de los ríos andaluces analizados, según las indicaciones de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (Directiva Marco del Agua), presenta un buen estado ecológico, el 43,6 % es peor *que bueno* y el 9,3 % está sin clasificar.

Ello es debido a que el 89,2 % de las masas de agua de las cuencas mediterráneas andaluzas, casi el 77 % de la del Guadalquivir y el 66,4 % de las cuencas atlánticas sufren presiones e impactos detectados. El principal problema es el de la contaminación difusa debida a la incorporación de fertilizantes a los suelos agrícolas, que afecta al 36 %, 32 % y 23 % de las masas de agua de las cuencas atlánticas, del Guadalquivir y mediterráneas andaluzas, respectivamente; seguido de la contaminación puntual que afecta al 23 %, 24 % y 12 % de los tramos de las cuencas anteriores.

- En cuanto a las riberas fluviales, según el Plan Director de Riberas de Andalucía, el 17 % (4.119 km) de las riberas andaluzas alcanza el *estado natural*, es decir no presenta degradación alguna; en el 32 % (7.753 km) la calidad es *buen*a; en el 20 % (4.944 km) la calidad es *ace*ptable; el 20 % (4.748 km) se encuentra en estado *mal*o y solo un 11 % (2.665 km) se encuentra en estado *pés*imo, localizándose estas últimas en el territorio que soporta el mayor peso de las actividades económicas y la mayor presión humana.
- En Andalucía, el ciclo hidrológico proporciona anualmente unos 14.074,5 hm<sup>3</sup>. Casi el 82 % del agua extraída de los ecosistemas acuáticos es utilizada en la agricultura. La construcción de embalses para satisfacer esta demanda ha llevado a que los 163 embalses contabilizados en Andalucía puedan llegar a controlar hasta el 93,59 % del total de agua generada por el ciclo hidrológico. Además, la extracción de aguas subterráneas para abastecer el regadío y el consumo urbano se ha incrementado de manera importante.
- La regulación de los caudales de los ríos andaluces ha afectado, en parte, las relaciones entre las riberas y el río, imposibilitando o dificultando, en algunas ocasiones, los servicios de regulación de amortiguación de las avenidas y de formación de suelo que proporcionaban. El 22 % de las masas de agua de la cuenca del Guadalquivir está afectado por problemas de regulación hídrica.

Según el Plan Director de Riberas de Andalucía, el 20 % de la longitud de las riberas andaluzas sufre alteraciones importantes debido a cambios en el régimen hidrológico (inundación por embalses, canalizaciones, desconexión del nivel freático, etc.) y la acumulación de sedimentos en los embalses de Andalucía es del orden de 985 toneladas por km<sup>2</sup> de cuenca y año en las cuencas mediterráneas andaluzas, y de 535 en la del Guadalquivir.

- Andalucía, no obstante, es una de las comunidades autónomas donde mayor esfuerzo se ha invertido para conservar el capital natural que suponen sus ríos y riberas. De hecho, en los últimos 20 años se ha hecho así tanto en términos de gestión para mejorar la calidad de sus aguas, como de legislación, desarrollando políticas de

conservación; así, el 62 % de las riberas andaluzas se localiza dentro de un territorio con alguna figura de protección.

El estado de conservación a nivel europeo, nacional y andaluz del hábitat de ribera incluido en el espacio es el siguiente:

**Tabla 7.** Estado de conservación del HIC 91B0

HÁBITAT	ESTADO DE CONSERVACIÓN					
	EUROPA RBM		ESPAÑA RBM		ANDALUCÍA	
	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
91B0	U1	U1	U1	U1	XX	XX

Perspectivas futuras y Evaluación global: **XX.** Desconocido; **U1.** Inadecuado; **U2.** Malo; **FV.** Favorable.

La gestión del uso del agua debe orientarse a la optimización de este recurso, fundamental para la consecución de los objetivos de conservación de las ZEC fluviales de la región biogeográfica mediterránea.

### C) Ámbito de la cuenca

Según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, aprobado por Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, se puede indicar lo siguiente:

La Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir comprende el territorio de la cuenca hidrográfica del río Guadalquivir, así como las cuencas hidrográficas que vierten al océano Atlántico desde el límite entre los términos municipales de Palos de la Frontera y Lucena del Puerto (Torre del Loro) hasta la desembocadura del Guadalquivir, junto con sus aguas de transición.

Está constituida por un conjunto de cuencas de ríos, arroyos y ramblas extendiéndose por una superficie de 57.184 km<sup>2</sup> delimitada entre los bordes escarpados de Sierra Morena al Norte, las cordilleras Béticas emplazadas al Sur con desarrollo SO-NE y el océano Atlántico. El 90,12 % de todo este territorio está enmarcado en la comunidad autónoma de Andalucía, quedando el 7,11 % en Castilla-La Mancha, el 2,65 % en Extremadura y el 0,12 % en Murcia.

Se caracteriza por el contraste que ofrece y el comportamiento de los ríos según se localicen en la orla montañosa que delimita el espacio con altitudes comprendidas entre los 1.000 y 3.480 m, y los de escasa altitud situados en el amplio valle del río Guadalquivir.

La Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir está formada por 446 masas de agua superficiales y 86 masas de agua subterráneas, ofreciendo unos recursos hídricos de unos 8.260 hm<sup>3</sup>/año, de los cuales quedarían como recurso disponibles 8.003 tras descontar la restricción medioambiental por los caudales ecológicos cifrados en 257 hm<sup>3</sup>/año. De esas 446 masas de agua

superficiales 395 son catalogadas dentro de la categoría *río*, 35 masas de la categoría *lago*, 13 masas de agua de transición y 3 masas de agua costeras.

Para llevar a cabo una adecuada gestión del agua es necesario analizar las presiones que puedan afectar al ecosistema fluvial. Las principales presiones que se ejercen sobre las aguas superficiales son la contaminación puntual y difusa, la extracción de agua, regulación, alteraciones morfológicas y los usos del suelo. Realizado este estudio se puede evaluar la calidad de las aguas.

Así, de acuerdo con los resultados definidos en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir para la situación actual cumplirían con los objetivos ambientales 273 de las 446 masas de agua superficiales, es decir, un 61,21 %.

De las 446 masas de agua superficiales, 281 presentan un buen estado cumplido en el año 2015, se establecerán 107 prorrogas al año 2021, 35 prorrogas al año 2027 y se justificarán 23 objetivos menos rigurosos.

En la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir se han definido ocho sistemas de explotación, con sus correspondientes subsistemas. Las masas de agua que integran la ZEC están incluidas en el Sistema 2: Abastecimiento de Sevilla.

La cuenca del Guadalquivir y sus principales afluentes han constituido históricamente el gran corredor de Andalucía; sin embargo, su potencialidad como gran conector ecológico queda actualmente mermada por la gran transformación antrópica sufrida en el paisaje. La alta especialización y homogeneidad de los paisajes agrícolas propios del valle del Guadalquivir, fundamentalmente campiñas cerealistas y olivareras, determina que la gran Depresión Bética constituya una barrera importante para los flujos ecológicos entre los dos grandes paisajes serrano-forestales andaluces (Sierra Morena y las Cordilleras Béticas).

Las partes más bajas del valle son ocupadas por usos urbanos y agrícolas intensivos. Además, las propias márgenes del río conservan, en sus cursos medio y bajo, bien poco de los hábitats característicos de ribera que podrían mantener una cierta conectividad ecológica. Los hábitats naturales están limitados a la desembocadura (marismas de Doñana) y a escasos retazos de bosques de ribera repartidos por toda la cuenca pero especialmente abundantes en los afluentes de la cabecera.

En la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir existe un total de 30.680 km<sup>2</sup> relacionadas con distintas actividades agrícolas, que suponen un 53,2 % del territorio, correspondiendo 21.700 km<sup>2</sup> (37,6 %) a cultivos de secano y 8.980 km<sup>2</sup> (15,6 %) a regadío. Ello implica la existencia de una contaminación significativa causada por fuentes difusas. En el ámbito de las aguas costeras y de transición, un 50 % de su cuenca vertiente está puesta en riego y más de la mitad de esta superficie se dedica al cultivo del arroz.

Además, hay que considerar la cantidad de infraestructuras existentes que afectan a la cuenca como autovías, ferrocarriles AVE. Estas infraestructuras han sido objeto de medidas de permeabilización muy diversas que incluyen túneles, viaductos y pasos de fauna.

Por otra parte, destacan los efectos de fragmentación propiciados por los desarrollos urbanísticos, centrados en las principales áreas metropolitanas del valle del Guadalquivir (Sevilla, Córdoba y, en menor medida, Jaén) y sus principales afluentes (Granada), incluyendo también sus ámbitos residenciales más próximos.

Un aspecto muy importante que puede condicionar notablemente la conectividad ecológica en los medios acuáticos es la alteración morfológica y regulación del flujo de la masa de agua debido principalmente a embalses, azudes, canalizaciones y extracciones de áridos.

#### **D) Ámbito del espacio**

Sobre el cauce del río Viar, en 2007, se construyó una presa (Los Melonares) que ha provocado la inundación de gran parte de la superficie de la ZEC por la columna de agua del embalse, y por tanto la desaparición de los hábitats de ribera allí existentes; siendo un condicionante negativo y de alteración sobre la función de corredor ecológico del río. La existencia de la presa, además de regular el río y provocar una alteración morfológica del mismo, favorece la presencia de especies piscícolas alóctonas que se ven favorecidas por el cambio de un ecosistema de aguas reófilas a uno de aguas lenticas, apareciendo especies tales como *Lepomis gibbosus*, *Micropterus salmoides*, *Gambusia holbrooki* y *Ciprinus carpio*, que dificultan la supervivencia de especies autóctonas.

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir define la masa de agua en esta zona, tanto aguas arriba de la mencionada presa como aguas abajo, como *muy modificada* debido a la regulación del río. Por otro lado, no presenta afecciones por usos agrícolas, forestales ni usos urbanos.

A pesar de todo lo anterior, el tramo de la ZEC situada aguas abajo del embalse cuenta con una orla de vegetación que posibilita la integración del medio acuático y terrestre, el mantenimiento de la biodiversidad, así como funciones de conectividad ecológica; tanto hacia los arroyos tributarios en esta zona de la ZEC como hacia aguas abajo del espacio protegido. Respecto a la conectividad aérea, la ZEC mantiene una total funcionalidad a través de las aves acuáticas que frecuentan el río, tanto a un lado como al otro de la presa.

El HIC vinculado específicamente a los cursos de agua y medios acuáticos identificados en la ZEC es el 91B0. Este hábitat posee un gran interés por la calidad ecológica de los corredores que constituyen y por estar considerado hábitat muy raro a nivel andaluz con la categoría 1; estas fresnedas se encuentran bajo la asociación *Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae*.

La superficie que ocupa el HIC 91B0 es de 0,22 ha, lo que supone el 1,65 % de la ZEC. Se extiende a lo largo de unos quinientos metros aguas abajo de la presa de Los Melonares en la margen derecha del río, ocupando tanto ambientes riparios como las terrazas arenosas. Existen zonas donde la fresneda presenta un aspecto cerrado, con un estrato arbóreo bien desarrollado compuesto mayoritariamente por fresnos (*Fraxinus angustifolia*); en determinados puntos y hacia el lecho del río en suelos más húmedos aparecen saucedas arbustivas constituyendo una primera banda. Mientras que en el extremo opuesto, las fresnedas están delimitadas por una orla espinosa de zarzales de *Lonicera hispanicae-Rubetum ulmifolii*; o bien en suelos más pedregosos las fresnedas contactan catenalmente con tamujares de *Securinega tinctoria*.

Pese a la alteración que provoca la presencia del embalse, la superficie del HIC 91B0 parece no haber sufrido cambios aunque el llenado del embalse se produjo hace relativamente poco tiempo (2008) y los efectos del nuevo régimen de caudales aún deben estar produciendo respuestas sobre las comunidades, por lo que las perspectivas futuras son inciertas. Además, no se disponen de datos suficientes para estimar la estructura y función del mencionado hábitat. Así que el grado de conservación global del HIC 91B0 en la ZEC se considera *desconocido*, al igual que el grado de conservación del ecosistema fluvial de la ZEC situado aguas abajo del embalse.

## 5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Para evaluar las presiones y amenazas que afectan al grado de conservación de la prioridad de conservación se han seguido las recomendaciones que a tal fin estableció el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en enero de 2013 (Plan y directrices para la realización del informe de aplicación de la Directiva Hábitats en España 2007-2012).

De la Lista de referencia de presiones y amenazas que incluyen las citadas recomendaciones se han seleccionado aquellas que tienen incidencia sobre la prioridad de conservación establecida en este Plan. Las presiones son factores que tienen un impacto sobre las prioridades de conservación en la actualidad, mientras que las amenazas son factores que, de forma objetiva, se espera que provoquen un impacto sobre las mismas en el futuro, en un periodo de tiempo no superior a 12 años.

La evaluación de las presiones y amenazas se ha jerarquizado, en función de la importancia que tengan sobre la prioridad de conservación, en tres categorías, nuevamente de acuerdo con las citadas directrices:

- Alta (importancia elevada): factor de gran influencia directa o inmediata o que actúa sobre áreas grandes.
- Media (importancia media): factor de media influencia directa o inmediata, e influencia principalmente indirecta o que actúa regionalmente o sobre una parte moderada del área.
- Baja (importancia baja): factor de baja influencia directa o inmediata, de influencia indirecta y/o que actúa localmente o sobre una pequeña parte del área.

El impacto más importante lo constituye la existencia de la presa de Los Melonares, que ha provocado la regulación del río e inundación de gran parte del espacio protegido, así como la alteración de la dinámica natural del río y el ecosistema fluvial; repercutiendo negativamente sobre la vegetación de ribera y favoreciendo la instalación de especies alóctonas invasoras, como por ejemplo especies piscícolas de ambientes lénticos que se ven favorecidas frente a las especies nativas y de ambientes reófilos.

La presencia de varios ejemplares de eucaliptos (*Eucalyptus globulus*), algunos de gran porte, en la margen derecha del río e intercalándose en el área de distribución del HIC 91B0, la presencia de desechos y residuos sólidos en algunas áreas del espacio y zonas aledañas, la pesca deportiva, así como el tránsito de ganado (tanto ovino como equino) que mediante el pisoteo, ramoneo y nitrificación (a través del aporte de excrementos) provoca la degradación de los márgenes del río (especialmente en

el tramo final del espacio junto al puente de la carretera C-433, lugar de mayor accesibilidad), constituyen otros impactos.

**Tabla 8.** Amenazas sobre la prioridad de conservación

TIPO DE AMENAZA	GRADO O IMPORTANCIA GLOBAL	ECOSISTEMA FLUVIAL	FUENTE
<b>Agricultura (A)</b>			
Pastoreo (A04)	M	m	AG; VC
<b>Contaminación (H)</b>			
Desechos y residuos sólidos (H05.01)	M	m	VC
<b>Uso de recursos biológicos diferentes de agricultura y silvicultura (F)</b>			
Pesca a caña (F02.03.02)	B	b	VC
<b>Especies invasoras (I)</b>			
Especies invasoras y especies alóctonas (I01)	M	m	AG; VC, DT
<b>Alteraciones del sistema natural (J)</b>			
Incendios (J01.01)	M	m	AG, VC,
Alteraciones en la hidrografía general (J02.05.04)	A	a	AG, VC, DT
Pantanos (J02.05.05)	A	a	AG, VC, DT,
Disminución o pérdida de las características específicas de un hábitat (J03.01)	M	m	AG
Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas (J03.02)	A	a	AG

**Tipo de amenaza:** Directrices para la obtención y transmisión de información relativa a vigilancia y protección especial. Comité de Fauna y Flora Silvestres de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

**Grado o importancia de amenaza:** A. Importancia elevada; M. Importancia media; B. Importancia baja.

**Prioridad:** Impacto bajo (b), medio (m) y alto (a) de la prioridad de conservación de la ZEC.

**Fuente:** BE. Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario de España, 2009; LR. Libros Rojos de Flora y Fauna de España y Andalucía; AG. Análisis gabinete; VC. Visita de campo; EP. Elaboración propia; DT. Delegación Territorial.

## 6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Una vez identificada y analizada la prioridad de conservación, a continuación se establecen los objetivos generales, los objetivos operativos y las medidas a desarrollar para garantizar el mantenimiento o restablecimiento de un grado de conservación favorable de la citada prioridad de conservación, de las especies y hábitats incluidos en los inventarios de especies relevantes y en el de hábitats de interés comunitario, así como del conjunto de ecosistemas.

Las medidas se han diferenciado en dos tipos, actuaciones y criterios, y se han identificado en los epígrafes 6.1, 6.2 y 6.3 con un código alfanumérico que comienza por A o C, en función de que se trate de una actuación o un criterio, respectivamente; seguido de dos números que las relacionan con los diferentes objetivos generales y operativos; y de un tercero específico para cada medida. Para las actuaciones se ha establecido una prioridad orientativa (alta, media o baja) para su ejecución.

Los criterios tienen el carácter de directrices, que serán vinculantes en cuanto a sus fines, pudiéndose establecer medidas concretas para su consecución.

En el epígrafe 6.1 se detallan los objetivos y medidas específicas establecidas para garantizar el mantenimiento o restablecimiento de un grado de conservación favorable de la prioridad de conservación definida. Por su parte, en el epígrafe 6.2 se establecen los objetivos y las medidas que, se entienden, van a beneficiar de forma global la gestión del espacio en su conjunto, o que afectan a especies o hábitats que, aunque no sean consideradas prioridades de conservación, requieren de algún tipo de medida específica para su gestión.

En el epígrafe 6.3 se relacionan cada una de las especies relevantes y hábitats presentes en el espacio con aquellas medidas propuestas que van a contribuir a garantizar que su grado de conservación sea favorable.

Por último, en el epígrafe 6.4 se exponen los mecanismos a través de los cuales se prevé financiar las medidas previstas en el presente Plan.

Conviene puntualizar que para la definición de las medidas del presente Plan se han tenido en cuenta las previstas en otros instrumentos de planificación que puedan ser de aplicación en el ámbito territorial objeto del presente Plan de Gestión, especialmente en el Plan Hidrológico de Cuenca, los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas y el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.

## 6.1. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Para la consecución de los objetivos de este Plan se proponen una serie de medidas que reflejan las necesidades detectadas en las fases previas de análisis para mantener o restablecer, en su caso, un grado de conservación favorable para la prioridad de conservación.

Tabla 9. Objetivos y medidas. Ecosistema fluvial

Prioridad de Conservación: Ecosistema fluvial		
Objetivo general 1: Alcanzar y/o mantener un grado de conservación favorable del ecosistema fluvial		
Objetivo operativo 1.1: Alcanzar un conocimiento adecuado del ecosistema fluvial		
Medida	Código	Prioridad
Se promoverá el cartografiado a escala de detalle de los diferentes hábitats presentes en el ámbito del Plan, así como las comunidades vegetales que los conforman. Además, se realizará un seguimiento periódico sobre la evolución de las diferentes comunidades y/o hábitats en el tiempo, generándose la cartografía correspondiente.	A.1.1.1	Alta
Se impulsará la realización de estudios sobre la calidad de las aguas, así como aquellos estudios que permitan determinar su estado ecológico.	A.1.1.2	Alta
Se fomentará la realización de un estudio ictiológico, tanto en aguas de la ZEC como en las zonas aledañas, que al menos incluya un inventario de especies presentes, tamaño poblacional, seguimiento periódico y análisis de la evolución en el tiempo.	A.1.1.3	Alta
Se promoverá estudios que determinen el efecto de la existencia de la presa Los Melonares sobre el ecosistema fluvial aguas abajo de la misma, analizando los efectos de la regulación del caudal del río y la alteración del régimen natural sobre los hábitats acuáticos y de ribera, así como sobre la fauna asociada a los mismos.	A.1.1.4	Alta
Se impulsará la realización de censos periódicos, en el marco del Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Se prestará especial atención a especies tales como <i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Lutra lutra</i> o <i>Mauremys leprosa</i> , así como la avifauna que frecuenta el espacio protegido.	A.1.1.5	Media
Se fomentará la elaboración de un inventario georreferenciado de las especies vegetales invasoras, tales como los numerosos ejemplares de <i>Eucalyptus globulus</i> .	A.1.1.6	Alta
En base a la información generada con los diferentes estudios mencionados anteriormente se determinará el grado de conservación del ecosistema fluvial en la ZEC.	A.1.1.7	Alta
Se analizará la necesidad de llevar a cabo tareas de manejo de hábitats para mejorar su conservación.	A.1.1.8	Media
Objetivo operativo 1.2: Alcanzar un conocimiento adecuado de los hábitats de interés comunitario ligados al ecosistema fluvial (91B0)		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará la realización de estudios que permitan identificar y cartografiar a escala de detalle la distribución del hábitat de interés comunitario 91B0. Además, se analizará su evolución en el tiempo, generando la cartografía correspondiente, prestando especial atención a los posibles efectos de la presa de los Melonares sobre este hábitat así como la respuesta del mismo.	A.1.2.1	Alta
Se fomentará la realización de estudios que permitan el inventario georreferenciado de los ejemplares de <i>Fraxinus angustifolia</i> presentes en el espacio, analizar su dominancia, abundancia, tasa de regeneración y tendencia. De igual forma, se realizará un inventario que incluya la variedad de especies hidrófilas, así como la existencia o no de especies nitrófilas e invasoras en el área de distribución del HIC 91B0; también se elaborarán inventarios de fauna que frecuenta el mencionado hábitat.	A.1.2.2	Alta
En base a la información generada con los diferentes estudios mencionados anteriormente se determinará el grado de conservación del HIC 91B0, generando cartografía temática al respecto (zonas con grado de conservación favorables, inadecuadas o malas).	A.1.2.3	Alta

<b>Prioridad de Conservación: Ecosistema fluvial</b>		
Se analizará la necesidad de llevar a cabo tareas de manejo del hábitat 91B0 para mejorar su conservación.	A.1.2.4	Alta
<b>Objetivo operativo 1.3: Mejorar el grado de conservación del ecosistema fluvial</b>		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Se impulsará la retirada de los desechos y residuos sólidos.	A.1.3.1	Alta
Se impulsará la eliminación de los diferentes ejemplares de <i>Eucalyptus globulus</i> que se intercalan en el área de distribución del hábitat de interés comunitario 91B0.	A.1.3.2	Alta
Se promoverá la vigilancia por parte del cuerpo de agentes de medio ambiente y se instará a la colaboración con el SEPRONA y otros agentes de autoridad, para evitar el deterioro de los hábitats naturales y especies de interés comunitario.	A.1.3.3	Media

## 6.2. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA EL APOYO A LA GESTIÓN

Además de los objetivos y medidas que afectan específicamente a la prioridad de conservación en el ámbito del Plan, se incluyen otros objetivos y medidas con un alcance más global que afectan de forma genérica a la conservación de los hábitats, especies y procesos ecológicos presentes en el espacio al constituir elementos que favorecen su gestión. También se incluyen medidas orientadas a hábitats o especies que, aunque no se consideran prioridades de conservación en el ámbito del Plan, requieren de algún tipo de medida específica para su gestión.

Tabla 10. Objetivos y medidas. Conocimiento e información

<b>Elementos de apoyo a la gestión: Conocimiento e Información</b>		
<b>Objetivo general 2: Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento</b>		
<b>Objetivo operativo 2.1 Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes</b>		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Diseño y puesta en marcha de mecanismos de seguimiento ecológico del grado de conservación de la prioridad de conservación de la ZEC que establezca la metodología para evaluar el grado de conservación de las especies e HIC a escala local, la periodicidad para la recogida de información y los valores favorables de referencia. Todo ello teniendo en cuenta el protocolo que el Ministerio con competencia en materia de medio ambiente establezca para la recogida y análisis de información en el marco del artículo 17 de la Directiva Hábitats (informe sexenal). Para aquellas especies que ya cuenten con un programa de seguimiento, en el marco de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad, este se mantendrá adecuándose, en su caso, a lo que establezcan dichos mecanismos de seguimiento ecológico.	C.2.1.1	
Se fomentarán proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de las especies y HIC presentes en la ZEC, en particular métodos para el establecimiento de los valores favorables de referencia para las especies y HIC incluidos en los anexos I, II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en el marco de las Líneas Estratégicas del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (Programa Sectorial de Medio Ambiente) o de los instrumentos estratégicos que lo sustituyan en el futuro.	C.2.1.2	
Se mejorará la información existente en relación con la superficie y localización, estado de la estructura y funciones y amenazas de los HIC presentes en el ámbito del Plan para establecer su grado de conservación, incluyendo el establecimiento de los valores favorables de referencia (VFR).	C.2.1.3	
Se mejorará la información existente relativa a la distribución, estado y evolución de la	C.2.1.4	

población, estado del hábitat y amenazas de las especies relevantes presentes para establecer su grado de conservación en el ámbito del Plan incluyendo el establecimiento de los valores favorables de referencia (VFR).		
<b>Objetivo operativo 2.2. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión</b>		
<b>Medidas</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Se realizará un informe anual de actividades y resultados.	A.2.2.1	Alta
Se elaborará un informe de evaluación del Plan.	A.2.2.2	Alta
Se procurará la aplicación de los avances tecnológicos que redunden en una mejora de la gestión del espacio.	C.2.2.1	
Se impulsará la mejora de la formación de agentes de medio ambiente sobre temas de interés para la gestión de los HIC y especies relevantes y, en particular, sobre identificación y características de los HIC y sobre las causas de mortalidad no natural de la fauna y los protocolos de actuación.	C.2.2.2	
<b>Objetivo operativo 2.3. Mejorar el conocimiento y la gestión del espacio en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000"</b>		
<b>Medidas</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Se promoverán el desarrollo de los estudios necesarios para establecer los efectos y escenarios predictivos en relación al cambio climático en el espacio, con especial atención a los hábitats y especies más vulnerables al mismo.	A.2.3.1.	Alta
Se promoverán el desarrollo de las actuaciones para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el espacio, en el marco de la Estrategia Europea de adaptación al cambio climático y las Directrices de la Comisión Europea sobre Cambio Climático y Red Natura 2000.	A.2.3.2.	Baja

**Tabla 11.** Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana

<b>Elemento de apoyo a la gestión: Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana</b>		
<b>Objetivo general 3: Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación del espacio</b>		
<b>Objetivo operativo 3.1 Mejorar la percepción social sobre la ZEC</b>		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Se priorizarán las actividades de educación y voluntariado ambiental, así como de sensibilización y concienciación social sobre los valores del espacio y su papel en la Red Natura 2000, dirigidos tanto a la población del entorno como a visitantes.	A.3.1.1	Media
<b>Objetivo operativo 3.2. Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan</b>		
Se impulsará el desarrollo de campañas informativas, especialmente dirigidas a la población local, sobre los contenidos y la puesta en marcha del presente Plan, así como de otros planes que tuvieran implicación en la gestión del espacio.	A.3.2.1	Media
Se llevará a cabo el mantenimiento de la información existente en la web de forma actualizada.	A.3.2.2	Media

**Tabla 12.** Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa

<b>Elementos de apoyo a la gestión: aprovechamiento sostenible y gestión activa</b>		
<b>Objetivo general 4. Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados al espacio en su conservación</b>		
<b>Objetivo operativo 4.1. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones</b>		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>

Se impulsará la reducción del tránsito de ganado (ovino y equino) por las márgenes del río.	A.4.1.1	Media
Se coordinarán los recursos técnicos y humanos disponibles para garantizar una vigilancia y control eficaces del cumplimiento de la normativa sectorial vigente y de las medidas establecidas en este Plan, así como su intensificación en las zonas y épocas de mayor vulnerabilidad ecológica.	A.4.1.2	Media
Se continuará con la aplicación de las medidas de prevención y lucha contra los incendios forestales (Plan INFOCA).	C.4.1.1	

### 6.3. RESUMEN DE LAS MEDIDAS Y SU VINCULACIÓN CON LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO Y ESPECIES RELEVANTES

A continuación se relacionan las medidas descritas en los epígrafes 6.1 y 6.2, mostrando su vinculación con los hábitats de interés comunitario y las especies relevantes consideradas en el ámbito de este Plan.

Tabla 13. Relación de medidas con las especies relevantes y los HIC

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS	
HIC Y ESPECIES RELEVANTES	6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp. A.1.1.1, A.1.1.6, A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.3.1, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.3, A.2.2.1, A.2.2.2, C.2.2.1, C.2.2.2, A.2.3.1, A.2.3.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.4.1.2, C.4.1.1,	
	91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i> A.1.1.1, A.1.1.2, A.1.1.4, A.1.1.6, A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.3.1, A.1.3.2, A.1.3.3, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.3, A.2.2.1, A.2.2.2, C.2.2.1, C.2.2.2, A.2.3.1, A.2.3.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.1.1,	
	Fauna	<i>Lutra lutra</i> (nutria)	A.1.1.2, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.8, A.1.3.1, A.1.3.3, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.4, A.2.2.1, A.2.2.2, C.2.2.1, C.2.2.2, A.2.3.1, A.2.3.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.1.1,
		<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador común)	A.1.1.2, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.8, A.1.3.1, A.1.3.3, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.4, A.2.2.1, A.2.2.2, C.2.2.1, C.2.2.2, A.2.3.1, A.2.3.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.4.1.2, C.4.1.1,
		<i>Aquila adalberti</i> (águila Imperial ibérica)	A.1.1.1, A.1.2.4, A.1.3.1, A.1.3.3, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.4, A.2.2.1, A.2.2.2, C.2.2.1, C.2.2.2, A.2.3.1, A.2.3.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.4.1.2, C.4.1.1,
		<i>Bubo bubo</i> (búho real)	A.1.1.1, A.1.2.4, A.1.3.1, A.1.3.3, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.4, A.2.2.1, A.2.2.2, C.2.2.1, C.2.2.2, A.2.3.1, A.2.3.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.4.1.2, C.4.1.1,
<i>Ciconia nigra</i> (cigüeña negra)		A.1.1.1, A.1.1.2, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.8, A.1.3.1, A.1.3.3, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.4, A.2.2.1, A.2.2.2, C.2.2.1, C.2.2.2, A.2.3.1, A.2.3.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.4.1.2, C.4.1.1,	

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS				
	<i>Ixobrychus minutus</i> (avetorillo común)	A.1.1.2,	A.1.1.3,	A.1.1.4,	A.1.1.8,	A.1.3.1,
		A.1.3.3,	C.2.1.1,	C.2.1.2,	C.2.1.4,	A.2.2.1,
		A.2.2.2,	C.2.2.1,	C.2.2.2,	A.2.3.1,	A.2.3.2,
		A.3.1.1,	A.3.2.1,	A.3.2.2,	A.4.1.2,	C.4.1.1,
	<i>Emys orbicularis</i> (galápago europeo)	A.1.1.2,	A.1.1.3,	A.1.1.4,	A.1.1.5,	A.1.1.7,
		A.1.1.8,	A.1.3.1,	A.1.3.3,	C.2.1.1,	C.2.1.2,
		C.2.1.4,	A.2.2.1,	A.2.2.2,	C.2.2.1,	C.2.2.2,
		A.2.3.1,	A.2.3.2,	A.3.1.1,	A.3.2.1,	A.3.2.2,
		A.4.1.2,	C.4.1.1,			
	<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	A.1.1.2,	A.1.1.3,	A.1.1.4,	A.1.1.5,	A.1.1.7,
		A.1.1.8,	A.1.3.1,	A.1.3.3,	C.2.1.1,	C.2.1.2,
		C.2.1.4,	A.2.2.1,	A.2.2.2,	C.2.2.1,	C.2.2.2,
		A.2.3.1,	A.2.3.2,	A.3.1.1,	A.3.2.1,	A.3.2.2,
		A.4.1.2,	C.4.1.1,			
	<i>Alytes cisternasii</i> (sapo partero ibérico)	A.1.1.2,	A.1.1.3,	A.1.1.4,	A.1.1.5,	A.1.1.8,
		A.1.3.1,	A.1.3.3,	C.2.1.1,	C.2.1.2,	C.2.1.4,
		A.2.2.1,	A.2.2.2,	C.2.2.1,	C.2.2.2,	A.2.3.1,
		A.2.3.2,	A.3.1.1,	A.3.2.1,	A.3.2.2,	A.4.1.2,
		C.4.1.1,				
	<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	A.1.1.2,	A.1.1.3,	A.1.1.4,	A.1.1.5,	A.1.1.8,
		A.1.3.1,	A.1.3.3,	C.2.1.1,	C.2.1.2,	C.2.1.4,
		A.2.2.1,	A.2.2.2,	C.2.2.1,	C.2.2.2,	A.2.3.1,
		A.2.3.2,	A.3.1.1,	A.3.2.1,	A.3.2.2,	A.4.1.2,
		C.4.1.1,				
	<i>Chondrostoma polylepis</i> (boga de río)	A.1.1.2,	A.1.1.3,	A.1.1.4,	A.1.1.5,	A.1.1.7,
		A.1.1.8,	A.1.3.1,	A.1.3.3,	C.2.1.1,	C.2.1.2,
		C.2.1.4,	A.2.2.1,	A.2.2.2,	C.2.2.1,	C.2.2.2,
		A.2.3.1,	A.2.3.2,	A.3.1.1,	A.3.2.1,	A.3.2.2,
		A.4.1.2,	C.4.1.1,			
	<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	A.1.1.2,	A.1.1.3,	A.1.1.4,	A.1.1.5,	A.1.1.7,
		A.1.1.8,	A.1.3.1,	A.1.3.3,	C.2.1.1,	C.2.1.2,
		C.2.1.4,	A.2.2.1,	A.2.2.2,	C.2.2.1,	C.2.2.2,
		A.2.3.1,	A.2.3.2,	A.3.1.1,	A.3.2.1,	A.3.2.2,
		A.4.1.2,	C.4.1.1,			
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	A.1.1.2,	A.1.1.3,	A.1.1.4,	A.1.1.5,	A.1.1.7,
		A.1.1.8,	A.1.3.1,	A.1.3.3,	C.2.1.1,	C.2.1.2,
		C.2.1.4,	A.2.2.1,	A.2.2.2,	C.2.2.1,	C.2.2.2,
		A.2.3.1,	A.2.3.2,	A.3.1.1,	A.3.2.1,	A.3.2.2,
		A.4.1.2,	C.4.1.1,			

#### 6.4. MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA DE LA RED NATURA 2000

Las medidas propuestas en el presente Plan no implican un compromiso financiero definido en un marco temporal concreto.

En tanto que afectan a un espacio de la Red Natura 2000, se inscriben en el Marco de Acción Prioritaria (en adelante MAP) para la Red Natura 2000 en España, documento elaborado por la Administración del Estado, en cooperación con las Comunidades Autónomas, de acuerdo al artículo 8 de la Directiva Hábitats.

El MAP es un documento de planificación estratégica que establece, para el período 2014-2020, las prioridades y las medidas de conservación necesarias en la Red Natura 2000 e identifica las posibles fuentes de financiación para llevarlas a cabo. (Actualmente ya se está trabajando en la elaboración de un nuevo MAP para el periodo 2021-2027).

Para la identificación de estas prioridades y medidas se tienen en cuenta las necesidades de conservación de los tipos de hábitat y las especies a las que la Red Natura 2000 da protección, así como las medidas de conservación que se incluyen en los instrumentos de gestión de los lugares que componen la Red, entre ellos, el presente Plan de Gestión.

La ejecución de las medidas de conservación puede ponerse en marcha utilizando diversas fuentes de financiación, entre las que incluyen los principales instrumentos financieros de la Unión Europea. Entre dichos instrumentos, se encuentran el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) y los proyectos Life.

Todo ello se sitúa en el marco presupuestario que trazan los presupuestos anuales de la Comunidad Autónoma, que pueden incluir fondos procedentes de la Unión Europea que, específicamente, se destinen a los espacios naturales protegidos y, en particular, a la Red Natura 2000, recursos propios y posibles aportaciones que se instrumenten mediante acuerdos de colaboración público-privados en el marco más amplio de lo que se denomina custodia del territorio.

En este sentido, hay que recordar que el presupuesto es el instrumento de la administración de la Junta de Andalucía que permite establecer una previsión anticipada de ingresos y gastos de un conjunto de actividades que se van a llevar a cabo en una anualidad. Se dirige a cumplir metas y objetivos, expresadas en valores y términos financieros, en un marco temporal definido y bajo unas condiciones preestablecidas.

La gestión de la Junta de Andalucía está sometida al régimen del presupuesto anual aprobado por la correspondiente norma, con rango de ley, del Parlamento de Andalucía. Las previsiones financieras normativas y vinculantes son las que figuran en los presupuestos anuales.

De acuerdo con la normativa presupuestaria, las disposiciones legales y reglamentarias, en fase de elaboración y aprobación, los actos administrativos, los contratos y los convenios de colaboración y cualquier otra actuación de los sujetos que componen el sector público que afecte a los gastos públicos deben supeditarse de forma estricta a las disponibilidades presupuestarias.

Por tanto, la aplicación de los Planes de referencia atenderá a los recursos que se consignan en el presupuesto anual, como instrumento natural de la evaluación económica y la asignación de recursos financieros. Y al mismo tiempo, la elaboración y aprobación de los citados Planes es condición necesaria e imprescindible para determinar las medidas a emprender, como paso previo a expresarlas en valores y términos financieros, aspectos estos propios de la Ley de Presupuestos.

El órgano competente en espacios naturales protegidos y, en particular, en Red Natura 2000, participa en la elaboración del presupuesto anual en la forma que determinan las disposiciones vigentes, elaborando, en esos momentos, las previsiones y evaluaciones económicas necesarias para que las necesidades de recursos de los espacios naturales protegidos y, en particular, de la Red Natura 2000 tengan el más adecuado reflejo presupuestario, siempre dentro de los recursos financieros disponibles.

Lo establecido en el MAP se tendrá en cuenta en las evaluaciones del presente Plan, incluyéndose un apartado específico a la vista de la ejecución de las distintas medidas en las sucesivas anualidades y teniendo en cuenta la programación europea, con el consiguiente tratamiento específico que estos programas dan a los espacios naturales protegidos y, en particular, a la Red Natura 2000.

La Consejería competente en materia de medio ambiente llevará a cabo las medidas y actuaciones propuestas con el concurso de aquellas Consejerías cuyas competencias pudieran verse implicadas.

## **7. INDICADORES**

### **7.1. INDICADORES DE EJECUCIÓN**

Con el fin de realizar el seguimiento de la ejecución del presente Plan, se establecen los siguientes indicadores:

1. Solicitudes de autorizaciones en aplicación de la normativa sectorial vigente (nº).
2. Informes de afección realizados en el ámbito de aplicación del presente Plan (nº).
3. Actas de denuncias levantadas en aplicación de la normativa sectorial vigente (nº).
4. Actuaciones de vigilancia, control y seguimiento desarrolladas en el ámbito del Plan (nº).
5. Temas relativos al espacio tratados en el Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Sevilla (nº).
6. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan (nº).
7. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan (nº).

### **7.2. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS**

Siguiendo las recomendaciones establecidas en las directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España, se establecen el valor inicial, el criterio de éxito y la fuente de verificación para los siguientes indicadores:

**Tabla 14.** Relación de indicadores

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
1. Alcanzar y/o mantener un grado de conservación favorable del ecosistema fluvial.	1.1. Alcanzar un conocimiento adecuado del ecosistema fluvial.	Cartografía a escala de detalle de los diferentes hábitats presentes, las comunidades vegetales que los conforman, así como un seguimiento y análisis periódico (n°).	0	1 o más	CAGPDS
		Estudios realizados sobre la calidad de las aguas continentales en la ZEC (n°).	Por determinar	1 o más	CAGPDS
		Estudios ictiológicos detallado (n°).	0	1 o más	CAGPDS
	1.2. Alcanzar un conocimiento adecuado de los hábitats de interés comunitario ligados al ecosistema fluvial (91B0).	Inventario realizado de ejemplares de <i>Fraxinus angustifolia</i> presentes en la ZEC (n°).	0	1	CAGPDS
		Estudios sobre la dominancia, abundancia, tasa de regeneración y tendencia de <i>Fraxinus angustifolia</i> (n°).	0	1 o más	CAGPDS
		Grado de conservación del HIC 91B0.	Desconocido	Favorable	CAGPDS
	1.3. Mejorar el grado de conservación del ecosistema fluvial.	Actuaciones realizadas para la retirada de los desechos y residuos sólidos (n°).	0	1 o más	CAGPDS
		Actuaciones realizadas para eliminar los ejemplares de <i>Eucalyptus globulus</i> (n°).	0	1 o más	CAGPDS
	2. Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento.	2.1. Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes.	Estudios realizados sobre los hábitats y especies presentes (n°).	Por determinar	1 o más
Seguimiento ecológico del ámbito del Plan.			Por determinar	Establecido	CAGPDS
2.2. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.		Informe anual de actividades y resultados.	No existe	Existe	CAGPDS
		Informe de evaluación del Plan.	No existe	Existe	CAGPDS
		Reuniones al año del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad (n°).	2 al año	2 o más	CAGPDS

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
	2.3 Mejorar el conocimiento y la gestión del espacio en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000.	Estudios e investigaciones realizados sobre el impacto del cambio climático en las especies y ecosistemas (nº).	0	1 o más	CAGPDS
		Actuaciones en relación con la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático realizadas (nº).	Por determinar	Por determinar	CAGPDS
3. Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación del espacio.	3.1. Mejorar la percepción social sobre la ZEC.	Campañas de educación ambiental realizadas (nº de campañas y nº de participantes hombres y mujeres).	0	1 o más	CAGPDS
	3.2. Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan.	Campañas informativas realizadas sobre los contenidos del Plan y otras de implicación en la gestión del espacio (nº campañas y nº de participantes hombres y mujeres).	0	1 o más	CAGPDS
		Presencia en la web de la información actualizada relativa al Plan.	No existe	Existe	CAGPDS
4. Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados al espacio en su conservación.	4.1. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones.	Actas de denuncias levantadas en aplicación de la normativa sectorial vigente (nº).	Por determinar	Disminución	CAGPDS

**CAGPDS:** Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

**0:** el valor inicial del indicador se considera "0", con el fin de evaluar el éxito de lo realizado desde la aprobación del presente Plan.

**Por determinar:** El valor inicial o el criterio de éxito de algunos indicadores será establecido en el primer año de vigencia del presente Plan, y tras la elaboración del primer Informe anual de actividades y resultados.