

Sumario

Extraordinario núm. 16 - Domingo, 23 de junio de 2019
Año XLI

3. Otras disposiciones

PÁGINA

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Resolución de 6 de mayo de 2019, de la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos, por la que se publican los anexos de la Orden de 12 de mayo de 2015, por la que se aprueban los Planes de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalete-Barbate y de determinadas Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir

2



3. Otras disposiciones

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Resolución de 6 de mayo de 2019, de la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos, por la que se publican los anexos de la Orden de 12 de mayo de 2015, por la que se aprueban los Planes de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalete-Barbate y de determinadas Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir

En el BOJA núm 104, de 2 de junio de 2015, se publica la Orden de 12 de mayo de 2015, por la que se aprueban los Planes de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalete-Barbate y de determinadas Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir.

El dispongo segundo de la citada Orden de 12 de mayo de 2015 determina que «La presente Orden será publicada en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía y los Anexos de la misma estarán disponibles en la página web de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, en la dirección <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/planesaprobados>».

La Sentencia núm 59/2019 de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo, de 28 de enero de 2019, ha venido a confirmar la Sentencia núm. 34/2017 de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de Sevilla del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, en el sentido de considerar el carácter normativo de los Planes de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación y la procedencia de su publicación en el correspondiente diario oficial.

Por todo ello, y de conformidad con lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, en relación con la publicidad de las disposiciones administrativas,

R E S U E L V O

Primero. Ordenar la publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía de los anexos de la Orden de 12 de mayo de 2015, por la que se aprueban los Planes de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalete-Barbate y de determinadas Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir, publicada en el BOJA núm 104, de 2 de junio de 2015.

Segundo. Los Anexos de la citada Orden de 12 de mayo de 2015 que se relacionan a continuación figuran como anexos de esta resolución.

Anexo I. Plan de Gestión de las ZEC Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de la Jara (ES6120028).

Anexo II. Plan de Gestión de las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008), Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de las Navas (ES6180016).

Anexo III. Plan de Gestión de las ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir-Tramo Superior (ES6160013).

Anexo IV. Plan de Gestión de las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012), Río Guadalimar (ES6160014) y Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015).

Anexo V. Plan de Gestión de las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014).

Sevilla, 6 de mayo de 2019.- El Director General, Ángel Andrés Sánchez García.

Anexo I. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	5
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
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	8
2.1. Localización y datos básicos.....	8
2.1.1. Titularidad de los terrenos.....	9
2.1.2. Ríos y ZEC.....	10
2.1.3. Conectividad.....	12
2.1.4. Climatología.....	14
2.1.5. Geología, edafología, relieve y aguas subterráneas.....	15
2.1.6. Paisaje.....	15
2.1.7. Vegetación y fauna.....	17
2.2. Infraestructuras.....	17
2.3. Planificación territorial y sectorial.....	20
2.4. Valores ambientales.....	23
2.4.1. Calidad e importancia.....	23
2.4.2. Inventario de hábitats de interés comunitario.....	24
2.4.3. Inventario de especies relevantes.....	30
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LAS ZEC.....	36
3.1. Criterios para la identificación de prioridades de conservación.....	36
3.1.1. Para las especies.....	36
3.1.2. Para los HIC.....	37
4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN.....	44
4.1. Ecosistema fluvial y su función de conectividad.....	44
4.1.1. Ámbito europeo y estatal.....	45
4.1.2. Ámbito andaluz.....	46
4.1.3. Ámbito de la cuenca.....	48
4.1.4. Ámbito de las ZEC.....	49
4.2. Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.....	59
4.2.1. Ámbito europeo y estatal.....	59

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

4.2.2. Ámbito andaluz.....	60
4.2.3. Ámbito de la ZEC.....	61
5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	63
6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN.....	69
6.1. Objetivos y medidas para las prioridades de conservación.....	70
6.2. Objetivos y medidas para el apoyo a la gestión.....	73
6.3. Resumen de las medidas y su vinculación con los hábitats de interés comunitario y especies relevantes.....	76
6.4. Evaluación económica y prioridades.....	78
7. INDICADORES.....	82
7.1. Indicadores de ejecución.....	82
7.2. Indicadores de cumplimiento de objetivos.....	82
ANEXO. CARTOGRAFÍA DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.....	86

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito del Plan.....	8
Tabla 2. Montes públicos presentes en el ámbito del Plan.....	10
Tabla 3. Principales masas de agua superficial en el ámbito del Plan.....	11
Tabla 4. Espacios red Natura 2000 en el entorno de las ZEC.....	12
Tabla 5. Infraestructuras que afectan a las ZEC.....	18
Tabla 6. Planeamiento urbanístico de los municipios del ámbito de aplicación del Plan.....	20
Tabla 7. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan.....	25
Tabla 8. Inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan.....	32
Tabla 9. Población, tendencia y representatividad de las especies relevantes en cada una de las ZEC	34
Tabla 10. Argumentos que justifican la selección de la prioridad ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad en las ZEC.....	40
Tabla 11. Argumentos que justifican la selección de la prioridad peces del Anexo II de la Directiva Hábitats en las ZEC.....	41
Tabla 12. Elementos de la red Natura 2000 relacionados con las prioridades de conservación.....	42
Tabla 13. Estado de conservación de los HIC de ribera incluidos en la ZEC como prioridades de conservación.....	48
Tabla 14. Régimen de caudales mínimos de las masas de agua (hm ³ /mes).....	51
Tabla 15. Grado de conservación de los hábitats en la ZEC Río Salado de Conil.....	52
Tabla 16. Grado de conservación de los hábitats en la ZEC Río Guadalete.....	53
Tabla 17. Grado de conservación de los hábitats en la ZEC Río Iro.....	55
Tabla 18. Grado de conservación de los hábitats en la ZEC Salado de San Pedro.....	57
Tabla 19. Grado de conservación de los hábitats en la ZEC Río de La Jara.....	59
Tabla 20. Presiones, amenazas y efectos sobre las prioridades de conservación.....	66
Tabla 21. Objetivos y medidas. Ecosistema fluvial y su función de conectividad.....	70
Tabla 22. Objetivos y medidas. Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.....	72
Tabla 23. Objetivos y medidas. Conocimiento e información.....	74
Tabla 24. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana.....	75
Tabla 25. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa.....	75
Tabla 26. Relación de medidas con los HIC y especies relevantes.....	76
Tabla 27. Relación de indicadores de aplicación en las ZEC.....	83

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización.....	9
Figura 2. Conectividad.....	13

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

1. INTRODUCCIÓN

Las ZEC Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028) se localizan en el cuadrante suroccidental de Andalucía, todas en la provincia de Cádiz, aunque una pequeña parte de la ZEC Río Guadalete discurre por el sur de la provincia de Sevilla.

La presencia en estos ríos de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de los hábitats de especies que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats), justificó la inclusión del espacio en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (en adelante LIC) de la región biogeográfica mediterránea, aprobada inicialmente por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y revisada en sucesivas decisiones, así como su declaración como Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) por el Decreto 113/2015, de 17 de marzo, por el se declaran las Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalete-Barbate y determinadas Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir.

1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente Plan comprende las ZEC Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES612021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES612028).

Sus límites son los que se representan en los Anexos I, II, III, IV y V Decreto 113/2015, de 17 de marzo. Estos límites se corresponden con una precisión de detalle realizada sobre la escala 1:10.000, referida a la Ortofotografía Básica Color de Andalucía 2010-2011, realizada por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, del límite aprobado en la octava lista actualizada de LIC de la región biogeográfica mediterránea, adoptada por la Decisión de Ejecución (UE) 2015/74 de la Comisión, de 3 de diciembre de 2014.

1.2. ENCUADRE Y CONTENIDOS

El presente Plan se elabora con la finalidad de adecuar la gestión de estos espacios 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.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

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 han declarado ZEC estos espacios.

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 económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales, tal y como establece el artículo 41.1 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 considere necesarios para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

El Plan podrá ser modificado a propuesta del centro 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 Cádiz y 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 este en su conjunto como consecuencia de la constatación de nuevas circunstancias ambientales o socioeconómicas, avances o nuevos descubrimientos científicos u otras causas legalmente justificadas y supone el establecimiento de una nueva ordenación y del establecimiento de nuevas pautas para la gestión del espacio.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

El Plan podrá ser revisado a propuesta del centro 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 Cádiz y 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 a la persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

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 2018, 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 realizarán 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.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

2. CARACTERIZACIÓN GENERAL

2.1. LOCALIZACIÓN Y DATOS BÁSICOS

Las ZEC Río Salado de Conil (ES6120019), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028) se localizan en el cuadrante suroccidental de Andalucía, en la provincia de Cádiz, al igual que la ZEC Río Guadalete (ES6120021), aunque ésta ocupa algunas hectáreas de la parte más al sur de la provincia de Sevilla. La superficie aproximada afectada por el presente Plan, en su mayoría de propiedad pública, es de 1.332 ha. La distribución por municipio se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito del Plan

SUPERFICIE TOTAL ZEC (ha)	MUNICIPIO/PROVINCIA	SUPERFICIE DE LA ZEC INCLUIDA EN MUNICIPIO	
		(ha)	(%) (RESPECTO ZEC)
ZEC Río Salado de Conil (ES6120019)			
211,53	Vejer de la Frontera (Cádiz)	157,55	78,51
	Conil de la Frontera (Cádiz)	51,49	20,32
	Chiclana de la Frontera (Cádiz)	0,35	0,16
	Medina Sidonia (Cádiz)	2,14	1,01
ZEC Río Guadalete (ES6120021)			
710,34	El Coronil (Sevilla)	59,62	8,39
	Montellano (Sevilla)	29,18	4,11
	Puerto Serrano (Cádiz)	76,04	10,70
	Villamartin (Cádiz)	179,24	25,23
	Algodonales (Cádiz)	83,68	11,78
	Bornos (Cádiz)	1,37	0,19
	Zahara (Cádiz)	0,54	0,08
	Arcos de la Frontera (Cádiz)	191,06	26,90
	Jerez de la Frontera (Cádiz)	89,60	12,62
ZEC Río Iro (ES6120025)			
273,81	Chiclana de la Frontera (Cádiz)	83,87	30,63
	Medina Sidonia (Cádiz)	154,09	56,28
	Puerto Real (Cádiz)	34,62	12,64
	Jerez de la Frontera (Cádiz)	1,23	0,45
ZEC Salado de San Pedro (ES6120027)			
115,56	Puerto Real (Cádiz)	88,17	76,30
	Jerez de la Frontera (Cádiz)	26,82	23,22
	El Puerto de Santa María (Cádiz)	0,56	0,48
ZEC Río de La Jara (ES6120028)			
20,49	Tarifa (Cádiz)	20,49	100

Fuente: Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA). Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, 2013.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Figura 1. Localización



En cumplimiento de la Directiva Hábitats y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, las ZEC que constituyen el ámbito del Plan se incluyeron en la lista de LIC de la región biogeográfica mediterránea por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y se declaran ZEC por medio del Decreto 113/2015, de 17 de marzo.

2.1.1. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS

La titularidad de los terrenos incluidos en el ámbito de aplicación de este Plan es mayoritariamente pública, ya que su delimitación se ajusta en gran medida al Dominio Público Hidráulico (DPH) de los ríos que se encuentran deslindados, en el caso de las aguas continentales y de igual modo al Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT), en el caso de las aguas de transición. No obstante, la precisión de escala realizada sobre estos límites ha seguido preferentemente criterios de delimitación ecológicos, de forma que la lámina de agua del río y la vegetación de ribera paralela a la misma queden dentro del espacio protegido. La aplicación de estos criterios implica que puedan quedar incluidos dentro de la ZEC, además del DPH, terrenos de titularidad privada o de otras entidades públicas.

En este sentido, las ZEC Río Guadalete, Salado de San Pedro y Río de La Jara abarcan terrenos que se localizan dentro de montes públicos, aunque, a su vez, se ubiquen total o parcialmente en el DPH. En cambio, las ZEC Río Iro y Río Salado de Conil no presentan ningún terreno dentro de monte público. Mayoritariamente la titularidad de los montes públicos pertenece a la Junta de Andalucía, pero también existen del Estado y del Ayuntamiento de Tarifa.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Tabla 2. Montes públicos presentes en el ámbito del Plan

MONTE PÚBLICO	TÉRMINO MUNICIPAL	CÓDIGO	TITULAR	SUPERFICIE INCLUIDA EN ZEC (ha)
ZEC Río Guadalete (ES6120021)				
Zona de Protección del Embalse de Bornos	Bornos	CA-60010-JA	Junta Andalucía	0,97
La Nava y la Tinajuela	Algodonales	CA-70002-EP	Estatal	3,36
Toleta	Puerto Serrano	CA-10046-JA	Junta Andalucía	3,65
La Nava	Algodonales	CA-10055-JA	Junta Andalucía	1
Sierra Vaquera	Puerto Serrano	CA-10512-JA	Junta Andalucía	0,66
Sosa	Puerto Serrano	CA-10514-JA	Junta Andalucía	0,34
ZEC Salado de San Pedro (ES6120027)				
Fuente de la Zarza	Puerto Real	CA-10084-JA	Junta Andalucía	0,7
ZEC Río de La Jara (ES6120028)				
La Peña	Tarifa	CA-50011-AY	Ayuntamiento de Tarifa	20,49

Fuente: Catálogo de Montes Públicos de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2013.

2.1.2. RÍOS Y ZEC

La ZEC Río Salado de Conil posee una escasa pendiente longitudinal (1%), llegando a alcanzar los 100 m de altitud máxima. Forma una red hidrológica de aproximadamente 78,5 km de recorrido, siendo su principal el río Salado y sus tributarios los arroyos Flamenquillo, de la Chirina, de la Cuesta Ajustada, de la Cueva, de Malpica, de Overa, de Taraja, de Jandilla, del Saladillo, Mondo, de la Cañada Honda, Misericordia, Molaza, Montero, Salado, Zumaja, cañada de la Mina y arroyo del Navero, entre otros. Un tramo del río Salado discurre por el espacio protegido Natura 2000 Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz (ES6120015), quedando incluido dentro de este.

Por su parte, la ZEC Río Iro con pendiente longitudinal (2%), también alcanza los 100 m de altitud máxima. Forma una red hidrológica de unos 15 km de recorrido, siendo su principal el río Iro y sus tributarios los arroyos del Olivar, del Negrito, de la Carriona, de Benalup de Sidonia, Salado, de los Gamuzones, de la Capa, del Saltillo, de Palmetín, de la Cueva, del Conde y de Tortas. La ZEC, a pesar de estar constituida por una única cuenca vertiente, está subdividida en dos partes, separadas por el espacio protegido Natura 2000 Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz, el cual incluye en su vasta superficie el tramo medio del arroyo del Saltillo, uno de los cauces tributarios del río Iro.

Al igual que las anteriores la ZEC Salado de San Pedro también posee una escasa pendiente longitudinal (2%), llegando hasta los 100 m de altitud máxima. Forma una red hidrológica de aproximadamente 17 km de recorrido, siendo su principal el río San Pedro, y sus tributarios el arroyo Salado de Puerto Real, con una longitud de 12 km, el arroyo del Yesero y el arroyo del Castaño (lindando con el LIC Complejo Endorreico de Puerto Real (ES0000030), el arroyo de los Comuneros (lindando con el LIC Lagunas de las Canteras y el Tejón (ES6120014), y el arroyo de los Castellanos.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Nace en los relieves alomados de Cerro del Viento y las Lomas de las Herrerías, y desemboca en el estuario del Guadalete.

La ZEC Río de La Jara, con una pendiente longitudinal aún menor (1%) y con 50 m de altitud máxima, forma una red hidrológica de unos 8 km, siendo su principal el río de La Jara y sus tributarios, los arroyos de los Molinos y de los Ramos y el río de La Jara. El tramo más al norte discurre por el espacio protegido Natura 2000 Los Alcornocales (ES0000049), quedando incluido dentro de este.

Por último, la ZEC Río Guadalete posee una pendiente del 2% y alcanza los 400 m de altitud máxima. Nace en la sierra del Endrinal (Grazalema) y, tras recorrer diversos municipios de la sierra de Cádiz, la sierra Sur de Sevilla y la campiña gaditana, desemboca en El Puerto de Santa María a través de las marismas de la Bahía de Cádiz. Forma una red hidrológica de aproximadamente 165 km de recorrido, siendo su principal el río Guadalete y sus tributarios los arroyos Batán, Carretero, de Amada, de Bocaleones, de Cantillana, de los Azares, de los Charcos, de Serrecín, de Vico, de Zumajo, del Álamo, del salado y Matavacas, así como el río Majaceite.

Tabla 3. Principales masas de agua superficial en el ámbito del Plan

CÓDIGO MASA DE AGUA	NOMBRE DE LA MASA	NATURALEZA	TIPOLOGÍA
ZEC Río Salado de Conil (ES6120019)			
520003	Frente a San Fernando-Cabo de Trafalgar	Natural	Aguas costeras atlánticas del golfo de Cádiz
ZEC Río Guadalete (ES6120021)			
11710	Río Guadalete II	Natural	Ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud
11904	Río Guadalete III	Muy modificada, asimilable a río	Ejes mediterráneos de baja altitud
20881	Embalse Bornos-Arcos	Muy modificada, asimilable a lago	Monomícticos, calcáreos de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos
ZEC Río Iro (ES6120025)			
11723	Arrollo de la Santilla	Natural	Río mineralizados mediterráneos de baja altitud
11925	Río Iro	Natural	Ríos costeros mediterráneos
ZEC Salado de San Pedro (ES6120027)			
520018	Marismas del río San Pedro	Muy modificada	Estuario atlántico mesoreal con descargas irregulares de río
ZEC Río de La Jara (ES6120028)			
11933	Cañada de la Jara	Natural	Ríos costeros mediterráneos

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate, 2013.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

2.1.3. CONECTIVIDAD

Sin lugar a dudas, la principal función que realizan los numerosos ríos y arroyos que integran las ZEC objeto del presente Plan es la de corredores ecológicos, al poner en contacto diferentes ecosistemas y contribuir a la conectividad de la red Natura 2000 y su coherencia.

En este sentido, las ZEC Río Salado de Conil y Río Iro conectan con el espacio protegido Natura 2000 Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz; la ZEC Salado de San Pedro, con los espacios protegidos Natura 2000 Complejo Endorreico de Puerto Real y Lagunas de las Canteras y el Tejón; la ZEC Río Guadalete lo hace con los espacios protegidos Natura 2000 Cola del Embalse de Bornos y en su parte inicial con la Sierra de Grazalema y Sierra Lijar y, por último, la ZEC Río de La Jara conecta en su nacimiento con Los Alcornocales y en su desembocadura con el Estrecho.

Tabla 4. Espacios red Natura 2000 en el entorno de las ZEC

DENOMINACIÓN	CÓDIGO	ESPACIO NATURAL PROTEGIDO	LIC	ZEP A	ZEC
Río Salado de Conil (ES6120019) y Río Iro (ES6120025)					
Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz	ES6120015	-	Si	No	Si
Salado de San Pedro (ES6120027)					
Complejo endorreico de Puerto Real	ES0000030	-	Si	Si	No
Laguna de las Canteras y el Tejón	ES6120014	-	Si	Si	No
Río Guadalete (ES6120021)					
Sierra de Grazalema	ES0000031	Parque Natural	Si	Si	Si
Cola del Embalse de Bornos	ES6120002	-	Si	Si	Si
Sierra Lijar	ES6120013	-	Si	No	No
Río de La Jara (ES6120028)					
Los Alcornocales	ES0000049	Parque Natural	Si	Si	Si
Estrecho	ES0000337	Parque Natural	Si	Si	Si

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Figura 2. Conectividad



Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

2.1.4. CLIMATOLOGÍA

El ámbito del Plan se caracteriza, con carácter general, por presentar un clima mediterráneo oceánico con altas temperaturas veraniegas y por la escasez de lluvias como rasgos definitorios, de los que se deriva el déficit estival. La precipitación media anual se sitúa entre los 700 y 900 l/m², correspondiendo la más baja a la zona del Salado de San Pedro, ubicada al norte de la provincia de Cádiz. La evapotranspiración potencial anual se sitúa entre 850 y 950 l/m²; la insolación es superior a 4.100 horas de sol al año y la temperatura media anual de esta zona oscila en torno a los 17-18 °C.

De todas formas, la característica influencia del mar provoca que no se registren temperaturas extremas, con suaves oscilaciones entre invierno y verano.

- Cambio climático en la Cuenca Hidrográfica del Guadalete y Barbate

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.

El clima de la vertiente atlántica gaditana viene definido por su situación geográfica, que justifica su pertenencia al ámbito climático mediterráneo antes señalado, cuyos caracteres dominan toda la región. No obstante, su apertura hacia el Atlántico, introduce matices oceánicos en ciertos parajes donde los niveles pluviométricos son similares a los de latitudes más húmedas.

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 Cuenca Hidrográfica del Guadalete y Barbate se esperan cambios acusados indicados a continuación.

- Según el modelo predictivo CNCM3 B1, en general se espera un incremento de las temperaturas medias anuales cercanas al 2°C, (1,9°C), a final del siglo XXI en la Cuenca Hidrográfica del Guadalete y Barbate.
- En cuanto a las precipitaciones, esta cuenca debido a su situación geográfica va a sufrir una reducción acusada. La provincia de Cádiz es una de las más perjudicadas de Andalucía reduciendo sus precipitaciones en torno al 18 % a finales del siglo XXI.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

2.1.5. GEOLOGÍA, EDAFOLOGÍA, RELIEVE Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

La orografía de los ríos Salado de Conil, Iro y Jara corresponde principalmente a relieves llanos con altitudes medias que oscilan entre los 50-100 m. Sin embargo, la ZEC Río Guadalete muestra unas altitudes algo más elevadas, aumentando en la zona más al norte, llegando a los 400 m de máxima.

La edafología correspondiente a las ZEC Salado de San Pedro, Río Iro y Guadalete se puede asociar en su gran mayoría a suelos identificados como cambisoles vérticos, vertisoles crómicos y cambisoles cálcicos con regosoles calcáreos. La nota discordante se encuentra en el tramo final del Salado de San Pedro, donde aparecen suelos del tipo solonchaks takírico y solonchaks oleicos, en consecuencia con el carácter salino del río. Finalmente, la unidad edáfica de la ZEC Río de La Jara es de cambisoles eútricos, fluviales calcáreos, vertisoles crómicos y cambiosoles vérticos.

Con respecto a la ZEC Río Salado de Conil, su composición edafológica reviste una mayor heterogeneidad. Por un lado, en las zonas de valle fluvial se encuentran fluvisoles calcáreos, mientras que en aquella parte del recorrido que se corresponde con zonas colinadas y planas dominan los cambisoles vérticos y vertisoles. Por otro lado, en las terrazas podemos encontrar luvisoles cálcicos.

2.1.6. PAISAJE

El paisaje es considerado, según la Estrategia de Paisaje de Andalucía, 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

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

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 suddesiertos 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.

El ámbito del Plan queda encuadrado principalmente en la categoría paisajística *Campiñas*, así la totalidad de la ZEC Río Iro, se enmarca dentro de *Campiñas de Sidonia*, al igual que la mayor parte de las ZEC Río Salado de Conil y Salado de San Pedro; la desembocadura de la ZEC Río Salado de Conil pertenece a la categoría *Litoral Atlántico* y parte de la ZEC Salado de San Pedro a *Bahía de Cádiz*.

Del mismo modo la ZEC Río Guadalete se enmarca dentro de la categoría paisajística *Campiñas*, en su caso, *Campiñas de Jerez-Arcos* y su parte inicial a mayor altitud, a la categoría *Piedemonte Subbético*.

La totalidad de la ZEC Río de La Jara se corresponde también con la categoría paisajística *Litoral Atlántico*.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

2.1.7. VEGETACIÓN Y FAUNA

La vegetación potencial de las ZEC Río Salado de Conil y Río Iro se corresponde con la presencia de la geoserie edafohigrófila termomediterránea gaditano-onubo-algarviense, jerezana y tingitana silícola (EH17). En la ZEC Salado de San Pedro hay que diferenciar dos partes: la desembocadura, que se corresponde con la presencia de la microserie edafohigrófila termomediterránea mediterráneo-iberoatlántica hiperhalófila (EH20), y el resto de la ZEC, identificada con la serie termomediterránea bético-gaditana y tingitana subhúmeda-húmeda verticolar de *Olea sylvestris*: *Tamo communis-Oleeto sylvestris* S. (Tc-Os).

En la ZEC Río Guadalete se da la serie termomediterránea, bética, algarviense y mauritánica, seca-subhúmeda, basófila de la *Quercus rotundifolia* (encina): *Smilaco mauritanicae-Querceti rotundifoliae* S. Faciación típica; también, en un tramo medio, se da la serie termomediterránea bético-gaditana y tingitana subhúmeda-húmeda verticolar de *Olea sylvestris*: *Tamo communis-Oleeto sylvestris* S. (Tc-Os); y en la desembocadura está la geoserie edafohigrófila termomediterránea gaditano-onubo-algarviense, jerezana y tingitana silícola (EH17).

La ZEC Río de La Jara se caracteriza por la serie edafoixerófila termomediterránea bético-gaditana y tingitana subhúmeda-húmeda verticolar del *Olea europaea* var. *sylvestris* (acebuche): *Tamo communis-Oleeto sylvestris* S.

En relación a la fauna, la importancia de estos ríos radica en la presencia del salinete (*Aphanius baeticus*), pero hay que señalar también la de otras especies de invertebrados, anfibios y reptiles propios de este medio, como la *Apteromantis aptera* (mantis), *Melanargia ines* (mariposa blanca o medioluto Inés) y *Mauremys leprosa* (galápago leproso), en el río Salado de Conil; el *Pelogytes ibericus* (sapillo moteado ibérico), en el río Salado de Conil y Salado de San Pedro; y el *Discoglossus jeanneae* (sapillo pintojo meridional), en el río Iro. Así mismo, destaca la presencia de aves cerca de las ZEC: rapaces como el *Falco naumanni* (cernicalo primilla), el *Elanus caeruleus* (elanio azul), el *Aquila fasciata* (águila perdicera) y el *Gyps fluvus* (buitre leonado).

2.2. INFRAESTRUCTURAS

El ámbito del Plan es atravesado por infraestructuras de distinta envergadura como múltiples vías pecuarias, carreteras, gasoductos que se detallan a continuación:

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Tabla 5. Infraestructuras que afectan a las ZEC

VÍAS PECUARIAS	CARRETERAS	TENDIDOS ELÉCTRICOS/ INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICAS	GASODUCTOS
ZEC Río Salado de Conil (ES6120019)			
<ul style="list-style-type: none"> - Vereda del Rodeo del Término de Vejer de la Frontera - Cordel de los Marchantes - Cordel del Camino del Cañuelo o de Villacardosa - Vereda de Conil al Grullo y la Alquería - Vereda del Camino de Medina Sidonia o del Grullo - Vereda de Nájera - Vereda del Taraje - Colada de la Saladilla - Colada del Camino de Vejer - Vereda de los Morales y Grullo - Vereda del Rodeo del término - Colada de enlace entre las veredas de Chiclana y del Rodeo o de la Carretera - Vereda de Medina - Vereda de Navero 	<ul style="list-style-type: none"> - A2232 (De N-340 a Conil de la Frontera) - A-2233 (De Conil de la Frontera a Barbate) - N-340 (Cádiz-Algeciras) - A-48 (Cádiz-Algeciras) - CA-3206 (Pago del Humo) - CA-5201 (Naveros) - A-396 (De Medina Sidonia a Vejer de la Frontera) 	<ul style="list-style-type: none"> - Barrosa-Conil (66 Kv) - Conil-Vejer (66 Kv) - Parralejo-Gazules (220 Kv) - Medina Sidonia-Vejer (66 Kv) 	
ZEC Río Guadalete (ES6120021)			
<ul style="list-style-type: none"> - Colada de Pedrosa, Concejo y Cañuelo - Cañada Real de Sevilla a Ronda - Cordel de Recoveros - Cañada Real de Ronda - Cañada Real de Jerez a Ronda - Cordel de Morón - Cañada Real del Higuierón, Vega del Rey y Pozo Roldán - Cañada Real de Ubrique a Sevilla - Colada Vieja - Colada de Casablanca, el Guijo, Concejo y Angostura - Colada Prado Bajo y Concejo por Parrilla - Vereda de las Madrigueras - Cañada Real de 	<ul style="list-style-type: none"> - A-2003 (De Jerez de la Frontera a San José del Valle) - CA-4104 (Majarromaque) - A-389 (De Arcos de la Frontera a Medina Sidonia) - CA-6103 (Arcos-Pantano) - CA-6104 (Arcos-Algar) - A-372 (De Arcos de la Frontera a Ronda por Grazales) - A-375 (De Utrera a Puerto Serrano) - A-384 (De Arcos de la Frontera a Antequera) 	<ul style="list-style-type: none"> - Algodona-Villmart (66 Kv) - Barcaflr-Cartuja-Cemalba (66 Kv) - Barcacnf-Barcaflr-Tablelli (66 Kv) - Guadalca-Tablelli (66 Kv) - Arcos de la Frontera-Don Rodrigo (400 Kv) - Set Parralejo y Puerto Real (AAU otorgada) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gasoducto Tarifa-Córdoba - Gasoducto Ramal a CTCC (ciclo combinado de alto rendimiento) Arcos de la Frontera

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

VÍAS PECUARIAS	CARRETERAS	TENDIDOS ELÉCTRICOS/ INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICAS	GASODUCTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Albadalejos-Cuartillos - Cañada de la Pasada de Medina o Sotillos - Cordel de Algodonales 			
ZEC Río Iro (ES6120025)			
<ul style="list-style-type: none"> - Colada del Camino de Puerto Real a Granada - Colada del Pozo Largo - Padron de la Higuera o Escorbaina, de Paterna y de Malverde - Cañada Real del Camino de Paterna - Colada de la Espartosa - Vereda de las Landeras o de Medina - Colada LLanos de Cabrillas - Colada de Torres Bollullos - Vereda de la Asomada - Cordel de los Marchantes - Padrón de Maluza - Cañada del Camino de Cádiz - Cordel del Taraje a la Molineta - Cordel del Pozo de los Álamos - Colada del Pozo Blanco - Cañada Real de Algeciras 	<ul style="list-style-type: none"> - A-390 (De Chiclana de la Frontera a Medina Sidonia) - A-408 (De Puerto Real a A-381) - A- 381 (De Jerez de la Frontera a los Barrios) - A- 2235 (Variante sureste de Medina Sidonia) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartuja-Chiclana (66 Kv) - Barrosa Chiclana (66 Kv) - La Victoria-Medina Norte (66 Kv) - Algeciras-Puerto Real (220 Kv) - Medina Sidonia-Puerto Real (66 Kv) - Cortijo Guerra-Medina Norte (66 Kv) - Gazules-Puerto Real (220 Kv) 	
ZEC Salado de San Pedro (ES6120027)			
<ul style="list-style-type: none"> - Vereda del Camino Viejo a Paterna - Cañada Real de Arcos a San Fernando - Cañada Real de Gibraltar - Cañada Real del Camino Ancho - Tercer Cordel de Servidumbre - Cordel Primero de Servidumbre 	<ul style="list-style-type: none"> - CA-3113 (Puerto Real – la Ina I) - AP-4 (De Sevilla a Cádiz) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartuja-Puerto Real 1 (66 Kv) - Cartuja-Puerto Real 2 (66 Kv) - Dos Hermanas-Puerto Real (220 Kv) - Majadill-Puerto Real (132 Kv) - Prevista línea aérea entre Set Parralejo y Puerto Real - Proyectado parque solar fotovoltaico en el t.m de Puerto Real 	<ul style="list-style-type: none"> - Oleoducto Algeciras-Rota (en proyecto)
ZEC Río de La Jara (ES6120028)			

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

VÍAS PECUARIAS	CARRETERAS	TENDIDOS ELÉCTRICOS/ INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICAS	GASODUCTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Cañada Real de Algeciras a Tarifa y Medina Sidonia - Colada del Abrevadero del Cura - Colada de la Pasada de Ramos - Colada de Barronales y del Cura 	<ul style="list-style-type: none"> - N-340 (Cádiz-Algeciras) - CA-9210 (Santuario) 		

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2013.

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 el ámbito del presente Plan. 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.

Todos los municipios incluidos en el ámbito del Plan han desarrollado instrumentos de planeamiento urbanístico, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 6. Planeamiento urbanístico de los municipios del ámbito de aplicación del Plan

MUNICIPIO	FIGURA DE PLANEAMIENTO GENERAL	ESTADO	FECHA DE APROBACIÓN	FECHA PUBLICACIÓN BOLETÍN OFICIAL	ADAPTADO A LOUA	
Cádiz	Algodonales	PGOU	Vigente	12/05/2003	17/02/2004	AP
	Arcos de la Frontera	PGOU	Vigente	01/12/1994	17/01/1995	AP
	Bornos	PGOU	Vigente	15/02/2006	29/03/2006	Si
	Chiclana de la Frontera	NNSS	Vigente	18/09/1987	16/02/1988	No
	Conil de la Frontera	PGOU	Vigente	23/12/2004	22/03/2005	Si
	El Puerto de Santa María	PGOU	Vigente	21/02/2012	07/03/2012	Si
	Jerez de la Frontera	PGOU	Vigente	17/04/2009	02/07/2009	Si
	Medina Sidonia	NNSS	Vigente	20/01/1995	11/08/1995	AP
	Puerto Real	PGOU	Vigente	28/07/2009	13/04/2010	Si
	Puerto Serrano	PGOU	Vigente	16/11/2004	10/03/2005	AP
	Tarifa	PGOU	Vigente	27/07/1990	06/10/1990	AP
	Vejer de la Frontera	NNSS	Vigente	30/06/2000	14/09/2000	AP
	Villamartín	NNSS	Vigente	24/04/2000	21/06/2000	No
Zahara	PGOU	Vigente	30/01/2007	07/03/2007	Si	
Sevilla	El Coronil	NNSS	Vigente	30/10/1991	27/02/1992	AP
	Montellano	NNSS	Vigente	12/05/1982	28/09/1982	AP

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2014.

Figura: **PGOU**: Plan General de Ordenación Urbanística; **NNSS**: Normas subsidiarias;

AP: Adaptación Parcial a LOUA.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Los planes aprobados que afectan a las ZEC objeto de este Plan son:

1. Como marco general de la planificación territorial en Andalucía, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), aprobado por Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, 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).
2. A la ZEC Río Iro en el tramo correspondiente a los municipios de Chiclana de la Frontera y Puerto Real y a la ZEC Salado de San Pedro en el tramo correspondiente a los municipios de El Puerto de Santa María y Puerto Real, le afecta el Plan de Ordenación del Territorio de la Bahía de Cádiz, aprobado por Decreto 462/2004, de 27 de julio. Como objetivos para estos espacios se establece que deberán preservarse de los procesos de urbanización y edificación, mantener las actividades productivas primarias o, en su caso, establecer las condiciones para su transformación. En estos suelos, se considera que la propia actividad agropecuaria contribuye a la cautela y conservación de los recursos y del paisaje.

El POT establece en su artículo 100 que el planeamiento general de los municipios afectados regulará los usos en las zonas sometidas a riesgo de inundación.

3. A la ZEC Río Salado de Conil en el tramo correspondiente a los municipios de Conil de la Frontera y Vejer de la Frontera, le afecta el Plan de Ordenación del Territorio de La Janda, aprobado por Decreto 358/2011, de 8 de noviembre. Ambas ZEC están identificadas como Zonas de Protección Ambiental.

Por otra parte, algunos tramos de las ZEC están colindantes a Zonas de Protección Territorial y diversas Zonas de Valor paisajístico.

El POT establece en su artículo 73 que el planeamiento general de los municipios afectados regulará los usos en las zonas sometidas a riesgo de inundación.

4. A la ZEC Río de La Jara en el municipio de Tarifa, le afecta el Plan de Ordenación del Territorio Campo de Gibraltar, aprobado por Decreto 370/2011, de 20 de diciembre. La ZEC se integra dentro de las Zonas de Protección Ambiental.

El POT establece en su artículo 84 que el planeamiento general de los municipios afectados regulará los usos en las zonas sometidas a riesgo de inundación.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

5. Para la ZEC Río Guadalete en el tramo correspondiente a los municipios de El Coronil y Montellano, se considera como planificación territorial vigente el Plan Especial de Protección del Medio Físico 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 (publicación definitiva BOJA nº 70 de 10 de abril de 2007).
6. Para la ZEC Salado de San Pedro en el tramo correspondiente a los municipios de Jerez de la Frontera, Arcos de la Frontera, Villamartin, Puerto Serrano y Algodonales, se considera como planificación territorial vigente el Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Cádiz, aprobado por Resolución del Consejero de Obras Públicas y Transportes, de 7 de julio de 1986 (publicación definitiva BOJA nº 57 de 21 de marzo de 2007).
7. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas del Guadalete y Barbate, aprobado por Real Decreto 1330/2012, de 14 de septiembre, (BOE nº 223, de 15 de septiembre de 2012), en adelante PHDHGyB. Los datos referidos en el Plan se refieren al primer ciclo 2009-2015. Estos datos pueden ser modificados en el siguiente ciclo de planificación.

Es el instrumento de la planificación hidrológica que establece las acciones y medidas necesarias para conseguir los objetivos de planificación hidrológica en esta demarcación, y concreta para las diversas masas de agua los objetivos ambientales definidos en el artículo 6 de la LAA y en el artículo 35 del Reglamento del Plan Hidrológico. Su objetivo principal es conseguir el buen estado del DPH y de las masas de agua, haciéndolo compatible con la garantía sostenible de las demandas de agua, en el ámbito territorial definido en su artículo 2.

8. Parte del ámbito del Plan está declarado 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 esta forma, los municipios afectados están obligados a elaborar, actualizar y revisar su correspondiente Plan Local de Emergencia por Incendios Forestales.
9. Borrador del Plan Director de Riberas de Andalucía. Establece las directrices para la regeneración de estos ecosistemas, evaluando el estado de conservación y la determinación de los agentes perturbadores y su cuantificación.
10. Borrador del Plan de Mejora de la Conectividad Ecológica de Andalucía. Documento de avance (febrero, 2012).

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Además de la citada planificación, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio desarrolla los siguientes planes de conservación que operan sobre el ámbito de aplicación del Plan:

1. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales. Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, *por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos.*

2. Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales. Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno.

Su finalidad es alcanzar un tamaño de población y estado de conservación tales que permitan pasar a las especies de este plan catalogadas *en peligro de extinción* a la categoría de *vulnerable* en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. Para las especies catalogadas como *vulnerable*, la finalidad es mejorarlas, con objeto de incluirlas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

3. Otros planes y programas, como el Plan de recuperación y conservación de las especies de dunas, arenales y acantilados costeros, Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica, Plan de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas, Programa de Conservación de Anfibios y Reptiles, Servicio de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna amenazada en Andalucía y Programa Andaluz para el Control de las Especies Exóticas Invasoras.

2.4. VALORES AMBIENTALES

2.4.1. CALIDAD E IMPORTANCIA

Las cinco ZEC destacan en la red Natura 2000 de Andalucía por su especial importancia para la conservación de varias especies piscícolas incluidas en los anexos de la Directiva Hábitats.

En el momento de la propuesta de LIC, los respectivos Formularios Normalizados de Datos Natura 2000 resaltaban para los distintos espacios lo siguiente:

- Río Salado de Conil: "Importante para fartet (*Aphanius iberus*). Realmente es nueva especie muy próxima al fartet con un área de distribución muy limitada, posiblemente nuevo endemismo andaluz".
- Río Guadalete: "Río importante para la conservación de *Chondrostoma polylepis willkommii* y colmilleja (*Cobitis paludica*).

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

- Río Iro: “Importante para fartet (*Aphanius iberus*). Realmente es nueva especie muy próxima al fartet con un área de distribución muy limitada, posiblemente nuevo endemismo andaluz”.
- Salado de San Pedro: “Importante para fartet (*Aphanius iberus*). Realmente es nueva especie muy próxima al fartet con un área de distribución muy limitada, posiblemente nuevo endemismo andaluz”.
- Río de La Jara: “Río importante para la conservación de la colmilleja (*Cobitis paludica*).

2.4.2. INVENTARIO DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

La elaboración del inventario de hábitats de interés comunitario (HIC) presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando como fuente de referencia el Mapa de la Distribución de Hábitats de Interés Comunitario a escala 1:10.000 (año 1996-2011), correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril 2013), de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

En el Anexo-Cartografía de los Hábitats de Interés Comunitario del Plan de Gestión aparecen representados los HIC presentes en las ZEC.

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 en el ámbito del Plan es la que se muestra en la siguiente tabla.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Tabla 7. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan

CÓDIGO UE	HIC	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)								EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL NACIONAL EN LA RBM	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC
		ES	AND	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN	ES RBM		
ZEC Río Salado de Conil (ES6120019)													
5110	Formaciones estables xerótermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas	4	1	0,87	0,41	53.216,13	0,0709	87.373,44	0,0432	42.373,12	64.105,67	XX	1
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	3	2	4,55	2,15	432.026,56	0,002	882.226,63	0,001	480.361,20	1.146.287,00	U1	1
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	14,44	6,82	466.964,96	0,000826	1.076.769,70	0,000358	511.452,66	1.549.092,20	U2	1
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	0,67	0,32	9.204,04	0,061	23.983,36	0,023	26.017,20	54.883,97	U1	2
9320	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>	4	1	0,95	0,45	12.591,10	0,0075	28.398,23	0,0033	19.026,61	46.013,60	U1	1
9330	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	5	1	0,43	0,20	155.468,34	0	199.833,01	0	141.235,40	193.106,50	XX	1
ZEC Río Guadalete (ES6120021)													
3140	Agua oligomesotróficas calcáreas con vegetación bentónica de <i>Chara</i> spp.	1	1	7,6	1,07	894,71	26,599	1.186,12	20,0638	3.438,44	3.611,01	U1	2

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120025), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

CÓDIGO UE	HIC	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)								EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL	REPRESENTATIVIDAD AD EN ZEC
		ES	AND	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN	ES RBM		
5110	Formaciones estables xerótermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas	4	1	41,62	5,86	53.216,13	0,0709	87.373,44	0,0432	42.373,12	64.105,67	XX	1
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5	4	2,39	0,34	216.291,32	0,00001	481.116,74	0,000006	346.856,88	1.016.606,90	U1	1
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	3	2	6,10	0,86	432.026,56	0,002	882.226,63	0,001	480.361,20	1.146.287,00	U1	1
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	33,11	4,66	466.964,96	0,000826	1.076.769,70	0,000358	511.452,66	1.549.092,20	U2	1
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	4	1	37,62	5,30	6.361,13	0,000786	13.202,36	0,000378	25.309,43	89.949,60	U1	1
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	4	1	0,16	0,02	4.502,18	0,0035	5.604,20	0,0028	13.200,20	19.434,00	XX	1
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Q. canariensis</i>	5	1	0,06	<0,01	25.434,09	0,0040	27.613,37	0,0037	82.486,93	222.944,97	XX	1
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	4	5	183,75	25,87	1.278,88	0,305	5.307,65	0,073	26.743,30	72.810,99	U2	2
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securitogon tinctoriae</i>)	4	5	121,85	17,15	9.204,04	0,061	23.983,36	0,023	26.017,20	54.883,97	U1	2
9320	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>	4	1	1,43	0,20	12.591,10	0,01135	28.398,23	0,005	19.026,61	46.013,60	U1	1
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	5	4	3,60	0,51	321.606,37	0,00823	605.033,00	0,004375	548.100,00	1.380.414,00	U1	1

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120025), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

CÓDIGO UE	HIC	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)								EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL	REPRESENTATIVIDAD AD EN ZEC
		ES	AND	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN	ES RBM		
ZEC Río Iro (ES6120025)													
3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodium rubri</i> spp. y de <i>Bidention</i> spp.	1	1	7,89	2,81	1,30	18,54	127,13	0,1896	521,70	1.288,33	U2	2
5110	Formaciones estables xerótermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas	4	1	46,46	16,97	53.216,13	0,0709	87.373,44	0,0432	42.373,12	64.105,67	XX	1
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5	4	13,91	5,08	216.291,32	0,00001	481.116,74	0,000006	346.856,88	1.016.606,90	U1	1
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodieta</i>	3	2	6,47	2,36	432.026,56	0,002	882.226,63	0,001	480.361,20	1.146.287,00	U1	1
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	4,34	1,58	466.964,96	0,000826	1.076.769,70	0,000358	511.452,66	1.549.092,20	U2	1
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	44,68	16,32	9.204,04	0,061	23.983,36	0,023	26.017,20	54.883,97	U1	2
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	4	5	11,39	4,16	1.278,88	0,305	5.307,65	0,073	26.743,30	72.810,99	U2	2
9320	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratania</i>	4	1	8,32	3,04	12.591,10	0,066	28.398,23	0,0292	19.026,61	46.013,60	U1	1
ZEC Salado de San Pedro (ES6120027)													
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	1	4	0,83	0,72	2.884,64	0,00416	4.002,64	0,003	2.516,24	2.887,27	XX	1

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Comil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120025), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

CÓDIGO UE	HIC	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)								EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC
		ES	AND	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN	ES RBM		
1420	Matorres halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sacocornetea fruticosi</i>)	4	4	2,58	2,23	11.274,33	0,021	12.978,89	0,019	27.477,10	33.738,05	XX	2
2260	Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	4	4	0,0075	<0,01	30.289,10	0	--	0	11.980,09	26.050,33	U2	1
5110	Formaciones estables xerófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas	4	1	25,55	22,11	53.216,13	0,0709	87.373,44	0,0432	42.373,12	64.105,67	XX	1
5330	Matorres termomediterráneos y pre-estépicos	5	4	3,47	3	216.291,32	0,00001	481.116,74	0,000006	346.856,88	1.016.606,90	U1	1
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	3	2	1,36	1,18	432.026,56	0,002	882.226,63	0,001	480.361,20	1.146.287,00	U1	1
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	4,01	3,47	466.964,96	0,000826	1.076.769,70	0,000358	511.452,66	1.549.092,20	U2	1
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securintegion tinctoriae</i>)	4	5	10,60	9,17	9.204,04	0,061	23.983,36	0,023	26.017,20	54.883,97	U1	2
9320	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>	4	1	6,39	5,53	12.591,10	0,05	28.398,23	0,0225	19.026,61	46.013,60	U1	1
ZEC Río de La Jara (ES6120028)													
1320	Pastizales de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritima</i>)	1	4	0,004	0,02	2.189,18	0,6121	2.538,49	0,527872	3.369,58	3.678,39	XX	1

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Comil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

CÓDIGO UE	HIC	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)								EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL	REPRESENTATIVIDAD AD EN ZEC
		ES	AND	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN	ES RBM		
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	4	4	0,001	<0,01	11.274,33	0,001	12.978,89	0,0009	27.477,05	33.738,05	XX	2
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	0,68	3,32	466.964,96	0,0065	1.076.769,70	0,0028	511.452,66	1.549.092,20	U2	1
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	4	5	0,015	0,07	1.278,88	0,305	5.307,65	0,073	26.743,30	72.810,99	U2	2

Código UE: (*) Hábitat prioritario.

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 ZEC en Andalucía; **AND.** Superficie del HIC en la ZEC respecto al total de HIC en la ZEC 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 y 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 Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 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/articulo17>. **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 o que su representatividad no es significativa dentro de los espacios red Natura 2000 de ríos; **2.** Del análisis de la categoría y los porcentajes de la superficie ocupada por el HIC se deduce que es representativo para esta ZEC.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

2.4.3. INVENTARIO DE ESPECIES RELEVANTES

Se consideran relevantes en el ámbito del Plan 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; las especies amenazadas (incluidas en las categorías *extinta*, *en peligro de extinción* o *vulnerable* del Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas) así como otras que, sin ser especies red Natura 2000, también son consideradas de importancia para la gestión de las ZEC.

Para la elaboración de este inventario se ha partido de la mejor información disponible, siendo las fuentes principales de las que se nutre este documento las siguientes: el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000, los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas, los censos e inventarios de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, así como la información aportada por los diversos especialistas en la materia o por visitas de campo realizadas específicamente en dichos lugares, entre otras.

1. 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/reports2012/>
2. Online report on Article 12 of the Birds Directive: population status assessments of birds species (2008 - 2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article12/>
3. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Red de Información Ambiental de Andalucía.
4. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía.
5. Base de Datos sobre Flora Amenazada y de Interés de Andalucía (FAME) 2001-2010.
6. Ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas: Plan de recuperación y conservación de las aves necrófagas, Programa de Actuaciones para la Conservación del Águila Imperial Ibérica, Plan de Recuperación y Conservación de Helechos, Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

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 el ámbito del Plan, se han incluido en el inventario de especies relevantes 20 especies de fauna, por ser de interés comunitario y/o por su endemidad y/o grado de amenaza.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Comil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Tabla 8. Inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan

ESPECIE	LISTADOS SP AMENAZADAS Y ANEXOS NORMATIVOS				NIVEL EUROPEO RBM		NIVEL ESTATAL		COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA	
	LISTADO NACIONAL	LISTADO ANDALUZ	ANEXO LEY 42/2007	ANEXO DIRECTIVA AVES	\POBLACION (AVES) ESTADO DE CONSERVACION	TENDENCIA	\POBLACION (AVES) ESTADO DE CONSERVACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA
Aves										
<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	24.200 pr	-	20iw	X
<i>Ardeola ralloides</i> (garcilla cangrejera)	VU	EN	IV	I	EE	EE	2.050 – 2076 pr	+	35 pr	-
<i>Egretta garzetta</i> (garceta común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	8.942-9.347 pr	-	527 pr	O
Mamíferos										
<i>Lutra lutra</i> (nutria)	RPE	RPE	II y V		XX	+	FV	+	XX	+
<i>Miniopterus schreibersii</i> (murciélago de cueva)	VU	VU	II/V		U2	X	U1	F	85.106 i	+
<i>Myotis blythii</i> (murciélago ratonero mediano)	VU	VU	II/V		U2	-	U2	-	5.680 i	F
Anfibios y Reptiles										
<i>Alytes cisternasi</i> (sapo partero ibérico)	RPE	RPE	V		U1	-	U1	-	XX	X
<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional)	RPE	RPE	II/V		Endemismo península ibérica		U2	-	XX	X
<i>Mauromys leprosa</i> (galápagos leproso)	RPE	RPE	II		XX	XX	XX	XX	XX	X

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Comil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

ESPECIE	LISTADOS SP AMENAZADAS Y ANEXOS NORMATIVOS				NIVEL EUROPEO RBM		NIVEL ESTATAL		COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA	
	LISTADO NACIONAL	LISTADO ANDALUZ	ANEXO LEY 42/2007	ANEXO DIRECTIVA AVES	POBLACIÓN (AVES)/ESTADO DE CONSERVACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN (AVES)/ESTADO DE CONSERVACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
<i>Peibodytes ibericus</i> (sapillo moteado ibérico)	RPE	RPE			Endemismo península ibérica	*	*	*	XX	X
		RPE			*	*	*	*	XX	X
	RPE	RPE			Endemismo península ibérica	*	*	*	XX	X
Invertebrados										
<i>Cerambix cerdo</i> (gran capricornio)	RPE	RPE	II/V		XX	XX	XX	XX	XX	X
<i>Macrothele calpeiana</i> (araña negra de los alcornocales)	RPE	RPE	V		U1	U1	U1	U1	XX	X
<i>Apteromantis aptera</i> (Santa Teresa de Sierra Nevada)	RPE	RPE	II y V		U1	U1	U1	U1	XX	X
Peces										



Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Comil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

ESPECIE	LISTADOS SP AMENAZADAS Y ANEXOS NORMATIVOS				NIVEL EUROPEO RBM		NIVEL ESTATAL		COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA	
	LISTADO NACIONAL	LISTADO ANDALUZ	ANEXO LEY 42/2007	ANEXO DIRECTIVA AVES	POBLACIÓN (AVES)/ESTADO DE CONSERVACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN (AVES)/ESTADO DE CONSERVACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
<i>Aphanius baeticus</i> (salinete)	EN	EN			Endemismo andaluz		U2	-	10 poblaciones	-
<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana) ¹			II		U2		U2	-	FV	X
<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)			II		Endemismo península ibérica		*	*	U2	-
<i>Luciobarbus sclateri</i> (barbo común)					Endemismo península ibérica		*	*	XX	-
<i>Squalius pyrenaicus</i> (cacho)					Endemismo península ibérica		*	*	XX	-

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

¹ *Ch. willkommii* ha sido considerada tradicionalmente como una subespecie de *Chondrostoma polyepis* (boga del río), por lo que en diferentes fuentes se identifica como esta última. Pero hay que señalar que *Ch. polyepis* solo vive en la cuenca del Tajo y ha sido introducida en las cuencas del Júcar y Segura, sin llegar a estar presente en las cuencas de ríos andaluces. Recientemente, *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana) ha sido elevada a rango de especie (Elvira, 1997). Es por ello que en este plan se identifica como *Chondrostoma willkommii*, a pesar de que tanto en la Directiva 92/43/CEE como en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 se indica con el nombre de *Ch. polyepis*.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Comil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

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. **Estado de conservación: FV**. Favorable; **XX**. Desconocido; **U1**. Inadecuado; **U2**. Malo; * Sin datos; **EE**. En Evaluación. **Población (aves)**: Se indicará el número de parejas (**p**) o individuos (**i**), así como si la se trata de una población reproductora (**r**) o invernante (**w**). **Tendencia**. +. Creciente; -. Decreciente; **O**. Estable; **F**. Fluctuante y **X**. Desconocida.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Tabla 9. Población, tendencia y representatividad de las especies relevantes en cada una de las ZEC

ESPECIE	CARACTER	ZEC RÍO SALADO DE CONIL		ZEC RÍO GUA DALETE		ZEC RÍO IRO		ZEC SALADO DE SAN PEDRO		ZEC RÍO DE LA JARA		EN LAS ZEC REPRESENTATIVIDAD
		POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	
<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador)	XX			P	X							1
<i>Ardeola ralloides</i> (garcilla cangrejera)	XX			P	X							1
<i>Egretta garzetta</i> (garceta común)	XX			li	X			P	X			1
<i>Lutra lutra</i> (nutria)	XX	P	X	P	X	P	X	P	X	P	X	1
<i>Miniopterus schreibersii</i> (murciélago de cueva)	XX			li	X							1
<i>Myotis blythii</i> (murciélago ratonero mediano)	XX			P	X					li	X	1
<i>Alytes cisternasii</i> (sapo partero ibérico)	S			li	X							1
<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional)	S			li	X							1
<i>Mauremys leprosa</i> (galápagos leproso)	S	P	X	P	X							1
<i>Pelodytes ibericus</i> (sapillo moteado ibérico)	S									P	X	1
<i>Salamandra salamandra</i> subsp. <i>longirostris</i> (salamandra común)	S			P	X							1
<i>Triturus pygmaeus</i> (tritón jaspeado)	S	P	X	li	X	P	X	P	X			1
<i>Cerambix cerdo</i> (gran capricornio)	XX	P	X			P	X	P	X			1
<i>Macrothelpe calpeiana</i> (araña negra de los alcornocales)	XX			P	X					P	X	1
<i>Apteromantis aptera</i> (Santa Teresa de Sierra Nevada)	S	P	X			P	X	P	X			1
<i>Aphanium baeticum</i> (salinete)	S	P	X			P	X	P	X	P	X	2

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Comil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

ESPECIE	CARÁCTER	ZEC RÍO SALADO DE CONIL		ZEC RÍO GUADALETE		ZEC RÍO IRO		ZEC SALADO DE SAN PEDRO		ZEC RÍO DE LA JARA		D CREPRESENTATIVA
		POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	
<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana)	S			P	X							2
<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	S			P	X					P	X	2
<i>Luciobarbus sclateri</i> (barbo común)	S			P	X							1
<i>Squalius pyrenaicus</i> (cacho)	S			P	X							1

Fuente: esta información se obtiene de los Formularios Normalizados de Datos Natura 2000, de la información generada en 2011 por la Consejería de Medio Ambiente para la elaboración de este Plan, de estudios específicos de la zona y de 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.

Carácter: S. Sedentario; E. Estival; R. Reproductor; I. Invernante; EP. En paso; XX. Desconocido.

Población: C. Común; R. Escasa; V. Muy escasa; P. Presente (sin datos).

Tendencia: +. Creciente; -. Decreciente; --. Decreciente; 0. Constante; X. Desconocida.

Representatividad en la ZEC: 1. Del análisis de la catalogación y presencia en los anexos normativos, así como del estatus y tendencia de las especies, se deduce que no es representativo para esta ZEC; 2. Del análisis de la catalogación y presencia en los anexos normativos, así como del estatus y tendencia de las especies se deduce que es representativo para esta ZEC.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LAS ZEC

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 y especies presentes las prioridades de conservación sobre los que se focalizará la gestión del ámbito del Plan.

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,

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

européo). 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 Hábitat.
- 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 la HIC en cuestión constituye uno de los valores que justificaron la designación del LIC. Representa la importancia del

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

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.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

- 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

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

(comparten amenazas, ocupan el mismo ecosistema o tienen estrechas relaciones ecológicas o taxonómicas).

Por último, y dada la importancia de la contribución de estos espacios a fenómenos migratorios, distribución de hábitats y especies, intercambio genético de poblaciones de fauna y flora con otros espacios naturales, se ha identificado como prioridad de conservación la conectividad ecológica. Con esta prioridad de conservación 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).

Tomando en consideración estos criterios, las prioridades de conservación seleccionadas, sobre las que se orientará la gestión y la conservación de las ZEC, Río Salado de Conil, Río Iro, Salado de San Pedro, Río de La Jara y Río Guadalete, son el ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad y las especies de peces del Anexo II.

- Ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad

Desde un punto de vista amplio, el ecosistema fluvial conjuga dos medios diferentes, el acuático y el terrestre; abarca el cauce, la zona de ribera, llanura de inundación y la zona hiporreica; integra dos grandes unidades ecológicas; una formada por el propio cauce del río y el agua que corre por él y otra formada por el entorno inmediato existente en las orillas, elementos que están relacionados e influidos por el, tanto inertes como vivos, entre ellos, el suelo, la vegetación riparia y especies de ribera, etc.

Durante siglos ríos y riberas han sido el escenario en los que se desarrollaba parte de la vida diaria de los pueblos. El ecosistema fluvial ha sido el eje vertebrador de la vida social y económica del hombre, ofreciendo un gran valor paisajístico, recreativo y cultural. Sin embargo, se está produciendo una transformación de este, propiciada en gran medida por la actividad humana, donde la vegetación riparia se ve afectada y reducida en muchos casos a una estrecha franja junto al cauce.

Debido a esta transformación sufrida, es necesario aunar los modelos de desarrollo territorial y el bienestar humano con la conservación de los ecosistemas acuáticos, objetivo perseguido por la DMA, cuyos principios básicos asumen que la gestión del agua se debe basar en la unidad del ciclo hidrológico y en el mantenimiento del buen estado ecológico de las masas de agua, manteniendo el buen funcionamiento de los ecosistemas acuáticos y terrestres asociados.

Elementos fundamentales del ecosistema fluvial son las masas de agua y los hábitats de ribera, íntimamente relacionados, ambos fundamentales para mantener la biodiversidad.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Tabla 10. Argumentos que justifican la selección de la prioridad ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad en las ZEC

Prioridad de conservación: Ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad

- El ecosistema fluvial ha sido el eje vertebrador de la vida social y económica del hombre. Junto a la alta fertilidad de sus suelos, ha propiciado que la vegetación riparia haya sido la más intensamente transformada por la actividad humana, siendo eliminada, fragmentada o profundamente modificada y reducida, en muchos casos, a una estrecha franja junto al cauce. Poseen un gran valor paisajístico, recreativo y cultural. Por ello, hoy en día se hace imprescindible aunar la conservación de los ecosistemas acuáticos y riparios con los modelos de desarrollo territorial y el bienestar humano, y muy especialmente en estas ZEC. Este es el objetivo perseguido por 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 –en adelante DMA-), cuyos principios básicos asumen que la gestión del agua se debe basar en la unidad del ciclo hidrológico, que hay que mantener el buen estado ecológico de las masas de agua, y que ello se consigue manteniendo el buen funcionamiento de los ecosistemas acuáticos y terrestres asociados.
- 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.
- 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. Muchas de estas especies están catalogadas de interés comunitario, e incluidas en los anexos de la Directiva Hábitats.
- 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.
- Los hábitats presentes sobre los que se centra la prioridad de conservación son:

CÓDIGO	ZEC	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO
ES6120019	Río Salado de Conil	92D0
ES6120021	Río Guadalete	3140, 92A0, 92D0
ES6120025	Río Iro	3270, 92A0, 92D0
ES6120027	Salado de San Pedro	1420, 92D0
ES6120028	Río de La Jara	1420, 92A0

- 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.
- Este grupo de ZEC cumple una función esencial como corredor ecológico, implicando una conectividad a lo largo de todas ellas, así como con los espacios protegidos Natura 2000 con los que conectan: las ZEC Río Salado de Conil y Río Iro conectan con el espacio protegido Natura 2000 Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz; la ZEC Salado de San Pedro, con los espacios protegidos Natura 2000 Complejo Endorreico de Puerto Real y Lagunas de las Canteras y el Tejón; la ZEC Río Guadalete lo hace con los espacios protegidos Natura 2000 Cola del Embalse de Bornos y en su parte inicial con la Sierra de Grazalema y Sierra Lijar y, por último, la ZEC Río de La Jara conecta en su nacimiento con Los Alcornocales y en su desembocadura con el Estrecho. De esta forma, se contrarresta la fragmentación de los hábitats, resultando fundamental que el Plan de Gestión de estos espacios protegidos mantenga una adecuada coordinación a fin de garantizar la continuidad de las actuaciones y la gestión integral de los ríos.
- Estas ZEC contribuyen a la continuidad espacial en la red Natura 2000 de Andalucía de diversos Hábitats de Interés Comunitario de ribera como son, principalmente, 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos, presente en todas ellas excepto en la ZEC Río de La Jara; y 92A0 Bosques de galería de

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Salix alba y *Populus alba*, en las ZEC Río Guadalete, Río Iro y Río de La Jara.

- Como la mayoría de las especies ripícolas, las de estos dos últimos hábitats se reproducen casi exclusivamente de forma vegetativa, por lo que es importante la preservación de las manchas que todavía subsisten en las ZEC, como los ejemplares aislados de 92DO Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*), pues actúan como centros de propagación natural y son la única garantía de recuperación futura de este ecosistema.
- Aunque no son hábitats con prioridad de conservación, hay que destacar igualmente los Hábitats de Interés Comunitario 5110 y 6420*, que aparecen en el territorio con carácter permanente o como etapa avanzada degradativa en la sucesión ecológica de las comunidades arbóreas de ribera.
- Asimismo, estas ZEC son fundamentales para el desarrollo óptimo de fases biológicas del *Aphanius baeticus*: reproducción y alimentación.
- En esta línea, al considerar como una prioridad de conservación los Hábitats de Interés Comunitario 92A0 y 92D0, se da cumplimiento al artículo 46 Coherencia y Conectividad de la Red Natura 2000, de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en donde se insta a las comunidades autónomas a fomentar la conservación de corredores ecológicos y la gestión de aquellos elementos del paisaje y áreas territoriales que resulten esenciales o revistan primordial importancia para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético entre poblaciones de especies de fauna y flora silvestres, con el fin de mejorar la coherencia ecológica y conectividad de la red.

- Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats

Por el propio ámbito del Plan destaca la presencia de una gran variedad de peces, de los cuales se destaca por su importancia: *Aphanius baeticus* (salinete), *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana) y *Cobitis taenia* (colmilleja).

Tabla 11. Argumentos que justifican la selección de la prioridad peces del Anexo II de la Directiva Hábitats en las ZEC

Prioridad de conservación: Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats en las ZEC	
<p>- El ámbito del Plan destaca por su riqueza y diversidad piscícola, siendo esta la principal razón por la que estos espacios se designaron como Lugar de Importancia Comunitaria.</p> <p>- En el inventario de especies relevantes se relacionan tres peces incluidos en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad: <i>Chondrostoma willkommii</i>, <i>Cobitis taenia</i> y <i>Aphanius baeticus</i>. Los dos primeros son endemismos de la península ibérica, y el <i>Aphanius baeticus</i> es un endemismo andaluz, catalogado <i>en peligro de extinción</i> en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas) y en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Decreto 23/2012, de 14 de febrero, <i>por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats</i>. Anexo X: Listado andaluz de especies silvestres en régimen de protección especial en el que se incluye el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas).</p> <p>- Hay que señalar que estas especies son denominadas de distinta forma a como se recoge en la Directiva Hábitats, pudiéndose encontrar, concretamente, diferentes fuentes de información, equivalencias y sinónimos de las siguientes:</p>	
NOMBRE EN DIRECTIVA	EQUIVALENCIAS/SINÓNIMOS
<i>Chondrostoma polylepis</i> o <i>C. willkommii</i> inclusive (boga de río-boga del Guadiana)	<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>
<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	<i>Cobitis paludica</i>
<p>- Una vez conseguido el grado de conservación favorable de estos elementos y su mantenimiento en el tiempo, se garantizará la integridad de los lugares y de los valores por los que se designaron espacios protegidos red Natura 2000.</p>	

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Tabla 12. Elementos de la red Natura 2000 relacionados con las prioridades de conservación

ELEMENTOS RED NATURA 2000		PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN			
		CONECTIVIDAD	PECES DEL ANEXO II		
ELEMENTOS RED NATURA 2000	1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	X		
	1320	Pastizales de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)	X		
	1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sacocornetea fruticosi</i>)	X		
	2260	Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	X		
	3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	X		
	3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodium rubri</i> spp. y de <i>Bidention</i> spp.	X	X	
	5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas	X		
	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	X		
	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	X		
	6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	X		
	6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	X		
	8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	X		
	9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Q. canariensis</i>	X		
	92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	X	X	
	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	X	X	
	9320	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>	X		
	9330	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	X		
	9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	X		
	Fauna		<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador)	X	X
			<i>Ardeola ralloides</i> (garcilla cangrejera)	X	X
		<i>Egretta garzetta</i> (garceta común)	X	X	
		<i>Lutra lutra</i> (nutria)	X	X	
		<i>Myotis schreibersii</i> (murciélago de cueva)	X		
		<i>Myotis blythii</i> (murciélago ratonero mediano)	X		
		<i>Alytes cisternasii</i> (sapo partero ibérico)	X		
		<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional)	X		
		<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	X	X	
		<i>Triturus pygmeus</i> (tritón jaspeado)	X		
		<i>Cerambix cerdo</i> (<i>gran capricornio</i>)	X		
		<i>Macrothele calpeiana</i> (araña negra de los alcornocales)	X		

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

ELEMENTOS RED NATURA 2000		PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	
		CONECTIVIDAD	PECES DEL ANEXO II
	<i>Apteromantis aptera</i> (Santa Teresa de Sierra Nevada)	X	
	<i>Aphanius baeticus</i> (salinete)	X	X
	<i>Chondrostoma willkomii</i> (boga del Guadiana)	X	X
	<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	X	X

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN

En este epígrafe se incluye una valoración del grado de conservación de las prioridades de conservación establecidas 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 prioridades de conservación en las ZEC Río Salado de Conil, Río Iro, Salado de San Pedro, Río de La Jara y Río Guadalete, se han utilizado los conceptos y metodología recogidos en el documento² guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitats correspondiente al período 2007-2012, así como las directrices³ 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 las prioridades de conservación y de su grado de conservación actual dentro de las ZEC, evaluando los diferentes factores que se indican en los apartados e) e i) del artículo 1 de la Directiva Hábitats.

4.1. ECOSISTEMA FLUVIAL Y SU FUNCIÓN DE CONECTIVIDAD

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 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.

² Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes & Guidelines. European Topic Centre on Biological Diversity. July 2011.

³ 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.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

4.1.1. 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.

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.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

4.1.2. ÁMBITO ANDALUZ

Los ecosistemas fluviales andaluces se caracterizan, al igual que los del resto del país, 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 de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, la longitud total de cauces que recorren Andalucía es de 22.793 km, ocupando una superficie aproximada de 2.654,2 km², lo que representa el 3,03% de la superficie autonómica. De hecho, es la comunidad que más cantidad de agua superficial posee.

Según el 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 Medio Ambiente y Ordenación del Territorio titulado *La evaluación de los ecosistemas del milenio en Andalucía*, se puede indicar que:

- Las funciones que ejercen los ríos y riberas en Andalucía se están viendo afectadas, principalmente, por el cambio de uso del suelo y la alteración de los flujos naturales del agua. Se estima que más del 50% de la longitud de las riberas de los ríos andaluces ha sido modificada para uso urbano o agrícola.
- En Andalucía, el ciclo hidrológico proporciona anualmente unos 14.074,5 hm³ de agua. Casi el 82% del agua extraída de los ecosistemas acuáticos se utiliza 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. La regulación de los caudales de los ríos andaluces ha modificado, en parte, las relaciones entre las riberas y el río, dificultando o imposibilitando, en algunos casos, los servicios de regulación de amortiguación de las avenidas y de formación de suelo que proporcionaban. Además de la fragmentación de hábitats que ello supone. Se estima que el 22% de las masas de agua de la cuenca del Guadalquivir está afectado por problemas de regulación hídrica.
- Según las indicaciones de la DMA, el 47,2% de los tramos de los ríos andaluces analizados presenta un *buen* estado ecológico; el 43,6% se considera *peor que bueno* y el 9,3 % está sin clasificar.
- En cuanto a las riberas fluviales, según el estudio del borrador del 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 *aceptable*; el 20% (4.748 km) se encuentra

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

en estado *malo* y solo un 11% (2.665 km) se encuentra en estado *pésimo*, coincidiendo estas últimas en el territorio que soporta la mayor presión antrópica.

Respecto a la función de conectividad, el Plan de mejora de la conectividad ecológica en Andalucía (Documento de Avance) de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio establece los principales ejes estratégicos de conectividad en Andalucía. Estos ejes constituyen grandes líneas ideales a lo largo de las que se considera prioritario para la región mantener o recuperar la conectividad. En primer lugar, destacan tres corredores estratégicos principales: el Gran Corredor Andaluz, el Corredor Bético y el Corredor Penibético.

Posteriormente, el citado Plan considera otros ejes de conectividad que, si bien en su estado actual no permiten una contribución sustancial a la conectividad ecológica de Andalucía, presentan todavía una gran potencialidad al respecto. Estos ejes son: el Corredor del Guadalquivir, sus riberas y sus afluentes principales (Genil, Guadiana Menor, Guadalimar, etc.) y el Corredor Costero (mediterráneo y atlántico), que abarcaría los llanos costeros y piedemontes de todo el litoral, y conectaría con los ámbitos vecinos de Murcia y el Algarve.

Respecto al ámbito de actuación de las ZEC, cabe destacar la importancia de su función como corredor ecológico, permitiendo la conexión de la sierra con la campiña y, a su vez, con la costa, a través de arroyos y afluentes, poniendo también en comunicación zonas de monte bajo, dehesas, bosques-islas, masas forestales, parques periurbanos...

Dentro de las funciones de conectividad, el sistema de espacios naturales protegidos y, sobre todo, la red Natura 2000, se configura como la columna vertebral de la conectividad ecológica en Andalucía. La consolidación de la red Natura 2000 ha implicado la protección de más de 2,5 millones de hectáreas en Andalucía y ha propiciado la interconexión de un elevado número de espacios, especialmente en la franja norte de la comunidad.

En el caso de Andalucía, en las últimas décadas se ha producido una serie de procesos, responsables de la configuración territorial actual, que están incidiendo de manera negativa sobre el mantenimiento de la conectividad ecológica. Pero, además de los aspectos expuestos anteriormente, también influyen los siguientes:

- El desarrollo urbanístico y turístico, concentrado principalmente en las áreas litorales. El crecimiento urbanístico es uno de los principales factores causantes de la fragmentación del territorio. Dentro de la comunidad autónoma andaluza es en el litoral donde se concentran las cotas más altas de pérdida de hábitats, especies y sistemas agrarios sostenibles. El 35% de la población andaluza vive ya en municipios costeros,

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

existiendo amplias zonas donde la mayor parte de la franja de los primeros 500 m desde la costa se encuentra completamente urbanizada.

- La desequilibrada evolución del medio rural es la responsable del despoblamiento y pérdida de explotaciones, en unas zonas, y del deterioro de las condiciones ambientales del medio agrario y natural, en otras.
- La generalizada intensificación de los procesos productivos tiene como resultados directos mayores necesidades de suelo, el desplazamiento de los sistemas extensivos, un mayor consumo de recursos (agua y energía principalmente) y un aumento en las tasas de generación de residuos y contaminación del agua, el suelo y la atmósfera. Todos estos procesos tienen efectos directos sobre el funcionamiento ecológico del territorio y sobre la conservación de la biodiversidad. Este proceso es más acentuado en la vega y campiña del Guadalquivir y en la franja litoral.
- El desarrollo de infraestructuras es una de las causas más visibles de la pérdida de conectividad ecológica en Andalucía en las últimas décadas, como consecuencia no solo de la ocupación o fragmentación de hábitats, sino también de la desnaturalización de los paisajes y de los efectos barrera que causa. En los últimos años, las diversas administraciones están realizando grandes esfuerzos para permeabilizar dichas infraestructuras mediante túneles, viaductos y pasos de fauna.

El estado de conservación a nivel europeo, nacional y andaluz de los hábitats de ribera presentes en las ZEC que integran el presente Plan de Gestión es el siguiente:

Tabla 13. Estado de conservación de los HIC de ribera incluidos en la ZEC como prioridades de conservación

HÁBITAT	EUROPA RBM		ESPAÑA RBM		ANDALUCÍA	
	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
1420	XX	U2	XX	XX	XX	XX
3140	U1	U1	U1	U1	XX	XX
3270	U1	U2	U1	U2	XX	XX
92A0	U2	U2	U1	U2	XX	XX
92D0	U1	U1	U1	U1	XX	XX

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

4.1.3. ÁMBITO DE LA CUENCA

La Demarcación Hidrológica del Guadalete y Barbate, en la que se encuadra el ámbito de aplicación del Plan, comprende el territorio de las cuencas hidrográficas de los ríos Guadalete y Barbate

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

e intercuenas entre el límite de los términos municipales de Tarifa y Algeciras y el límite con la cuenca del Guadalquivir, así como, las aguas de transición a ellas asociadas. La delimitación del ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas de las cuencas intracomunitarias situadas en Andalucía queda recogida en el artículo 3 del Decreto 357/2009, de 20 de octubre.

Las aguas costeras comprendidas en esta demarcación hidrográfica tienen como límite oeste la línea con orientación 244° que pasa por la Punta Camarón, en Chipiona; y como límite este, la línea con orientación 144° que pasa por el límite costero de los términos municipales de Tarifa y Algeciras.

En la Demarcación Hidrográfica se identifican 97 masas de agua superficiales, de las cuales, 58 son de la categoría río y 17, de la categoría lago; además, diez son masas de agua de transición y 12, masas de agua costeras. Así mismo, las 97 masas de agua superficiales identificadas se dividen en 67 naturales, que se recogen en el Anejo 1; y en dos artificiales y 28 muy modificadas, que se recogen en el Anexo 4 del PHDHGyB.

Para realizar una adecuada gestión del agua, hay que analizar las presiones que pudieran afectar al ecosistema fluvial. Las principales que afectan a las aguas superficiales son la contaminación puntual y difusa, extracción de agua, regulación, alteraciones morfológicas y usos del suelo.

De acuerdo con el artículo 36 del RPH, todas las masas de agua de la demarcación deben alcanzar el buen estado antes del 31 de diciembre de 2015, siendo posible una prórroga en casos excepcionales:

1. En 13 masas de agua de diferentes categorías se establece como objetivo ambiental alcanzar el buen estado antes del 31 de diciembre de 2021.
2. En 32 masas de agua de diferentes categorías se establece como objetivo ambiental alcanzar el buen estado antes del 31 de diciembre de 2027.

4.1.4. ÁMBITO DE LAS ZEC

Las ZEC Río Salado de Conil, Río Iro y Río de La Jara se consideran zona vulnerable a los nitratos por estar dentro de la Zona 4 Vejer-Barbate; y las ZEC Salado de San Pedro y Río Guadalete, por estar dentro de la Zona 3 Valle del Guadalete, mediante Orden de 357/2009, conjunta de las Consejerías de Agricultura y Pesca y Medio Ambiente, *por la que se aprueba la modificación de las zonas vulnerables designadas mediante Decreto 36/2008, de 5 de febrero, por el que se designan las zonas vulnerables y se establecen medidas contra la contaminación por nitratos.*

En la actualidad, el DPH de las distintas ZEC no ha sido deslindado en ningún tramo, dejando ver las presiones y amenazas señaladas anteriormente. La invasión de este dominio provoca la desaparición de la vegetación de ribera y el aumento de la erosión.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

El estudio del caudal ecológico en los ríos permite conocer el caudal apropiado para mantener el estado de conservación favorable de los hábitats y especies, respondiendo a sus exigencias ecológicas y mantenimiento de su conectividad. Para este grupo de ZEC los caudales ecológicos que se han estudiado son:

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Comil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Tabla 14 Régimen de caudales mínimos de las masas de agua (hm³/mes)

CÓDIGO	NOMBRE	TIPO AÑO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	TOTAL ANUAL
ZEC Río Iro (ES6120025)															
11925	Río Iro	Seco	0,031	0,029	0,042	0,065	0,056	0,065	0,052	0,049	0,043	0,038	0,036	0,034	0,547
		Húmedo	0,034	0,037	0,069	0,100	0,669	0,069	0,055	0,073	0,056	0,048	0,043	0,038	0,694
	MEDIA ZEC		0,033	0,03	0,055	0,083	0,363	0,067	0,054	0,061	0,050	0,043	0,039	0,036	0,621
ZEC Río Guadalete (ES6120021)															
11710	Guadalete II	Seco	0,047	0,044	0,078	0,287	0,191	0,155	0,207	0,165	0,090	0,074	0,065	0,056	1,463
		Húmedo	0,242	0,251	0,985	1,444	0,872	0,966	1,186	1,004	0,500	0,344	0,290	0,248	8,338
	MEDIA ZEC		0,144	0,14	0,532	0,866	0,532	0,560	0,696	0,584	0,295	0,209	0,177	0,152	4,901
11904	Guadalete III	Seco	1,028	1,010	1,407	5,146	2,978	3,079	3,578	3,080	1,746	1,505	1,484	1,230	27,276
		Húmedo	1,178	1,482	4,849	6,832	4,075	4,607	5,919	5,214	2,655	1,734	1,587	1,430	41,568
	MEDIA ZEC		1,103	1,24	3,128	5,989	3,527	3,843	4,748	4,147	2,201	1,619	1,535	1,330	34,422
ZEC Río de La Jara (ES6120028)															
11933	Cañada de la Jara	Seco	≅ 0	≅ 0	≅ 0	0,012	≅ 0	0,016	≅ 0	0,001	≅ 0	≅ 0	≅ 0	≅ 0	0,031
		Húmedo	≅ 0	≅ 0	0,002	0,034	0,002	0,117	≅ 0	0,004	≅ 0	≅ 0	≅ 0	≅ 0	≅ 0
	MEDIA ZEC		≅ 0	≅ 0	0,0014	0,0233	0,001	0,066	≅ 0	0,002	≅ 0	≅ 0	≅ 0	≅ 0	0,096

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Las particularidades de cada una de las ZEC son:

- ZEC Río Salado de Conil

El grado de conservación de los diferentes hábitats de ribera de interés comunitario se representa en la siguiente tabla:

Tabla 15 Grado de conservación de los hábitats en la ZEC Río Salado de Conil

HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
92D0	XX	U1

Perspectivas futuras y Evaluación global: XX.

Desconocido; **U1.** Inadecuado; **U2.** Malo; **FV.** Favorable.

En la cabecera del río, cerca del arroyo del Navero, se ha localizado una superficie muy pequeña del hábitat 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamariceta* y *Securinegion tinctoriae*), de la que igualmente se desconoce su grado de conservación, siendo la comunidad vegetal la de *Tamaricion africanae* (tarayales ripícolas). Aun teniendo una presencia no significativa en la ZEC, sin embargo, a lo largo de todo el río Salado de Conil se presenta un área potencial amplia para los hábitats de ribera, que juega un papel fundamental en la calidad de los cursos fluviales y en la adecuación del hábitat para los peces, donde sería factible la revegetación de galerías y matorrales ribereños termomediterráneos, con el fin de realizar la función de corredor ecológico. De esta manera se preserva de la contaminación a la propia masa de agua y se minimizan los procesos erosivos.

El estudio de la degradación del hábitat de ribera en la mayor parte de la ZEC, de acuerdo con el borrador del Plan Director de Riberas, se ha realizado por fotointerpretación, valorando el grado de alteración del canal fluvial y el grado de la cubierta de la zona de ribera. Según este documento, en la mayor parte de los tramos se considera que la restauración se puede realizar, aunque con algunas dificultades: tan solo en tres lugares de la zona de estudio se considera una restauración fácil, coincidiendo con la parte más baja del río, la desembocadura. De los 16 puntos muestreados, solo en tres se observa una cobertura vegetal de la ribera buena en la parte más alta del río, presentando a lo largo de todo el cauce una cobertura vegetal mala o regular. La calidad de la ribera se considera *aceptable y buena* en la mayoría de sus tramos, y solo en cinco puntos de muestreo la calidad ha resultado ser *mala*.

De acuerdo con el PHDHGyB, la ZEC Río Salado de Conil está formada por una masa de agua de tipología *ríos costeros mediterráneos*. Se corresponde con una masa de agua de escasa vegetación de ribera, márgenes erosionadas, poca conectividad lateral y una simplicidad de

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

hábitat en el lecho del río. Esta simplificación de los hábitats disponibles limita la existencia de las distintas especies de macroinvertebrados.

La evaluación del grado de conservación se ha realizado a partir de las analíticas tomadas en una estación de control situada al final de la masa de agua:

- El estado ecológico ha sido evaluado como *deficiente*, tomando como referencia el indicador biológico de macroinvertebrados, debido a la escasa presencia de estos (sin llegar al mínimo admisible), según criterios establecidos en el Anexo III de la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, *por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica*.
- La evaluación del estado químico se considera como *buena*, ya que la concentración de sustancias como cadmio, benceno o mercurio, entre otras, se encuentra dentro del máximo admisible.

En su conjunto, el estado final es considerado *peor que bueno*.

- ZEC Río Guadalete

El grado de conservación de los hábitats de ribera de interés comunitario presentes en la ZEC se representa en la siguiente tabla:

Tabla 16 Grado de conservación de los hábitats en la ZEC Río Guadalete

HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
3140	XX	XX
92A0	XX	U1
92D0	XX	FV

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

Los bosques-galería y sotos ribereños que acompañan a ríos y arroyos constituyen ecosistemas privilegiados, auténticos refugios para la fauna y la vegetación, gracias a las especiales condiciones de humedad edáfica que proporcionan los cursos de agua y a la continuidad de sus masas.

En el tramo más meridional, zona medio-baja, no presenta un buen grado de conservación, por lo que en muy pocos puntos es posible encontrar las comunidades vegetales propias del estado climático de las riberas mediterráneas. En algunos parajes junto al río crecen bosquetes de eucaliptos y álamos, fruto de repoblaciones en zonas ribereñas o en los espacios ocupados por antiguas graveras.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

El grado de cobertura y continuidad de la vegetación es relativamente alto, entendiéndose como tal la presencia de una banda de arboleda (fundamentalmente eucaliptos) en ambos márgenes sin interrupción. La anchura de este bosque galería es muy variable.

De la misma manera, se presentan diferentes tramos con discontinuidades en la vegetación, apareciendo las riberas y márgenes con ejemplares aislados de especies arbóreas o arbustivas, con grandes claros o incluso deforestadas. En unos casos, la ausencia de vegetación se debe a prácticas agrícolas agresivas (alrededores del Azud de El Portal, Puente de La Herradura, El Duque, El Palmar, confluencia con el arroyo Salado); en otros, a los desmontes realizados por las graveras (Cerro del León, El Palomar, Vega de la Harina, Bucharaque, Haza de Rivero, Vega de Albardén...).

Con relación a la conectividad de las riberas con el entorno, debemos subrayar la escasa conexión existente, de modo que, en el tramo medio-bajo, el Guadalete discurre funcionalmente entre campos cultivados, sin apenas contacto con otros espacios naturales.

En la parte superior de los dos tramos (superior e inferior) se caracteriza por una vegetación riparia de tipo alameda, algunas saucedas y, más alejado del cauce, olmedas ibéricas orientales. Aguas abajo, esa primera banda de saucedas desaparece, dejando paso a alamedas y tarayales. El Hábitat de Interés Comunitario 92A0 presenta la comunidad de *Populus nigra*, junto a repoblaciones de *Eucalyptus camaldulensis*, y alamedas con repoblaciones de *P. nigra*, así como alamedas de *P. alba*.

De la superficie ocupada por Hábitats de Interés Comunitario en la ZEC Río Guadalete, cerca del 25,87% está representado por el hábitat 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*.

Otro Hábitat de Interés Comunitario de ribera es el 3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp., que ocupa una pequeña, pero reseñable, extensión de superficie en la parte superior del tramo meridional y a lo largo de todo el tramo superior.

Finalmente, el Hábitat de Interés Comunitario 92D0 está representado por formaciones vegetales que pueblan cursos de agua de caudal escaso, intermitente e irregular, propio de climas cálidos y térmicos con fuerte evaporación, aunque algunas de esas formaciones bordean cauces de caudal permanente en climas más húmedos, en condiciones microclimáticas particulares. Las ramblas béticas, extremeñas, levantinas y norteafricanas, de sustratos pedregosos, están dominadas por la *Nerium oleander* (adelfa), junto a especies de tarays (*Tamarix africana*, *Tamarix gallica*, *Tamarix canariensis*, etc.) y elementos termófilos como *Clematis flammula*, *Lonicera biflora*, *Saccharum ravennae*, etc.

De acuerdo con el PHDHGyB, la ZEC Río Guadalete está formada por tres masas de agua:

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

1. Río mineralizados mediterráneos de baja altitud:

- Estado ecológico: *deficiente*.
- Estado químico: *bueno*.

En su conjunto, el estado final es considerado *peor que bueno*.

2. Ejes mediterráneos de baja altitud:

- Estado ecológico: *moderado*.
- Estado químico: *no alcanza el bueno*.

En su conjunto, el estado final es considerado *peor que bueno*.

3. Monomítico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos:

- Estado ecológico: *bueno*.
- Estado químico: *bueno*.

En su conjunto, el estado final es considerado *peor que bueno*.

- ZEC Río Iro

El grado de conservación de los diferentes hábitats de ribera de interés comunitario presentes en la ZEC se representa en la siguiente tabla:

Tabla 17 Grado de conservación de los hábitats en la ZEC Río Iro

HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
3270	XX	XX
92A0	XX	U1
92D0	XX	FV

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

El Hábitat de Interés Comunitario 92D0 dentro del Río Iro es el hábitat de ribera más representativo de la ZEC, ocupando un 16,32%. Presenta un buen grado de conservación y, teniendo en cuenta que la conservación de funciones y las perspectivas de mantener su estructura en el futuro son buenas y es posible restaurar este hábitat en puntos concretos donde sea necesario con un esfuerzo medio, se concluye en una valoración global *favorable*.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

La comunidad vegetal que constituye el hábitat 92D0 en esta zona es *Polygono equisetiformis-Tamaricetum africanae*. De forma excepcional, y ocupando un porcentaje muy pobre de la ZEC, también se encuentra la comunidad *Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis*. La asociación vegetal que aparece en este hábitat son los tarayales o tarajales.

El hábitat 92A0, ocupa sólo el 4,16% de superficie de la ZEC, con algo más de 11 hectáreas, repartidas en pequeños recintos que normalmente se insertan en bandas más amplias del hábitat 92D0, tanto en el tramo de cabecera como en el situado más al Sur de la ZEC. Su estado de conservación tanto en estructura como en función es deficitario y considerándolo malo-desfavorable.

También se ha considerado prioridad de conservación otro hábitat de ribera, que aunque discurre en menor medida por la ZEC, es representativo de ésta. Se trata del hábitat 3270 Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodium rubri p.p.* y de *Bidention p.p.*, ocupando cerca de unas ocho hectáreas concentradas en el Arroyo del Saltillo.

El estudio de la degradación del hábitat de ribera en la mayor parte de la ZEC, de acuerdo con el borrador del Plan Director de Riberas, se ha realizado por fotointerpretación, valorando el grado de alteración del canal fluvial y el grado de la cubierta de la zona de ribera. Así, en la mayor parte del río se considera que la restauración es fácil, excepto en la parte alta del río, a partir del último tramo del arroyo Salado y en los arroyos del Negrito, de la Carriona y del Saltillo, donde se indica que sería una restauración con dificultades. De los 23 puntos muestreados, en todos ellos se refleja una cobertura vegetal de la ribera *mala* o *regular*. Respecto a la calidad de la ribera, se considera *aceptable* o *buena* casi en la totalidad del río, excepto en los arroyos de la Capa y de la Carriona, donde es *mala*, y en el último tramo del arroyo del Saltillo, donde es *pésima*, por la canalización en ambos márgenes de este.

De acuerdo con el PHDHGyB, la masa de agua de la ZEC Río Iro está compuesta por dos tipologías de río. Desde el comienzo de la ZEC en la parte alta, en las cercanías de la población de Medina Sidonia y hasta el último tramo del río Iro, la masa de agua adquiere la tipología de *ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud*, y, en el último tramo del Iro, es decir, el final de la ZEC antes de desembocar en aguas de transición a la altura del núcleo urbano de Chiclana de la Frontera, adquiere la tipología de *ríos costeros mediterráneos*.

La evaluación del grado de conservación se ha realizado a partir de las analíticas tomadas en una estación de control situada al final de la masa de agua. El estado ecológico se considera *moderado*, porque aunque en la parte media-alta de la ZEC los indicadores biológicos y físico-químicos han mostrado un estado *bueno*, no ocurre lo mismo en la parte baja de la ZEC, concretamente, en el último tramo antes de desembocar en aguas de transición a la altura del

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

núcleo urbano de Chiclana de la Frontera, donde el indicador físico-químico del fósforo total, la DBO5 y el amonio llevan a no cumplir con los objetivos ambientales.

En cualquier caso, hay que destacar la situación de la estación de control, situada fuera de la masa de agua, en la masa de transición. Este hecho puede estar influyendo en los valores de los indicadores. Así, los altos índices de las sustancias antes indicadas denotan una contaminación de tipo urbano, lo cual puede venir derivado de la situación de la estación de control, en el núcleo urbano de Chiclana de la Frontera y aguas abajo de su depuradora.

Su estado químico no alcanza el bueno por la presencia de cadmio en el cauce, debido a lixiviados del vertedero de Miramundo o depuradoras localizadas en la cuenca del arroyo de la Santilla, y por la de níquel y plomo, debido a las explotaciones ganaderas intensivas.

En su conjunto, el estado final es considerado *peor que bueno*.

- ZEC Salado de San Pedro

El grado de conservación de los diferentes hábitats de ribera de interés comunitario presentes en la ZEC se representa en la siguiente tabla:

Tabla 18 Grado de conservación de los hábitats en la ZEC Salado de San Pedro

HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
1420	XX	U2
92D0	XX	U2

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

Se ha localizado una superficie al final de la masa de agua del hábitat 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*), situada en el río San Pedro, cerca de la desembocadura. Representa una superficie muy pequeña respecto a otros hábitats de ribera (2,23%), siendo la comunidad vegetal presente en este hábitat *Cistancho phelypaeae-Suaedetum verae*, formada por matorral denso de saladar. Su grado de conservación es *malo*.

El hábitat 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamariceta y Securinegion tinctoriae*) es, sin duda, el hábitat con mayor superficie en la ZEC (9,17%). Presenta mayor cobertura al principio del arroyo Salado de Puerto Real y en el arroyo del Castaño, siendo la comunidad vegetal presente en ellos *Polygono equisetiformis-Tamaricetum africanae*, formada por un tarajal muy denso. También se encuentra, con una cobertura menor, en el arroyo de los Comuneros y en el Castellanos, siendo en este caso la comunidad presente *Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis*, formando en embalses un tarajal muy disperso. Ambas comunidades presentan un grado de conservación *inadecuado*.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

A lo largo de la ZEC Salado de San Pedro se presenta un área potencial, amplia, para la presencia de hábitats de ribera, que juega un papel fundamental en la calidad de los cursos fluviales y en la adecuación del hábitat para los peces, donde sería factible la revegetación de galerías y matorrales ribereños termomediterráneos, con el fin de realizar la función de corredor ecológico, preservando así de la contaminación la propia masa de agua y minimizando los procesos erosivos.

El estudio de la degradación del hábitat de ribera en la mayor parte de la ZEC, de acuerdo con el borrador del Plan Director de Riberas, se ha realizado por fotointerpretación, valorando el grado de alteración del canal fluvial y el grado de la cubierta de la zona de ribera. En todos los tramos se considera que la restauración es relativamente fácil, aunque no existe banda de vegetación natural, excepto al final del arroyo Salado de Puerto Real, donde presenta una cobertura entre el 10 y el 50%. De los ocho puntos muestreados a lo largo de todo el cauce, se observa una cobertura vegetal *mala o regular*. La calidad de la ribera se considera *buen*a en la mayoría de sus tramos, excepto en el tramo final de la masa de agua, el río San Pedro, que tiene el cauce rectificado, donde la calidad de la ribera se considera *pésima o mala*.

De acuerdo con el PHDHGyB, la ZEC Salado de San Pedro está formada por una masa de agua de tipología *ríos costeros mediterráneos*, con una escasa vegetación de ribera y una escasa disponibilidad de hábitats para la macrofauna.

La evaluación del grado de conservación se ha realizado a partir de las analíticas tomadas en una estación de control (campañas biológicas y fisicoquímicas de 2008 y 2009) situada en el río San Pedro, al final de la masa de agua, cerca de la masa costera natural Marismas del río San Pedro:

- El estado ecológico ha sido evaluado como *deficiente*, tomando como referencia el indicador biológico de macroinvertebrados, debido a la escasa presencia de estos (sin llegar al mínimo admisible), según criterios establecidos en el Anexo III de la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre.
- El estado químico se ha considerado que *no alcanza el bueno*, debido a la presencia de cadmio, níquel y plomo.
- Los valores de nitratos están casi al límite del incumplimiento.

En su conjunto, el estado final es considerado *peor que bueno*.

- ZEC Río de La Jara

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

El grado de conservación de los diferentes hábitats de ribera de interés comunitario presentes en la ZEC se representa en la siguiente tabla:

Tabla 19 Grado de conservación de los hábitats en la ZEC Río de La Jara

HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
1420	XX	U2
92A0	XX	U1

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

La vegetación de ribera localizada en esta ZEC es escasa y distribuida en forma de manchas con ínfima superficie; situado el hábitat Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* al inicio de la ZEC y el hábitat Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) en la desembocadura.

La evaluación del grado de conservación se ha realizado a partir de las analíticas tomadas en una estación de control situada en el río de La Jara, al final de la masa de agua, y es considerado *peor que bueno*.

4.2. PECES DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HÁBITATS

4.2.1. ÁMBITO EUROPEO Y ESTATAL

De las especies de peces del Anexo II identificadas en el ámbito del Plan, destacan *Chondrostoma willkommii* y *Cobitis paludica* siendo endémicas de la península ibérica. Por otro lado destaca la presencia de un endemismo andaluz, *Aphanius baeticus* (salinete).

- *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana). Vive en las cuencas de los ríos Guadiana, Odiel, Guadalquivir y ríos del sur de España hasta la cuenca del río Vélez, en Málaga; también se encuentra en Portugal.

Es una especie común en los embalses, aunque prefiere los tramos medios de los ríos, en zonas de marcada corriente. Es un ciprínido gregario y el primero que se reproduce, en el mes de abril. La introducción de especies exóticas constituye una de sus principales amenazas.

- *Cobitis paludica* (colmilleja). Esta especie habita en las cuencas de los ríos Ebro, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Guadalete, Guadalhorce, Guadalmedina y Barbate, entre otros, así como en varios ríos del Levante español, en algunos afluentes de la margen

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

izquierda del Duero, incluso ha sido introducida en los ríos Miño y Nalón. También está presente en Portugal.

Está sufriendo una fuerte regresión, principalmente en ríos de las cuencas del Guadalquivir y Ebro, llegando a desaparecer en algunos de ellos. En otros casos, algunas poblaciones sufren una acusado desequilibrio entre sexos, a favor de las hembras, lo que indica que es una especie en peligro. También es sensible a la introducción de especies exóticas y se usa como cebo vivo en la pesca deportiva.

- *Aphanius baeticus* (salinete). Es una especie que únicamente se encuentra en Andalucía, sin que haya constancia de su existencia en el resto de Europa.

Hasta no hace mucho se pensaba que el *Aphanius iberus* (fartet) se distribuía por todo el litoral [mediterráneo](#) español desde [Cataluña](#) hasta [Andalucía](#), incluidas unas pequeñas poblaciones de la especie en el litoral atlántico andaluz. Sin embargo, estudios morfológicos y filogenéticos han demostrado diferencias significativas entre las poblaciones orientales y occidentales, demostrando que las poblaciones atlánticas pertenecen a otra línea evolutiva diferente de las mediterráneas, dando como resultado la descripción de esta nueva especie del género, el salinete.

Esta nueva especie se distribuye exclusivamente por la vertiente atlántica del sur de la península ibérica.

4.2.2. ÁMBITO ANDALUZ

- *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana). La presencia de esta especie suele ser abundante, aunque puede verse reducida en tramos concretos al interaccionar con otros ciprinidos o por contaminación industrial y urbana.
- *Cobitis paludica* (colmilleja). De forma genérica, se encuentra en una clara regresión, si bien localmente puede llegar a ser abundante.
- *Aphanius baeticus* (salinete). Se trata de un endemismo de Andalucía occidental, distribuido en las provincias de Sevilla, Cádiz y Huelva. Solo se tiene constancia de la existencia de 10 a 15 poblaciones, la mitad de ellas en grave peligro debido a diferentes causas, como son la degradación del hábitat, la contaminación de las aguas o la introducción de especies foráneas.

Desde 2006 se ha estado trabajando en el Programa de Conservación del Salinete, desarrollado en dos fases: la primera, de 2006 hasta 2009; y la última, desde 2009, finalizando en 2012. A partir de entonces, el salinete queda incluido en el Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

epicontinentales, aprobado en Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno.

4.2.3. ÁMBITO DE LA ZEC

De las tres especies indicadas en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 y extrapolables a la ZEC, se puede concluir que:

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

- *Chondrostoma willkommii* se ha localizado en distintos tramos de la ZEC Río Guadalete.
- *Cobitis taenia* se ha localizado en la mayor longitud de tramos bajos de las ZEC Río de La Jara y Río Guadalete, con poca corriente y substratos predominantemente finos.
- *Aphanius baeticus*. Se desconocen aún datos cuantitativos de las poblaciones existentes en el ámbito del Plan, pero, según los estudios realizados, se puede concluir que la presencia es muy escasa y está muy amenazada en la ZEC Río Salado de Conil; que se encuentra medianamente conservada en la ZEC Río Iro, siendo su presencia uniforme en todo el río; y que en la ZEC Salado de San Pedro se ha detectado abundancia de ejemplares en los muestreos de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, aunque la especie se ve sometida a diversas amenazas.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Para evaluar las presiones y amenazas que afectan al grado de conservación de las prioridades 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).

Las presiones y amenazas consideradas en el presente Plan son las que se definen en las citadas directrices. Las presiones son factores que tienen o han tenido un impacto sobre las prioridades de conservación durante el periodo 2007-2012, 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 cada una de las prioridades 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.

En los últimos 20 años, en Andalucía se ha realizado un importante esfuerzo para minimizar las presiones sobre ríos y riberas, tanto en términos de gestión, para mejorar la calidad de sus aguas, como de legislación, a través del desarrollo de políticas de conservación.

Todas las ZEC presentan unas amenazas comunes y generales, como son la existencia de cultivos hasta el mismo borde del cauce en algunos tramos, lo que contribuye a la desaparición de la vegetación de ribera y al aumento de la erosión; la utilización de pesticidas y fertilizantes, que inciden en la calidad de las aguas; además de procesos naturales como la colmatación y eutrofización.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Asimismo, existe una serie de pasos de agua que dificultan o impiden la circulación y el régimen natural de los caudales, así como el libre movimiento de las especies, fundamentalmente del salinete.

Se observa a lo largo de todas las ZEC una escasa vegetación de ribera provocada en parte por la existencia de cultivos hasta el mismo borde del cauce en algunos tramos, así como por la compactación del suelo por presencia de ganado cerca del cauce.

Las ZEC se encuentran en zonas vulnerables por contaminación de nitratos, establecidas mediante Orden de 7 de julio de 2009, conjunta de las Consejerías de Agricultura y Pesca y Medio Ambiente, *por la que se aprueba la modificación de las zonas vulnerables designadas mediante Decreto 36/2008, de 5 de febrero.*

Teniendo en cuenta la base de datos elaborada en 2011 por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio para este plan, un impacto que afecta a la ZEC es la extracción de grava, alterando la formación del sustrato y perturbando la interrelación del cauce y su llanura de inundación. De tal forma, existe extracción de áridos (varias canteras diseminadas por las cuencas del río Salado de Conil, Guadalete y río Iro) y, concretamente, dos en el Salado de San Pedro: la gravera Las Yeguas, en el río San Pedro, y la cantera Marcerilla, inactiva, en el arroyo Salado de Puerto Real. En otras graveras antiguas, como es el caso de Majarromaque, en el ámbito de la ZEC Río Guadalete, explotada en la parte interior de un gran meandro, no se produjeron rellenos ni restauración alguna, apareciendo un enorme foso en forma de media luna que ocupa toda la superficie de la vieja cantera. Otras, también en la ZEC Río Guadalete, y ya restauradas, han dejado profundas huellas en el paisaje y en los parajes ribereños al haber quedado su extensa superficie en cotas inferiores a las parcelas colindantes y a los márgenes del río.

En las ZEC Río Salado de Conil, Río Iro y Río Guadalete existen, muy cerca del cauce, varias explotaciones ganaderas intensivas de ganado bovino y ovino, para la producción de carne, y de ganado equino de pequeña capacidad. Además, en ambas se observa la presencia de restos de basuras y otros residuos provenientes de actividades humanas.

En las ZEC Río Guadalete, Río Iro y Salado de San Pedro existen varios azudes, aunque se encuentran en sus tributarios, siendo dos los del Salado de San Pedro: uno en el arroyo de los Comuneros y otro al inicio de la ZEC, en el arroyo Salado de Puerto Real.

Cabe destacar también la obra con mayor impacto en todo el valle bajo del Guadalete: el azud de El Portal, con una doble función, como es evitar la subida de las mareas y del agua salobre y embalsar el agua para la zona regable de la costa noroeste.

Al final de la masa de agua de la ZEC Salado de San Pedro, el río San Pedro tiene el cauce rectificad, provocando alteraciones tanto en la vegetación de ribera como en taludes y en el cauce.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

En cuanto a las principales amenazas sobre las prioridades de conservación, en el caso de la ZEC Río Iro es el vertedero de Miramundo, en la parte superior de esta, así como algunas parcelas receptoras de lodos de la depuradora localizada en la cuenca del arroyo de la Santilla, en cabecera.

En la ZEC Salado de San Pedro, la principal amenaza es la extracción excesiva de agua debido a la existencia de cultivos en regadíos de varias fincas particulares al inicio de la masa de agua, y parte de la Comunidad de Regantes de la Margen Izquierda del Bajo Guadalete en la parte final de la masa de agua.

En la ZEC Río Guadalete, las principales amenazas son las ocupaciones, vertidos, talas en riberas y graveras abandonadas, así como el azud de El Portal.

Otras presiones en el río varían desde los aprovechamientos principalmente ganaderos de la zona alta a la incipiente actividad agrícola en régimen intensivo (invernaderos) y las afecciones propias del medio urbano (Puerto Serrano) de la zona baja. De manera continua, a lo largo de todo el río aparece también la posible afección de la actividad recreativa derivada de la vía verde y, en especial, del Área Recreativa La Toleta, en el tramo inicial.

Finalmente, con respecto a la nutria, aunque en las ZEC Río Salado de Conil, Río Iro y Guadalete aparece inventariada por distintas fuentes de información, en estudios más recientes, como *La nutria en España*⁴, se expone lo siguiente: “En la provincia gaditana la presencia de nutria falta en el entorno de la Bahía de Cádiz. Toda esta área está, en general, muy humanizada, bien por intervenciones urbanísticas, bien por una agricultura intensiva. Además, muchos de sus medios acuáticos son, a priori, poco propicios para sostener poblaciones estables de nutrias. Las zonas recorridas por cursos de agua conocidos como Salados, con muy altos valores de salinidad normalmente poseen poca disponibilidad de alimento y son por ello hábitats poco adecuados para la nutria (Prenda y Granada, 1996)”. Es por ello que se considera que esta especie no es representativa.

⁴ LÓPEZ MARTÍN, J.M. y JIMÉNEZ PÉREZ, J. (Eds.) (2009). *La nutria en España. Veinte años de un mamífero amenazado*. Málaga: Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM).

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Tabla 20. Presiones, amenazas y efectos sobre las prioridades de conservación

CÓDIGO	ZEC	PRESIÓN / AMENAZA	DETALLE DE LA PRESIÓN / AMENAZA	EFFECTOS SOBRE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	IMPORTANCIA
A01	Río Salado de Conil Río Guadalete Río Iro Salado de San Pedro Río de La Jara	Cultivo y agricultura (P/A).	Eliminación de la vegetación de ribera por roturación.	Eliminación directa de la vegetación de ribera para aumentar la superficie de cultivo, aumentando así la escorrentía, evaporación, erosión y pérdida de la conectividad. Contaminación del agua producida por nitratos.	Alta
A05.01	Río Salado de Conil Río Guadalete Río Iro	Ganadería (P).	Existencia de instalaciones ganaderas intensivas.	La compactación del suelo por presencia de ganado cerca del cauce del río provoca la pérdida del hábitat de ribera. Contaminación del agua y suelo producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias.	Media
A07/A08	Río Guadalete Río Iro	- Uso de biocidas, hormonas y productos químicos (P). - Uso de fertilizantes (P).	El Berrocal y vertedero de Miramundo en Río Iro Azud El Portal en Guadalete.	Se han detectado niveles altos de cadmio en el río Iro, posiblemente provenientes de Medina Sidonia y la urbanización El Berrocal, y de lixiviados del vertedero de Miramundo.	Media
A09	Río Guadalete Salado de San Pedro	Irrigación (P).	Existencia de regantes particulares y Comunidad de Regantes de la Margen Izda. del Bajo Guadalete.	Supone un mayor consumo de agua y captaciones que de alguna manera alteran la estructura y el funcionamiento del ecosistema fluvial, disminuyendo el caudal del río y afectando a las necesidades de especies y hábitats.	Media
B02.02	Salado de San Pedro	Cortas a hecho (P).	Existencia de expedientes de corta de plantaciones forestales (choperas).	Eliminación directa de la vegetación, fragmentación del paisaje y pérdida de conectividad.	Baja
C01.01	Río Salado de Conil Río Guadalete Río Iro Salado de San Pedro	Extracción de arena y grava (P).	Existencia de canteras y graveras diseminadas por las cuencas de los ríos.	Alteración hidromorfológica.	Media
D01	Río Guadalete	Carreteras, caminos y vías de tren (P).	Presencia de infraestructuras de transporte que atraviesan la ZEC.	Efecto barrera y pérdida de conectividad.	Baja
E01.01	Río Salado de Conil Río Guadalete Río Iro Salado de San Pedro Río de La Jara	Zonas de crecimiento urbano continuo (P).	En el ámbito de las ZEC existen en distintos tramos grados de amenazas por soportar un urbanismo diseminado con grandes parcelas dedicadas parcialmente a un uso residencial y hortícola.	Fragmentación del paisaje, incremento de la presión sobre los recursos naturales y pérdida de conectividad.	Media

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Comil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

CÓDIGO	ZEC	PRESIÓN / AMENAZA	DETALLE DE LA PRESIÓN / AMENAZA	EFFECTOS SOBRE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	IMPACTANCIA
G05	Río Salado de Comil Río Guadalete Río Iro	Otros impactos/actividades humanas y manifestaciones de contaminación (P). Contaminación de aguas superficiales por naves industriales (P).	Presencia de restos de basura y otros residuos. Existencia de tres vertidos biodegradables en márgenes del Río Guadalete.	Existen focos puntuales de residuos en el cauce del río. Pérdida de la calidad del agua.	Baja Baja
H01.01	Río Guadalete	Contaminación difusa de aguas superficiales causada por actividades agrícolas y forestales (P).	Utilización de pesticidas.	La calidad de las aguas se ve afectada, incidiendo negativamente sobre el hábitat de la especie	Baja
H01.05	Río Salado de Comil Río Guadalete Río Iro Salado de San Pedro Río de La Jara	Contaminación difusa de aguas superficiales causada por actividades agrícolas y forestales (P).	Aguas residuales procedentes de Medina Sidonia y la urbanización El Berrocal.	Pérdida de la calidad del agua	Baja
H01.08	Río Iro Río Guadalete	Contaminación difusa de aguas superficiales causada por aguas de uso doméstico y aguas residuales (P).	Presencia del cangrejo rojo americano y galápago florida.	Competencia con las especies autóctonas	Media
I01	Río Guadalete	Especies invasoras y especies autóctonas (P).	- Canalizaciones y encauzamientos para usos agrícolas y urbanos. - Azudes. - Embalses.	Modificación longitudinal del cauce. Variaciones en la regulación del flujo de agua	Alta
J02.05	Río Salado de Comil Río Guadalete Río Iro Salado de San Pedro Río de La Jara	Alteraciones en la hidrografía, general (P).	Captaciones para uso agrícola y urbano.	Modificación de la dinámica del río, alterando el ritmo vital de las especies	Alta
J02.06	Río Guadalete	Captaciones de agua proveniente de aguas superficiales (P).	Erosión por escorrentía.	Se han detectado colmataciones importantes en las pozas de freza y alimentación del salinete	Alta
K01.02	Río Salado de Comil Río Guadalete Río Iro Salado de San Pedro	Colmatación (P).	Llegada al cauce de fertilizantes.	El abuso de fertilizantes en las zonas agrícolas está afectando a la calidad del agua deteriorando el hábitat del salinete.	Alta
K02.03	Río Salado de Comil Río Guadalete Río Iro Salado de San Pedro	Eutrofización (P).			

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120025), Río Iro (ES6120021), Río de La Jara (ES6120028) (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

CÓDIGO	ZEC	PRESIÓN / AMENAZA	DETALLE DE LA PRESIÓN / AMENAZA	EFFECTOS SOBRE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	IMPORTANCIA
K04	Río Salado de Conil Río Guadalete	Relaciones florísticas interespecíficas (A).	Vegetación invasora como zarzales o cañaverales.	Pérdida de especies nativas.	

Códigos y amenazas. Se definen según las categorías establecidas en Referéncia list Threats, Pressures and Activities 18.11.2009 (reporting group).

Presión/amenaza.- (P): presiones; **(A):** amenazas.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Una vez identificadas y analizadas las prioridades 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 las citadas prioridades 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 que componen estas ZEC.

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 cada una de las prioridades de conservación definidas. 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 de las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo, Rivera de Cala y Venta de Las Navas en su conjunto, o que afectan a especies o hábitats que, aunque no sean consideradas prioridades de conservación en el ámbito del Plan, 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 se han tenido en cuenta las previstas en otros instrumentos de planificación que pudieran ser de aplicación en el ámbito territorial objeto del presente Plan de Gestión, especialmente en el Plan Hidrológico de Cuenca, los planes de protección de especies amenazadas y los Planes de Ordenación del Territorio.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

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 las prioridades de conservación.

Tabla 21. Objetivos y medidas. Ecosistema fluvial y su función de conectividad.

Prioridad de conservación: Ecosistema fluvial y su función de conectividad		
Objetivo general 1: Alcanzar y/o mantener el grado conservación favorable del ecosistema fluvial, conformado por los hábitats 1420, 3140, 3270, 92A0 y 92D0 incluidos en el Anexo I, y de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats		
Objetivo operativo 1.1: Localizar y definir el grado de conservación de los hábitats 1420, 3140, 3270, 92A0 y 92D0 incluidos en el Anexo I, y de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado de conservación favorable		
Medidas	Código	Prioridad
El régimen jurídico de la ZEC objeto del presente Plan, así como los objetivos, criterios y medidas de conservación que se fijan en el mismo, deberán ser tenidos en cuenta en los planes de ordenación territorial, en la planificación hidrológica y en el planeamiento urbanístico.	C.1.1.1	
Se priorizará el mantenimiento y recuperación de los hábitats de interés comunitario en la ZEC, fomentando la restauración de las márgenes del río, evitando la remoción del suelo.	C.1.1.2	
Se promoverá que las repoblaciones y regeneraciones forestales se realicen con especies autóctonas y características de los Hábitats de Interés Comunitario de ribera presentes en la zona. Del mismo modo, se potenciará la sustitución de las especies alóctonas e invasoras que pudiera haber.	C.1.1.3	
Como criterio general se deberá evitar abrir nuevas vías peatonales, ciclistas o similares que discurren paralelas y próximas a las riberas del río y que facilitan la accesibilidad a zonas sensibles.	C.1.1.4	
Se mejorará la información existente en relación con la superficie y localización, estado de la estructura y funciones y amenazas de los Hábitats de Interés Comunitario 1420, 3140, 3270, 92A0 y 92D0 para establecer su grado de conservación.	A.1.1.1	Alta
Se promoverá la realización de estudios específicos para definir el régimen de los caudales ecológicos, que todavía no estén definidos, para salvaguardar o alcanzar un buen grado de conservación de los hábitats y especies relevantes en las ZEC.	A.1.1.2	Alta
Todos los cambios de uso que supongan un incremento de la utilización de los recursos naturales presentes en la ZEC deberá garantizar la conservación de los hábitats y especies presentes en los espacios.	A.1.1.3	Media
Se priorizará la ZEC en las acciones que se determinen en futuros documentos en materia de restauración de riberas.	A.1.1.4	Media
Diagnosticar el alcance de la invasión de zarzales y cañaverales en el Río Salado de Conil y Río Guadalete y el proceso que la ha motivado. Y empezar minimizando o eliminando dicho proceso generador del problema, a la vez que ir restituyendo paulatinamente dicha vegetación alóctona por autóctona y característica de los HIC de la zona.	A.1.1.5	Alta
Objetivo operativo 1.2: Alcanzar y/o mantener el grado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la DMA		
Medidas	Código	Prioridad

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Con el fin de recuperar la dinámica fluvial y favorecer la relación entre los ríos y el entorno, se promoverá en la medida de lo posible la eliminación de las motas ribereñas, defensas y sistemas de drenaje de zonas agrícolas allí donde carezcan de función por finalización de las actividades de explotación de graveras, abandono de cultivos o sustitución por cultivos compatibles, como plantaciones forestales; y cuya eliminación no suponga un riesgo para la seguridad de núcleos de población.	C.1.2.1	
En el marco establecido en el Real Decreto 486/2009 de 3 de abril, que regula el concepto de condicionalidad incluyendo las buenas condiciones agrarias y medioambientales, se fomentará su aplicación en toda actuación realizada dentro de la ZEC o en su zona de influencia.	C.1.2.2	
Se promoverá el acondicionamiento de la EDAR de Medina Sidonia en la cabecera del río Iro.	A.1.2.1	Alta
Se promoverá replantar la ubicación de la estación de control situada fuera de la masa de agua del río Iro, ya que distorsiona los indicadores reales de la masa continental.	A.1.2.2	Media
Se promoverá que, por parte de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate, se lleve a cabo una revisión de aquellas concesiones y autorizaciones de usos y aprovechamientos que provoquen alteraciones significativas en los hábitats y especies objeto de conservación o impidan el restablecimiento de un grado de conservación favorable, especialmente las que supongan afecciones negativas al dominio público hidráulico y a las márgenes de los ríos, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de estas ZEC.	A.1.2.3	Media
Objetivo general 2: Mantener la conectividad, tanto dentro de la ZEC como con el resto de la red Natura 2000		
Objetivo operativo 2.1: Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica de los ríos Salado de Conil, Guadalete, Iro, Salado de San Pedro y de La Jara, así como la vinculación que mantiene con otros lugares Natura 2000		
Medidas	Código	Prioridad
No se comprometerán los objetivos de conservación en la construcción de cualquier nueva infraestructura dentro de la ZEC o que pueda afectarla. En el caso de proyectos de puentes, viaductos y, en general, de cruces de infraestructuras viarias de nueva construcción y de tendidos eléctricos, se recomendará que se diseñen de tal forma que ni sus estribos ni sus apoyos afecten a los cauces fluviales, dejando en sus márgenes una zona libre de cualquier estructura. Asimismo, se recomendará que se limite, en lo posible, el empleo de maquinaria pesada en las inmediaciones, la realización de pistas y el tránsito de vehículos, los cruces transversales al cauce y los drenajes. A su vez, se debe evitar afectar a las características edáficas y a la estabilidad de los márgenes de los ambientes acuáticos.	C.2.1.1	
Se instará la vigilancia para evitar el tráfico rodado de vehículos a motor fuera de la red viaria básica y la realización de pruebas y competiciones deportivas con vehículos motorizados en el interior de las ZEC, salvo autorización expresa de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y cuando se trate de tráfico de vehículos para usos productivos, de gestión o de investigación y emergencias en el espacio.	C.2.1.2	
Se priorizarán las medidas para la mejora de la conectividad ecológica de las ZEC.	A.2.1.1	Alta
Se impulsará la mejora del conocimiento relativo a la función de conectividad y su relación con otros espacios de la red Natura 2000.	A.2.1.2	Alta
Dentro del marco del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía, se velará porque se prioricen las ZEC en la realización de los censos programados.	A.2.1.3	Alta
La Consejería competente en materia de agua, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía (LAA), vigilará que los titulares de los derechos concesionales de aprovechamientos de agua en el ámbito de las ZEC mantengan siempre operativos los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados, de los retornos al DPH y de los vertidos al mismo.	A.2.1.4	Media

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Una vez constituido el Inventario de Corredores Ecológicos Prioritarios y otros elementos de conexión, según el artículo 48 del Decreto 23/2012, de 14 de febrero, se valorará la inclusión de esta ZEC.	A.2.1.5	Alta
Una vez finalizadas las extracciones de áridos que se localicen en las ZEC los proyectos de restauración deberán contemplar la restauración de los terrenos pertenecientes al dominio público y sus márgenes inmediatas manteniendo el criterio de favorecer la conectividad transversal mediante la eliminación de barreras artificiales.	A.2.1.6	Alta
Se impulsará la realización de estudios hidrológico-hidráulicos de avenidas e inundaciones, elaboración de mapas de peligrosidad y de riesgo, diseño de planes de gestión del riesgo de inundación, análisis de los riesgos actuales e implantación de las infraestructuras de defensa necesarias en ámbitos urbanos.	A.2.1.7	Alta
Se priorizará la limpieza del cauce y las riberas de la ZEC de escombros y residuos.	A.2.1.8	Alta
Objetivo operativo 2.2: Velar e instar hacia la naturalización del DPH de la ZEC		
Medidas	Código	Prioridad
Se impulsará a continuar el deslinde del DPH de las ZEC y su recuperación.	A.2.2.1	Alta
Se fomentará la finalización de los programas en curso de deslinde del DPH y el Dominio Público Marítimo Terrestre.	A.2.2.2	Alta
Se impulsará la recuperación de terrenos invadidos y su naturalización.	A.2.2.3	Alta

Tabla 22. Objetivos y medidas. Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.

Prioridad de conservación: Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.		
Objetivo general 3: Conocer y alcanzar un grado de conservación favorable las poblaciones del salinete, colmilleja y boga.		
Objetivo operativo 3.1: Conocer el grado de conservación actual del salinete, colmilleja y la boga y avanzar en el conocimiento de la dinámica de la población presente en la ZEC		
Medidas	Código	Prioridad
A la hora de planificar cualquier actuación dentro de las ZEC se promoverá que se tengan en cuenta los periodos de máxima sensibilidad de las especies de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats que estén presentes en las ZEC.	C.3.1.1	
En consonancia con el Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales, se promoverá la puesta en marcha de medidas de manejo de hábitat, de poblaciones de boga del Guadiana, colmilleja y salinete, así como su seguimiento, entre las que se encuentran: <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las características que hacen idóneo el hábitat para la especie y definir los indicadores que permitan su posterior evaluación y seguimiento de los criterios establecidos. - Promover la realización de actuaciones de manejo para mejorar la calidad y cantidad del hábitat adecuado para la especie. - Elaboración de una guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a la especie. - Promover el mantenimiento y la adecuación de acequias, los abrevaderos y canales de riego tradicionales que alojen poblaciones. Continuación de los trabajos de seguimiento periódico de las poblaciones para controlar el tamaño, distribución, evolución temporal y amenazas. - Promover igualmente actuaciones para el mantenimiento de los estiajes y riadas característicos del régimen hídrico mediterráneo propio de estos ríos y las fases de inundación y desecación de las pozas 	A.3.1.1	Alta

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

En consonancia con el Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales, se promoverá la priorización de las siguientes líneas de investigación, entre otras, para las poblaciones de ciprinidos antes citados: - Demografía, distribución, requerimientos ecológicos, tendencias poblacionales y amenazas. - Identificación de los factores de mortalidad y procesos asociados. - Procesos fragmentadores y de destrucción del hábitat fluvial. - Efectos de las extracciones de agua sobre la salud del corredor fluvial. - Efecto de los agroquímicos sobre la especie.	A.3.1.2	Media
Se promoverá la inclusión del <i>Aphanius baeticus</i> (salinete) en el Anexo II de la Directiva 92/43/CCE del Consejo.	A.3.1.3	Alta
Se promoverá el estudio y diagnóstico de invasión de posibles especies exóticas en las ZEC. Se promoverá la adopción de las medidas de prevención y lucha contra las especies exóticas invasoras contenidas en el capítulo III del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el <i>Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras</i> , siendo adoptadas según las prioridades determinadas por la gravedad de la amenaza y el grado de dificultad previsto para su erradicación.	A.3.1.4	Alta
Se instará el inventariado de puntos de extracciones de agua, destino de las mismas, sistemas de riego e infraestructuras de riego de la zona.	A.3.1.5	Baja
Se impulsará la limpieza de los pasos de agua y/o construcción de nuevas estructuras de paso de vehículos.	A.3.1.6	Media
Se impulsará la minimización de la contaminación de los medios acuáticos, prioritariamente en los lugares de interés para la conservación del salinete, colmilleja y la boga.	A.3.1.7	Alta
Se impulsará el inventariado de obstáculos que puedan afectar a las poblaciones de estas tres especies de ictiofauna, especialmente de azudes en desuso.	A.3.1.8	Media
Se promoverá el intercambio de información y cooperación interregional e internacional en los programas de conservación de estas tres especies	A.3.1.9	Baja
Se fomentará las actuaciones tendentes al fomento de los lugares destinados al desove de peces, anfibios y reptiles.	A.3.1.10	Media

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

Además de los objetivos y medidas que afectan específicamente a las prioridades 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.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Tabla 23. Objetivos y medidas. Conocimiento e información

Elementos de apoyo a la gestión: Conocimiento e información		
Objetivo general 4: 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		
Objetivo operativo 4.1: Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan y sobre el cambio climático en el contexto de la red ecológica europea Natura 2000.		
Medida	Código	Prioridad
Diseño y puesta en marcha de mecanismos de seguimiento ecológico del grado de conservación de las prioridades de conservación de las ZEC que establezca la metodología para evaluar el grado de conservación de las especies y HIC a escala local, la periodicidad para la recogida de información y los parámetros 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.	A.4.1.1	Alta
Se fomentarán los proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de las especies y HIC presentes en el ámbito del Plan, 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.	A.4.1.2	Baja
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.	A.4.1.3	Media
Se promoverán el desarrollo de los estudios necesarios para establecer los efectos y escenarios predictivos en relación al cambio climático dentro del ámbito del Plan, con especial atención a los hábitats y especies más vulnerables al mismo.	A.4.1.4	Alta
Se promoverán el desarrollo de las actuaciones para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el ámbito del Plan, 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.4.1.5	Baja
Objetivo operativo 4.2: Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsarán los estudios necesarios para establecer los criterios técnicos que establezcan el papel de estos espacios para la conectividad ecológica de las especies red Natura 2000 e HIC presentes en este y en los demás espacios Natura 2000 circundantes así como su repercusión a escala regional, nacional y europeo.	A.4.2.1	Media
Objetivo operativo 4.3: Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión		
Medidas	Código	Prioridad
Se realizará un Informe Anual de Actividades y Resultados.	A.4.3.1	Alta
Se elaborará un informe de evaluación del Plan.	A.4.3.2	Alta
Se procurará la aplicación de los avances tecnológicos que redunden en una mejora de la gestión del espacio.	C.4.3.1	
Se impulsará, a través del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Sevilla y Cádiz, la participación de las organizaciones representativas de intereses sociales en materia cinegética, piscícola, forestal, de flora y fauna, y ambiental, que operen en el ámbito del Plan.	C.4.3.2	

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

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 presentes en el ámbito del Plan 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.4.3.3	
--	---------	--

Tabla 24. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana

Elementos de apoyo a la gestión: Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana		
Objetivo general 5: Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC		
Objetivo operativo 5.1: Mejorar la percepción social sobre la ZEC		
Medida	Código	Prioridad
Se priorizarán las actividades de educación y voluntariado ambiental así como de sensibilización y concienciación social sobre los valores de la ZEC y su papel en la red Natura 2000, dirigidos tanto a la población del entorno como a visitantes.	A.5.1.1	Baja
Objetivo operativo 5.2: Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan		
Medida	Código	Prioridad
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 del de otros planes que tuvieran implicación en la gestión del espacio.	C.5.2.1	

Tabla 25. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa

Elementos de apoyo a la gestión: Aprovechamiento sostenible y gestión activa		
Objetivo general 6: 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		
Objetivo operativo 6.1: Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará un mayor control sobre la pesca y la caza deportiva, con el objetivo de hacer cumplir la normativa vigente en dicha materia.	C.6.1.1	
Se promoverá un aumento en la vigilancia y el control de la captura furtiva y el comercio ilegal de las especies de fauna y flora presentes en la ZEC.	C.6.1.2	
Las obras de mejora y conservación que se realicen sobre las infraestructuras existentes, así como las de nueva construcción deberán garantizar la protección de las especies de fauna y el menor impacto sobre ellas, así como la permeabilidad del territorio durante y después de las obras.	A.6.1.1	Media
Se coordinarán los recursos técnicos y humanos disponibles para garantizar una vigilancia y control eficaz 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.6.1.2	Media
Se impulsará la vigilancia sobre colonias de cría y nidos en época reproductora, así como sobre refugios, zonas de agregación invernal o premigratoria, dormideros comunales o cualquier otro punto vital para el ciclo de las especies silvestres.	A.6.1.3	Media
Se promoverá la aplicación de los criterios y directrices recogidas en el "Manual de buenas prácticas, agrícolas, ganaderas, forestales, piscícolas y cinegéticas para la conservación de la biodiversidad" cuya elaboración se establece en los Planes de Protección de Especies Amenazadas.	A.6.1.4	Media

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Se promoverá la aplicación de las recomendaciones de la "Guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a las especies amenazadas o a sus hábitats" que se elabore en el marco de los Planes de Protección de Especies Amenazadas.	A.6.1.5	Media
Se reintroducirán o reforzaran poblaciones de especies amenazadas, si estuvieran comprometidas o desaparecidas las poblaciones originales. Para ello podrán utilizarse los centros de cría y conservación de peces e invertebrados existentes.	A.6.1.6	Media
Promover actuaciones de erradicación de especies exóticas, priorizando las que afecten directamente a especies amenazadas o hábitats.	A.6.1.7	Media
Se continuará con la aplicación de las medidas de prevención y lucha contra incendios forestales (Plan INFOCA) implantadas en el ámbito del presente Plan.	A.6.1.8	Alta

Prioridad.- Se refleja en una escala de alta, media o baja.

Código.- A: Actuaciones; **C:** Criterios.

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 HIC y las especies relevantes consideradas en el ámbito de este Plan.

Tabla 26. Relación de medidas con los HIC y especies relevantes

HIC Y ESPECIES RELEVANTES			MEDIDAS				
HIC PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN	1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fructicosae</i>)	C.1.1.1,	C.1.1.2,	C.1.1.3,	C.1.1.4,	A.1.1.1,
	3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	A.1.1.2,	A.1.1.3,	A.1.1.4,	A.1.1.5,	C.1.2.1,
	3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodium rubri</i> spp. y de <i>Bidention</i> spp.	C.1.2.2,	A.1.2.1,	A.1.2.2,	A.1.2.3,	C.2.1.1,
	92A0	Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	A.2.1.2,	A.2.1.1,	A.2.1.2,	A.2.1.4,	A.2.1.5,
	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae</i>)	A.2.1.6,	A.2.1.7,	A.2.1.8,	A.2.2.1,	A.2.2.2,
		A.2.2.3,	A.3.1.1,	A.3.1.2,	A.4.1.1,	A.4.1.2,	
		A.4.1.3,	A.4.1.4,	A.4.1.5,	A.4.2.1,	A.4.3.1,	
		A.4.3.2,	C.4.3.1,	C.4.3.2,	C.4.3.3,	A.5.1.1,	
		C.5.2.1,	C.6.1.1,	C.6.1.2,	A.6.1.1,	A.6.1.2,	
		A.6.1.3,	A.6.1.4,	A.6.1.5,	A.6.1.6,	A.6.1.7,	
		A.6.1.8					
HIC NO PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN	1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	C.1.1.1,	C.1.1.2,	C.1.1.3,	C.1.1.4,	A.1.1.2,
	1320	Pastizales de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritima</i>)	A.1.1.3,	A.1.1.4,	A.1.1.5,	C.1.2.1,	C.1.2.2,
	2260	Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	A.1.2.1,	A.1.2.2,	A.1.2.3,	C.2.1.1,	C.2.1.2,
	5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas	A.2.1.1,	A.2.1.2,	A.2.1.4,	A.2.1.5,	A.2.1.6,
	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	A.4.1.1,	A.4.1.2,	A.4.1.3,	A.4.1.4,	A.4.1.5,
	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	A.4.2.1,	A.4.3.1,	A.4.3.2,	C.4.3.1,	C.4.3.2,
	6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	C.4.3.3,	A.5.1.1,	C.5.2.1,	C.6.1.1,	C.6.1.2,
	6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	A.6.1.1,	A.6.1.2,	A.6.1.3,	A.6.1.4,	A.6.1.5,
		A.6.1.6,	A.6.1.7,	A.6.1.8			

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

HIC Y ESPECIES RELEVANTES			MEDIDAS				
	8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica					
	9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Q. canariensis</i>					
	9320	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>					
	9330	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>					
	9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>					
ESPECIES RELEVANTES	Fauna	<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador)	C.1.1.1, A.1.1.3,	C.1.2.1, A.1.1.4,	C.1.1.3, A.1.1.5,	C.1.1.4, C.2.1.1,	A.1.1.2, C.2.1.2,
		<i>Ardeola ralloides</i> (garcilla cangrejera)	A.2.1.1, A.2.1.2,	A.2.1.3, A.2.1.4,	A.2.1.5, A.2.1.6,	A.2.2.1, A.2.2.2,	A.2.2.3, A.4.1.1,
		<i>Egretta garzetta</i> , (garceta común)	A.4.1.2, A.4.3.1,	A.4.3.2, C.4.3.1,	C.4.3.2, C.4.3.3,	A.5.1.1, C.5.2.1,	C.6.1.1, C.6.1.2,
		<i>Miniopterus schreibersii</i> (murciélago de cueva)	A.6.1.2, A.6.1.3,	A.6.1.4, A.6.1.5,	A.6.1.6, A.6.1.7,	A.6.1.8	
		<i>Myotis blythii</i> (murciélago ratonero mediano)					
		<i>Lutra lutra</i> (nutria)					
		<i>Alytes cisternasii</i> (sapo partero ibérico)					
		<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional)	C.1.1.1, A.1.1.3,	C.1.1.2, A.1.1.4,	C.1.1.3, A.1.1.5,	C.1.1.4, C.1.2.1,	A.1.1.2, C.1.2.2,
		<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	A.1.2.1, A.2.1.1,	A.1.2.2, A.2.1.2,	A.1.2.3, A.2.1.3,	C.2.1.1, A.2.1.4,	C.2.1.2, A.2.1.5,
		<i>Pelodytes ibericus</i> (sapillo moteado ibérico)	A.2.1.6, A.2.2.3,	A.2.1.7, A.2.1.8,	A.2.1.8, A.2.2.1,	A.2.2.2, A.4.1.1,	A.4.1.2, A.4.1.3,
		<i>Salamandra salamandra</i> subsp. <i>longirostris</i> (salamandra común)	A.4.1.5, A.4.2.1,	A.4.3.1, A.4.3.2,	C.4.3.1, C.4.3.2,	C.4.3.3,	A.5.1.1, C.5.2.1,
		<i>Triturus pygmeus</i> (tritón jaspeado)	C.6.1.2, A.6.1.1,	A.6.1.2, A.6.1.3,	A.6.1.4, A.6.1.5,	A.6.1.6, A.6.1.7,	A.6.1.8
		<i>Cerambix cerdo</i> (gran capricornio)					
		<i>Macrothele calpeiana</i> (araña negra de los alcornocales)					
		<i>Apteromantis aptera</i> (Santa Teresa de Sierra Nevada)					
		<i>Aphanius baeticus</i> (salinete)	C.1.1.1, A.1.1.3,	C.1.1.2, A.1.1.4,	C.1.1.3, A.1.1.5,	C.1.1.4, C.1.2.1,	A.1.1.2, C.1.2.2,
		<i>Chondrostoma willkomii</i> (boga del Guadiana)	A.1.2.1, A.2.1.1,	A.1.2.2, A.2.1.2,	A.1.2.3, A.2.1.3,	C.2.1.1, A.2.1.4,	C.2.1.2, A.2.1.5,
		<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	A.2.1.6, A.2.2.3,	A.2.1.7, C.3.1.1,	A.2.1.8, A.3.1.1,	A.2.2.1, A.3.1.2,	A.2.2.2, A.3.1.3,
		<i>Luciobarbus sclateri</i> (barbo común)	A.3.1.4, A.3.1.9,	A.3.1.5, A.3.1.10,	A.3.1.6, A.4.1.1,	A.3.1.7, A.4.1.2,	A.3.1.8, A.4.1.3,
<i>Squalius pyrenaicus</i> (cacho)	A.4.1.4, C.4.3.1,	A.4.1.5, C.4.3.2,	A.4.2.1, C.4.3.3,	A.4.3.1, A.5.1.1,	A.4.3.2, C.5.2.1,		
	C.6.1.1, A.6.1.4,	C.6.1.2, A.6.1.5,	A.6.1.1, A.6.1.6,	A.6.1.2, A.6.1.7,	A.6.1.3, A.6.1.8		

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

6.4. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES

Las medidas de conservación propuestas en los epígrafes anteriores se financiarán mediante la aplicación de los recursos que figuren en la ley anual de presupuestos de la comunidad autónoma, singularmente de los programas presupuestarios cuyo ámbito territorial comprenda los espacios protegidos red Natura 2000.

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.

En este sentido, hay que tener en cuenta que el plan de gestión se aprueba por orden de la persona titular de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, constituyendo un acto administrativo que carece de fuerza vinculante con respecto a la asignación de los recursos financieros, y cuya ejecución material se atenderá a las prioridades consignadas en el apartado correspondiente del plan y a los recursos que se consignen en el presupuesto anual, como instrumento natural de la evaluación económica y la asignación de recursos financieros.

Con respecto a los recursos financieros, la elaboración y aprobación del plan de gestión es condición necesaria e imprescindible para determinar las actuaciones a emprender, como paso previo a expresarlas en valores y términos financieros, aspectos estos propios de la Ley de Presupuestos.

El órgano competente 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 la red Natura 2000 tengan el más adecuado reflejo presupuestario, siempre dentro de los recursos financieros disponibles.

Los recursos financieros que figuren en los presupuestos anuales pueden provenir de diversas fuentes financieras:

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

- Recursos propios: provienen de los impuestos directos, los impuestos indirectos, impuestos especiales, tasas y precios públicos e ingresos patrimoniales, principalmente.
- Fondos de la Unión Europea, como son el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Fondo Social Europeo, el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), proyectos Life.

Las fuentes financieras de la Unión Europea que se aplican a la ejecución de medidas en la red Natura 2000 están identificadas en el documento denominado Marco de Acción Prioritaria para la red Natura 2000 en España, periodo de financiación 2014-2020, que el presente plan tendrá en cuenta como marco general de evaluación económica de la red Natura 2000.

Con respecto al periodo 2014-2020, los principales programas que contienen medidas para su ejecución en red Natura 2000 son los siguientes:

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

- Medio ambiente
 - A. Programa Life
- Pesca y asuntos marítimos
 - A. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca
- Política regional
 - A. Fondos Estructurales y de Inversión Europeos 2014-2020
 - A.1. Fondo Europeo de Desarrollo Regional
 - A.2. Fondo Social Europeo
 - A.3. Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
 - A.4. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca
 - A.5. Fondo de Cohesión
 - B. Instrumentos de apoyo específicos
 - B.1. JEREMIE
 - B.2. JESSICA
 - B.3. JASMINE
 - C. Programas europeos de cooperación territorial
 - C.1. Programas de Cooperación Transnacional
 - C.2. Programas de Cooperación Transfronteriza
 - C.3. Programas de Cooperación Interregional

En el este momento, la programación de Fondos Europeos se encuentra en trámites de elaboración o aprobación. La Junta de Andalucía ha incluido en los programas operativos diferentes propuestas relativas a los espacios protegidos red Natura 2000 para asegurar la financiación de las medidas de los planes de gestión.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Además, hay medidas que se realizarán con recursos propios, como son las relativas a la participación de los agentes sociales, económicos y colectivos ciudadanos o la vigilancia y control de dichos espacios.

Todas las medidas, según la prioridad establecida, se financiarán mediante los presupuestos anuales de la comunidad autónoma, con los fondos procedentes de la Unión Europea que, específicamente, se destinen a red Natura 2000 y con las aportaciones privadas que se instrumenten mediante acuerdos de colaboración público-privados, en el marco más amplio de lo que se denomina custodia del territorio.

En el marco de la primera evaluación que se realice del presente plan, según lo previsto en el apartado 1.4, se incluirá un apartado específico de tipo económico, a la vista de la ejecución de las distintas medidas en las sucesivas anualidades y teniendo en cuenta la definitiva aprobación de los programas europeos, con el consiguiente tratamiento específico que estos programas den a red Natura 2000.

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

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. Solicitud 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 a los espacios tratados en el Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Cádiz y 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)

Para facilitar la cumplimentación de los indicadores establecidos en los puntos 6 y 7, será necesario que la inclusión de cualquier expediente de gasto en el programa Saeta (o en cualquier otro programa de seguimiento que pueda establecerse) lleve aparejada la referencia expresa de la vinculación de dicho expediente con la red Natura 2000, indicando, en su caso, qué espacio o espacios de la red están afectados por el expediente en cuestión.

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 de los siguientes indicadores:

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

Tabla 27. Relación de indicadores de aplicación en las ZEC.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR FINAL	FUENTE DE VERIFICACIÓN
1. Alcanzar y/o mantener el grado de conservación favorable del ecosistema fluvial, conformado por los Hábitats 1420, 3140, 92A0 y 92D0, de la ZEC, incluidos en el Anexo I y por las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats.	1.1. Localizar y definir el grado de conservación de los hábitats 1420, 3140, 92A0 y 92D0 de la ZEC, incluidos en el anexo I, y de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado favorable de conservación.	Localización y superficie de cada uno de los hábitats de ribera.	Por determinar	Existe	CMAOT
		Nº de actuaciones de restauración y/o potenciación de poblaciones	Por determinar	Ejecutadas	CMAOT
	1.2. Alcanzar y/o mantener el grado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la DMA.	Diagnóstico del grado actual de conservación y ocupación de superficies de los HIC	No existe	Realización del diagnóstico	CMAOT
		Evaluación de los factores de amenaza	Amenazas actuales	Disminución	CMAOT
2. Mantener la conectividad, tanto dentro de la ZEC como con el resto de la red Natura 2000.	2.1. Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica de los ríos Salado de Conil, Guadalete, Iro, Salado de San Pedro y de La Jara, así como la vinculación que mantienen con otros lugares Natura 2000.	Estado ecológico de las aguas	Por determinar	Alcanza el buen estado	CMAOT
		Evaluación de los factores de amenaza	Amenazas actuales	Disminución	CMAOT
3. Conocer y alcanzar o mantener en un grado de	2.2. Velar e instar hacia la naturalización del DPH en la ZEC.	Nº de operaciones de dragados supervisadas por el organismo competente.	Por determinar	Al menos 1	CMAOT
		Inventario de corredores ecológicos.	No existe	Existe	CMAOT
		Evaluación de los factores de amenaza	Amenazas actuales	Disminución	CMAOT
		Longitud y/o superficie de DPH desiludado.	Por determinar	Existe	CMAOT
		Longitud y/o superficie de DPH naturalizado.	Por determinar	Existe	CMAOT
		Número de censos / estudios realizados	Por determinar	Ejecutadas	CMAOT

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR FINAL	FUENTE DE VERIFICACIÓN
conservación favorable las poblaciones del salinete, colmilleja y boga.	3.1. Conocer el grado de conservación actual del salinete, colmilleja y la boga y avanzar en el conocimiento de la dinámica de la población presente en la ZEC.	Diagnóstico del grado de conservación de las especies de peces del Anexo II presentes en cada una las ZEC. Evaluación de los factores de amenaza	No existe	Realización del diagnóstico	CMAOT
	4. 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.	4.1. Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan y sobre el cambio climático en el contexto de la red ecológica europea Natura 2000	Número de proyectos, informes, publicaciones y avances con ese fin.	Por determinar	Ejecutados
Nº de estudios e investigaciones realizados sobre el impacto del cambio climático en las especies y ecosistemas en el ámbito del Plan de Gestión			Por determinar	Por determinar	CMAOT
Nº de actuaciones en relación con la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático realizadas			Por determinar	Por determinar	CMAOT
	4.2. Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000.	La ZEC cuenta con un estudio sobre el papel que desempeña en la conectividad ecológica de especies red Natura 2000 y HIC.	No existe	Existe	CMAOT
	4.3. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.	Informe anual de actividades y resultados realizados Informe de evaluación del Plan	No existe	Existe	CMAOT
			No existe	Existe	CMAOT

Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

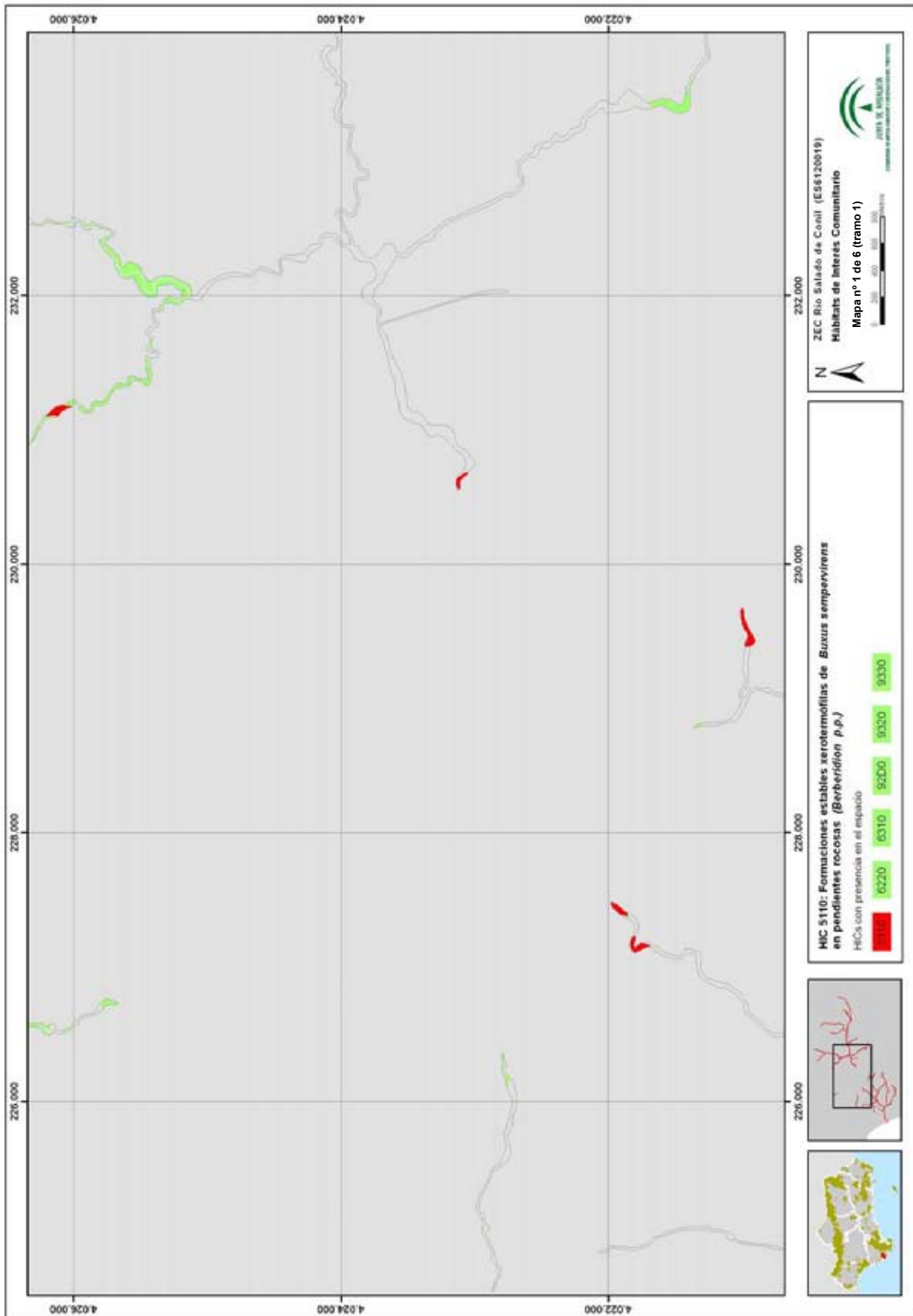
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR FINAL	FUENTE DE VERIFICACIÓN
		Número de reuniones al año del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad	2 al año de forma ordinaria	2 o +	CMAOT
		Número de programas o actividades de educación ambiental, sensibilización y concienciación social realizadas	Por determinar	Realización de programas y/o actividades.	CMAOT
	5.1. Mejorar la percepción social sobre la ZEC.	La información relativa al ámbito del Plan se encuentra actualizada en la web	Por determinar	Existe	CMAOT
5. Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC.	5.2. Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan.	Número de campañas informativas sobre los contenidos del Plan y otras de implicación en la gestión del espacio (n°).	0	1	CMAOT
		N° de visitas de agentes de medio ambiente	Por determinar	N° de visitas	CMAOT
		Actas de denuncias levantadas en aplicación de la normativa sectorial vigente (n°)	Por determinar	Disminución de las actas de denuncias	CMAOT
6. 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.	6.1. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan.	Elaboración y puesta en marcha del plan de pesca	No existe	Existe	CMAOT

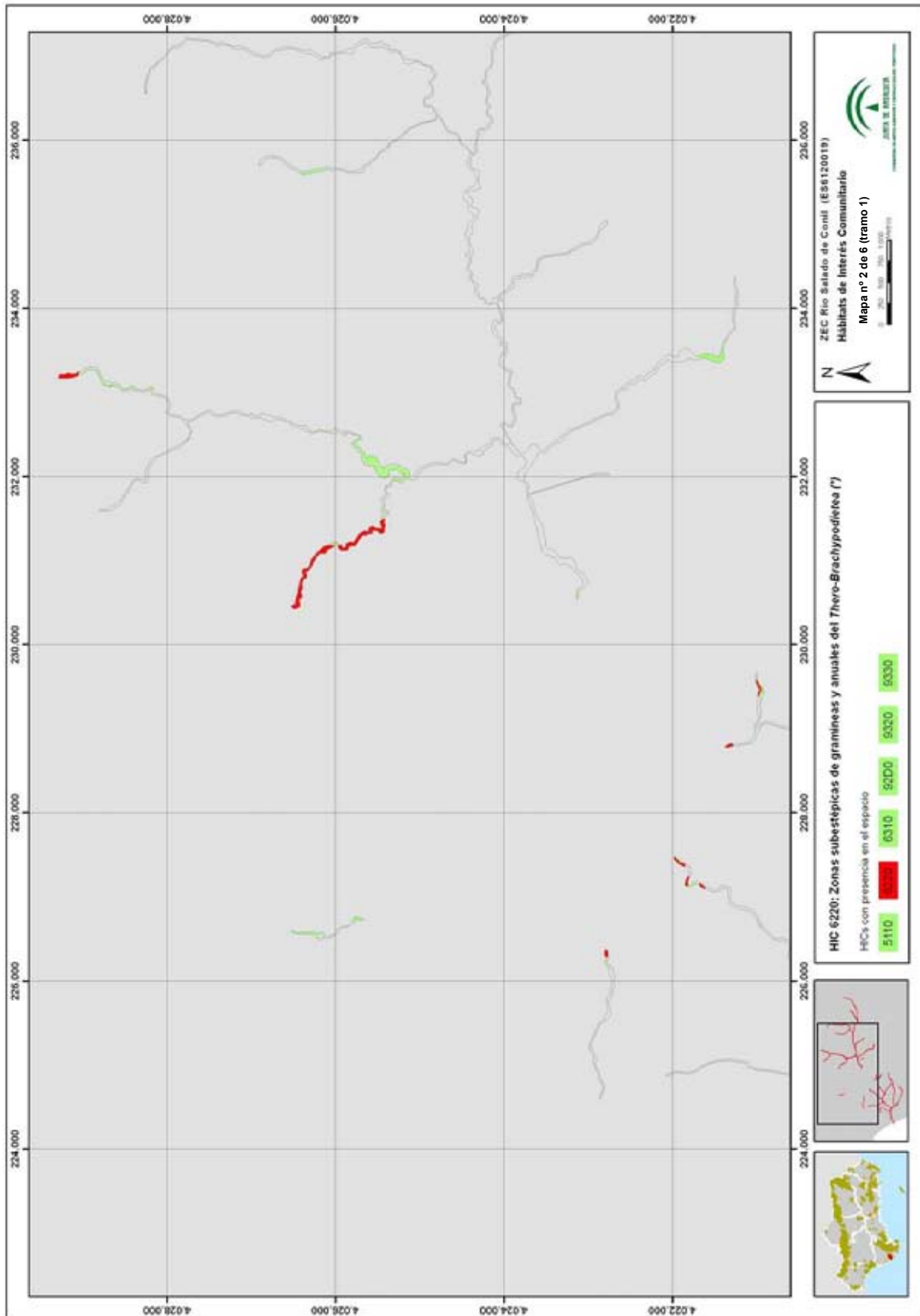
CMAOT: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

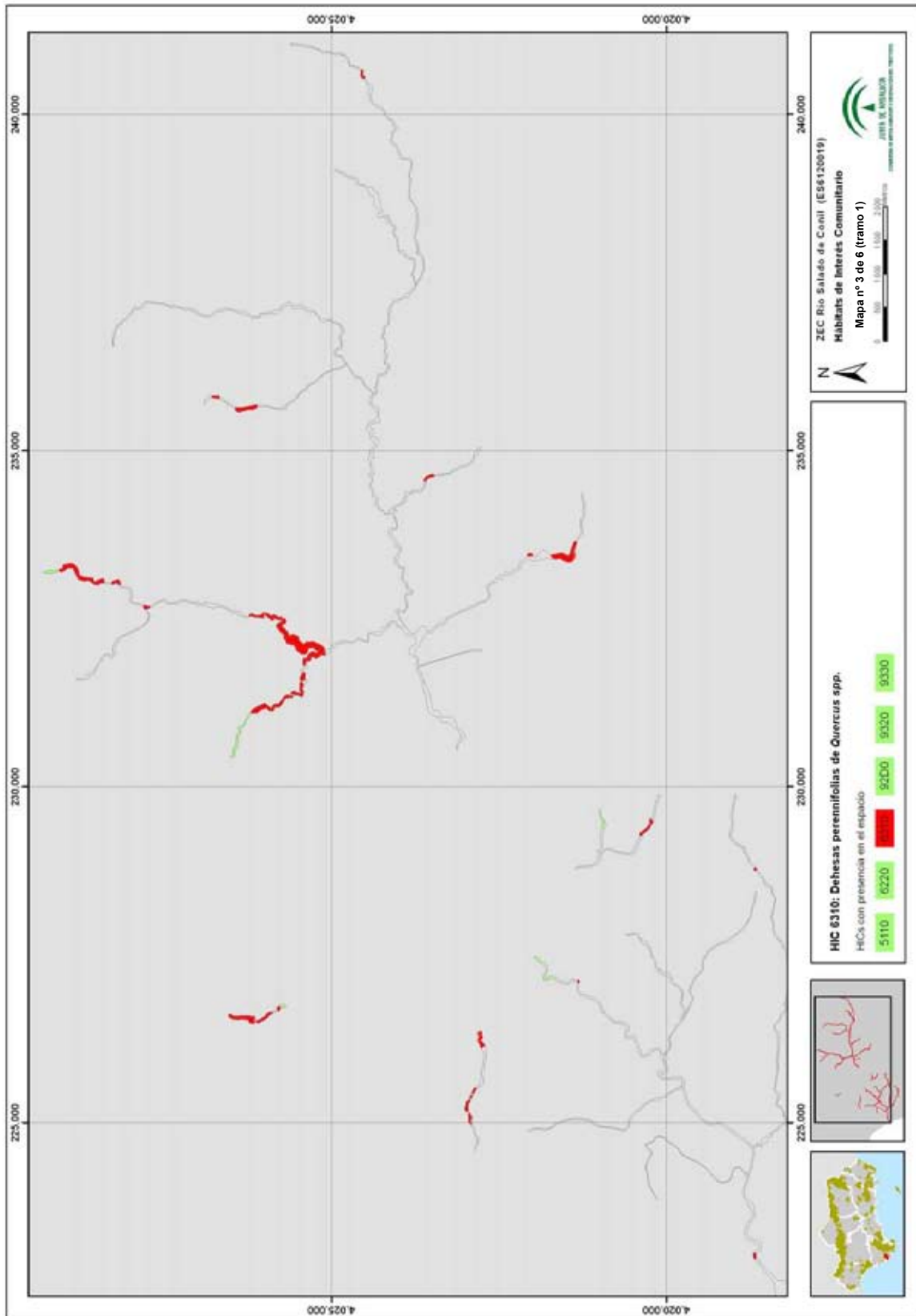
Por determinar: El valor inicial o el criterio de éxito de algunos indicadores será establecido en el primer año de vigencia del presente Plan, y tras la elaboración del primer Informe anual de actividades y resultados.

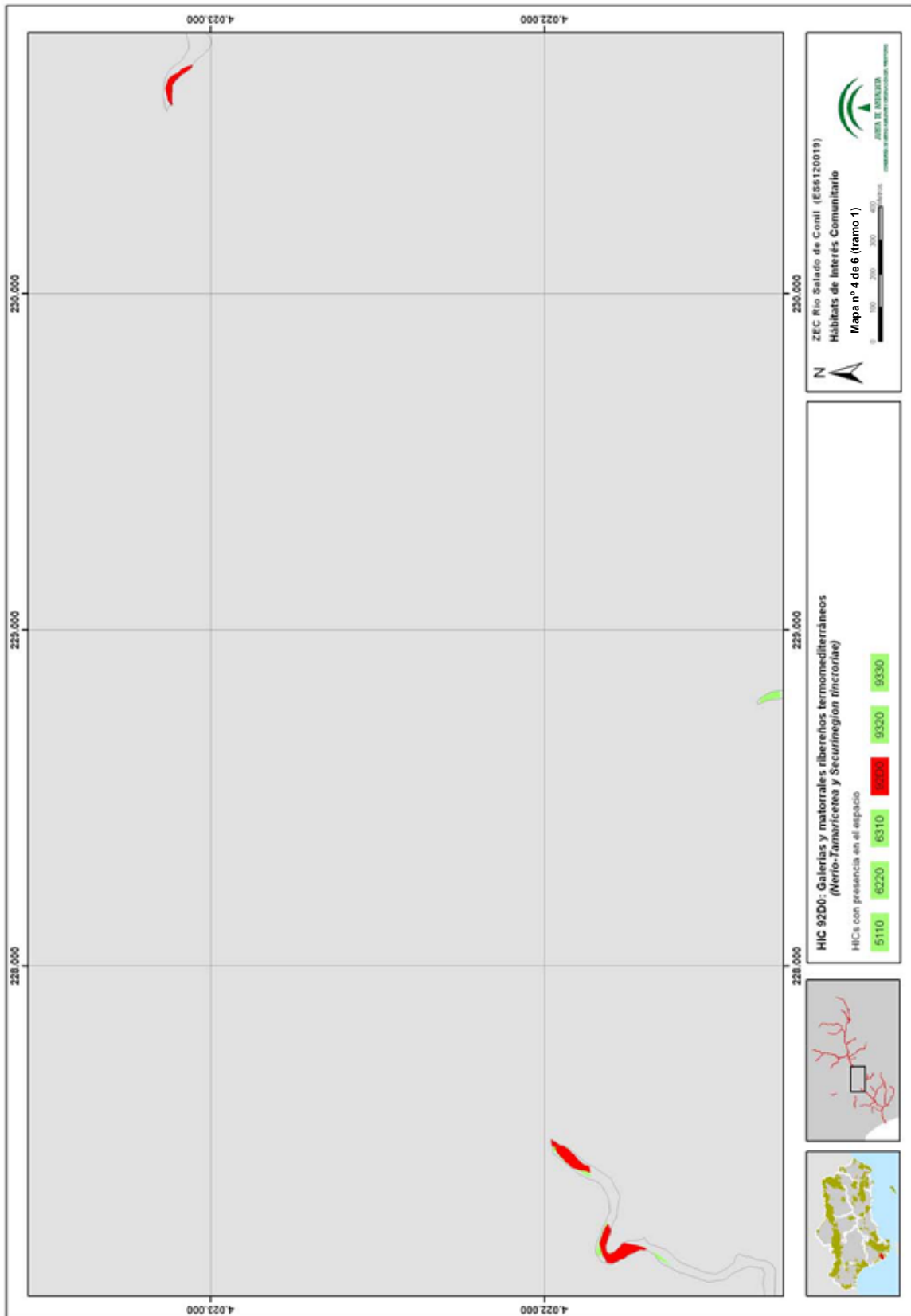
Anexo I. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Salado de Conil (ES6120019), Río Guadalete (ES6120021), Río Iro (ES6120025), Salado de San Pedro (ES6120027) y Río de La Jara (ES6120028)

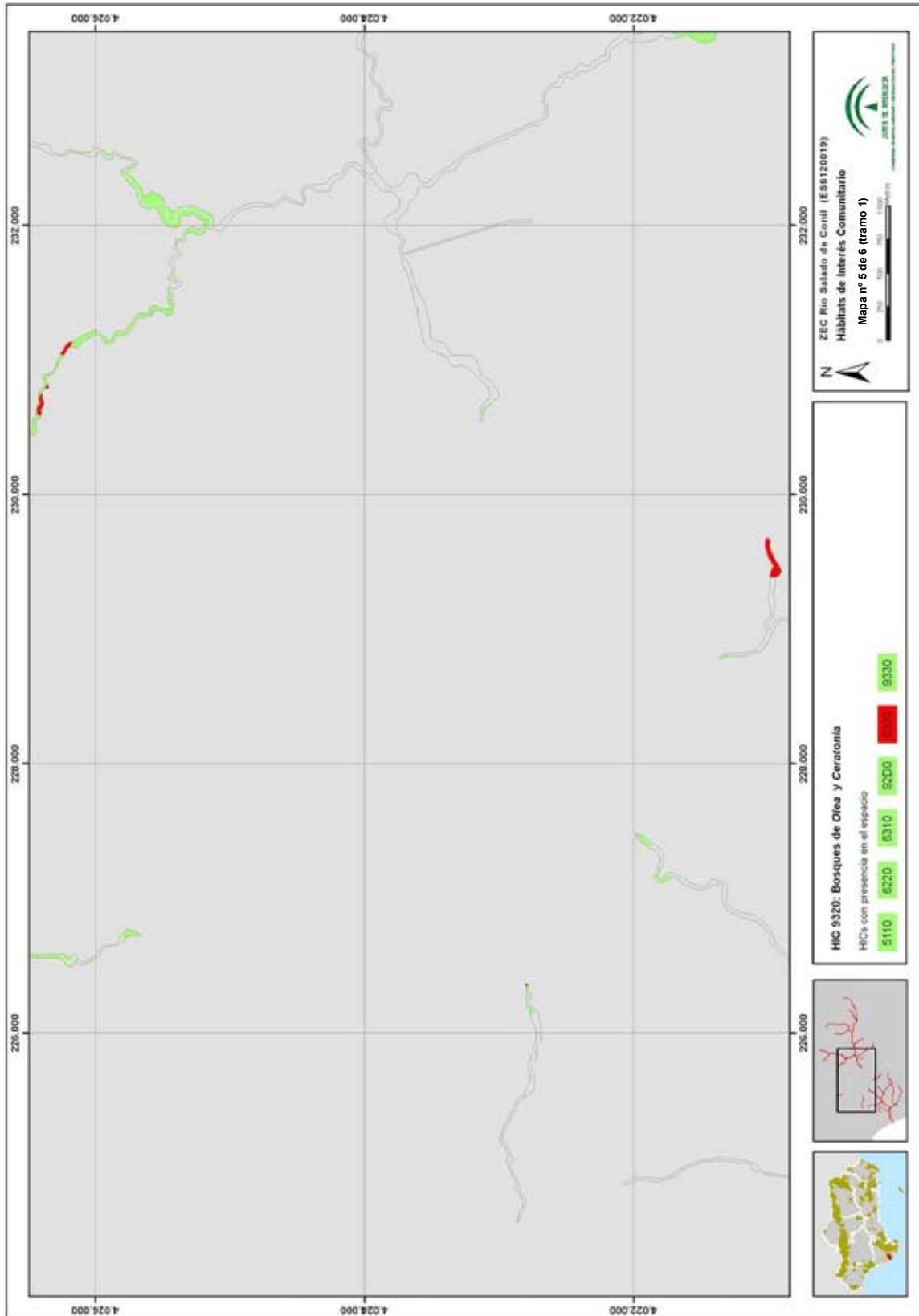
ANEXO. CARTOGRAFÍA DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

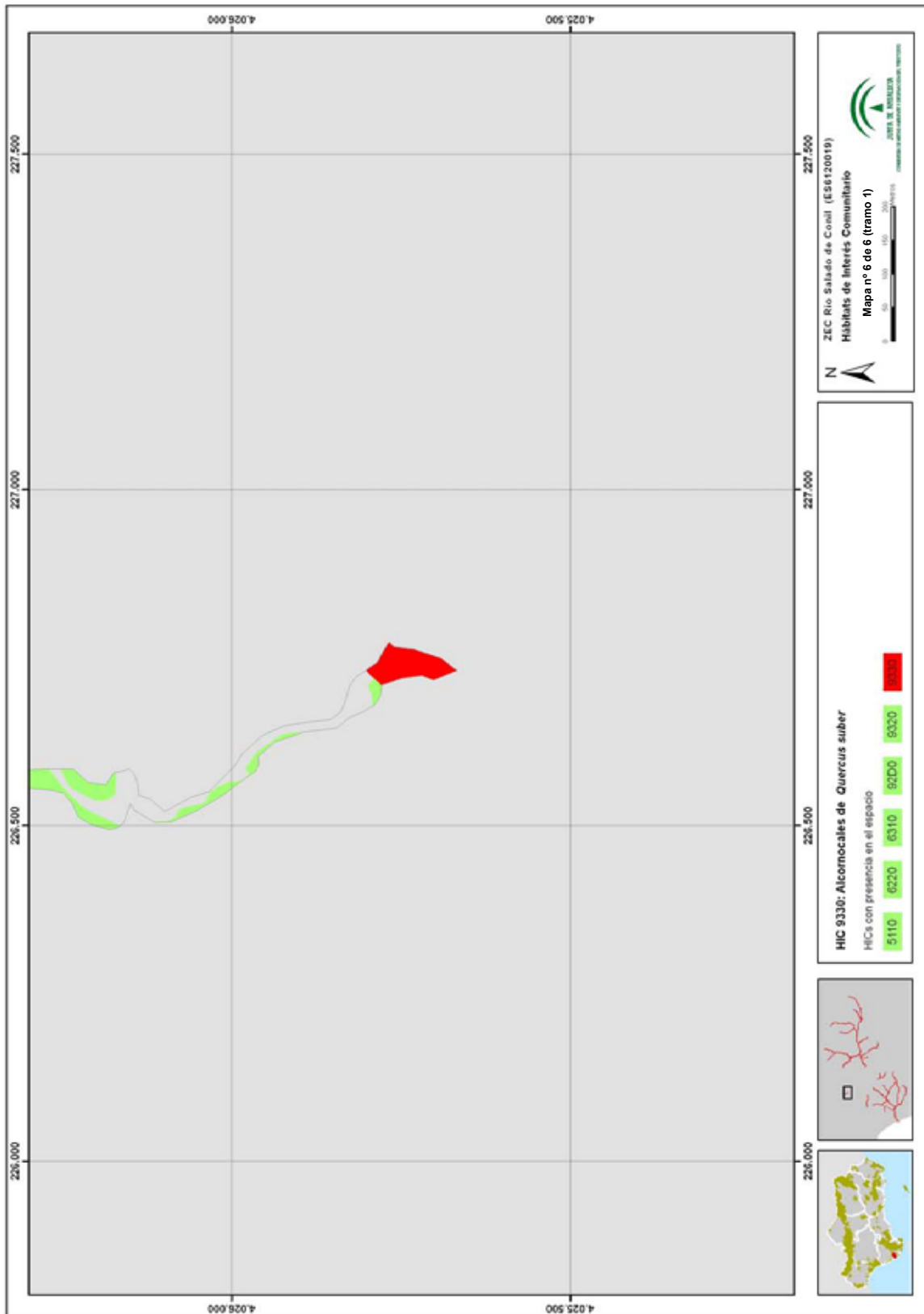


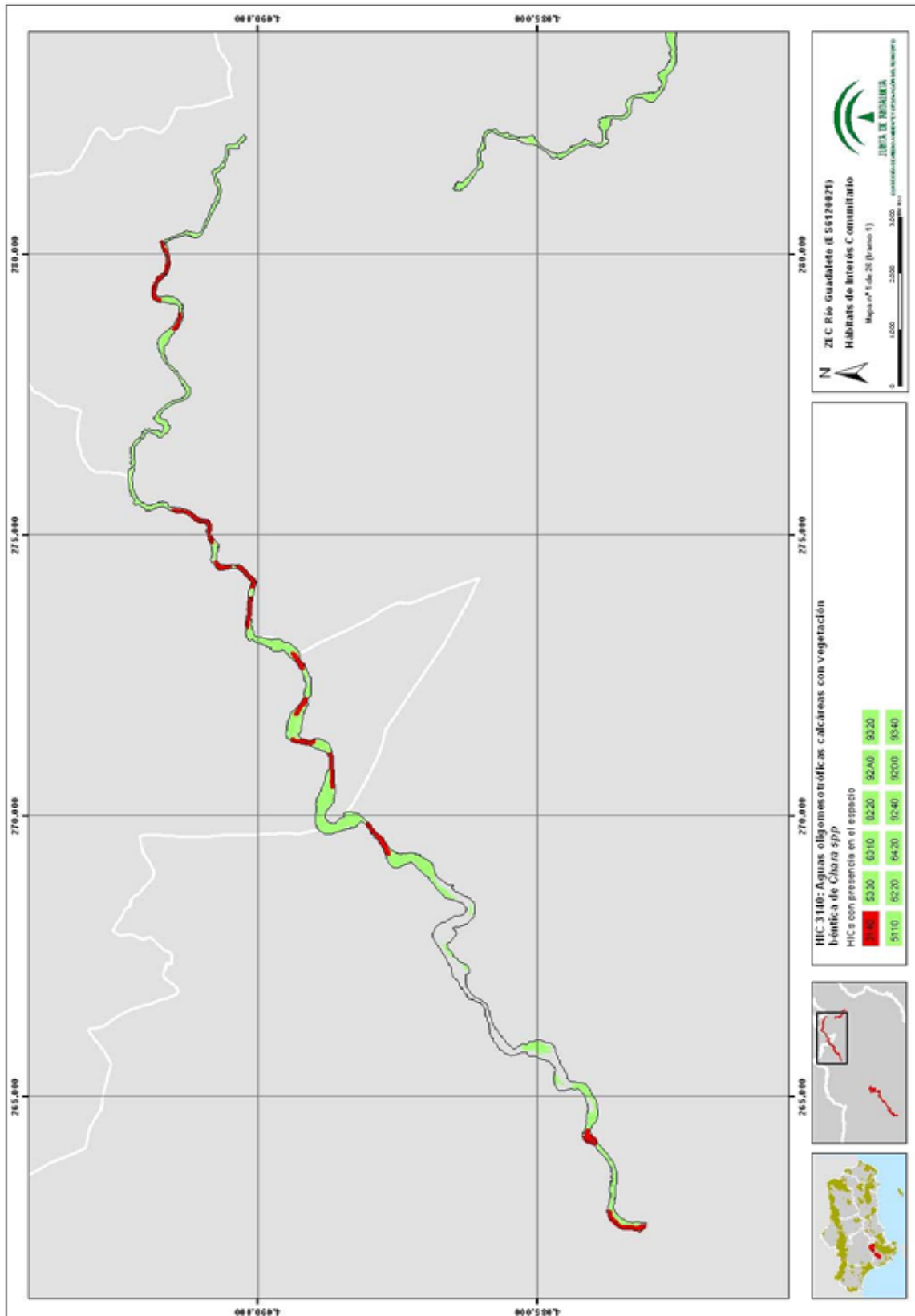


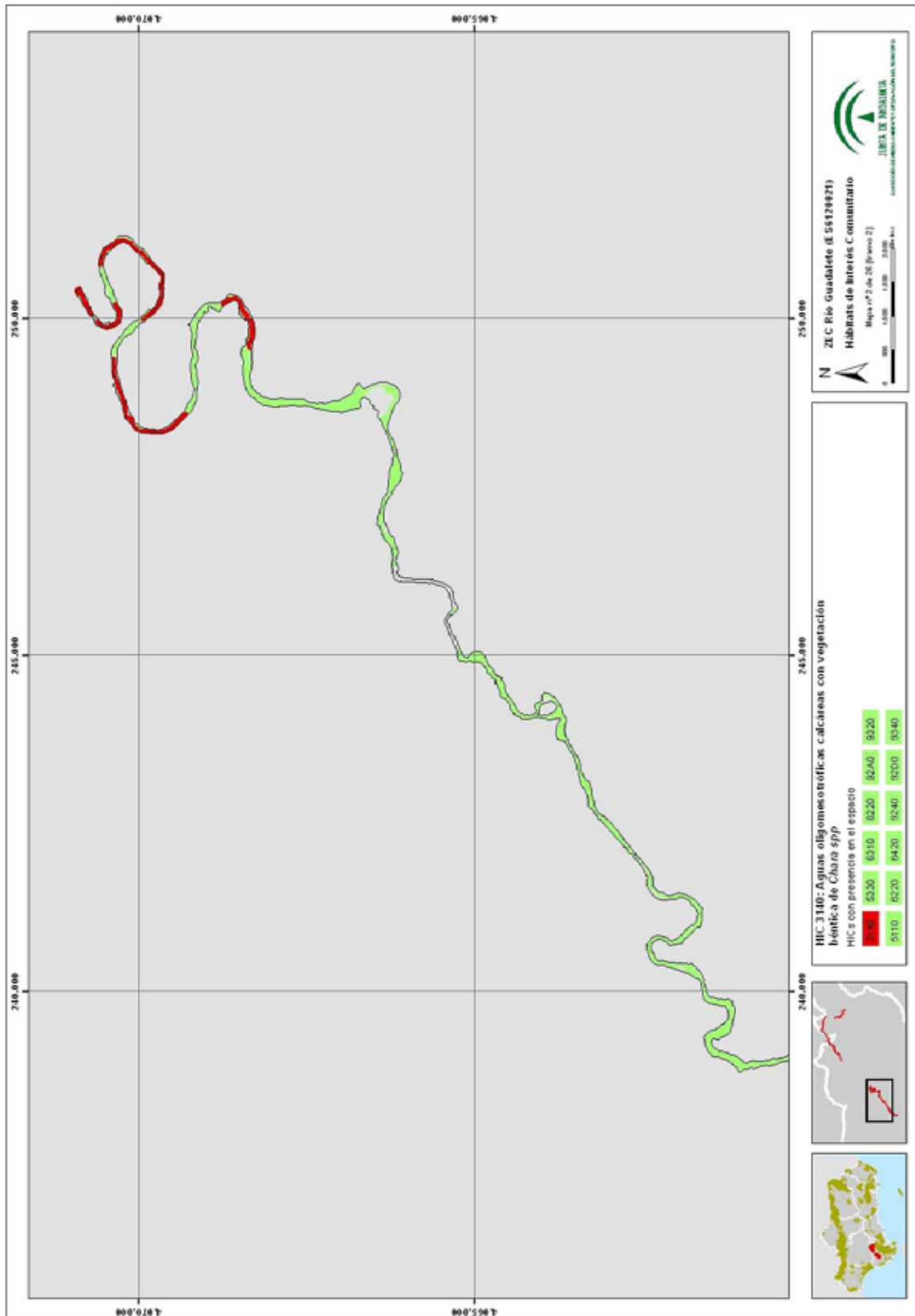


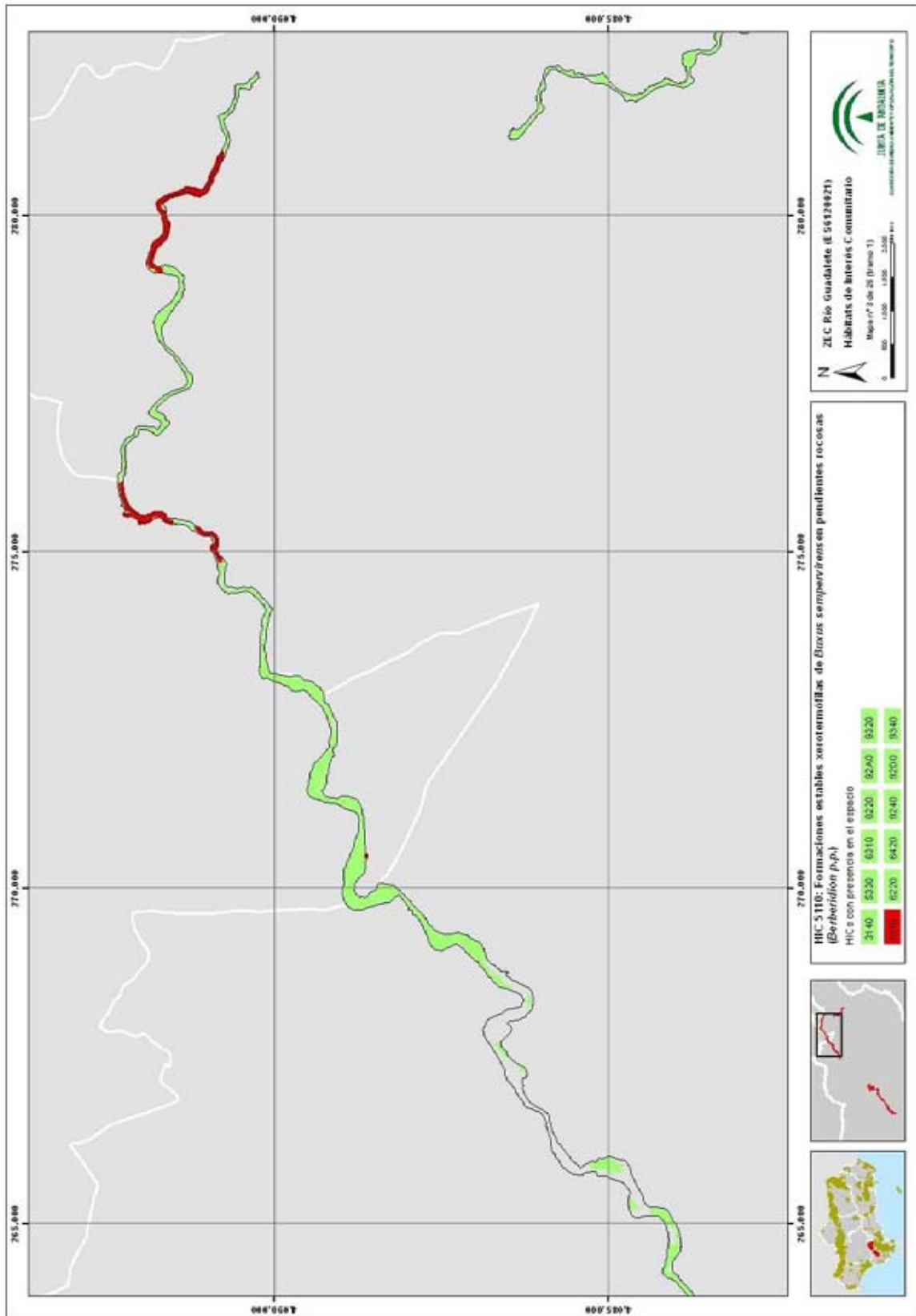


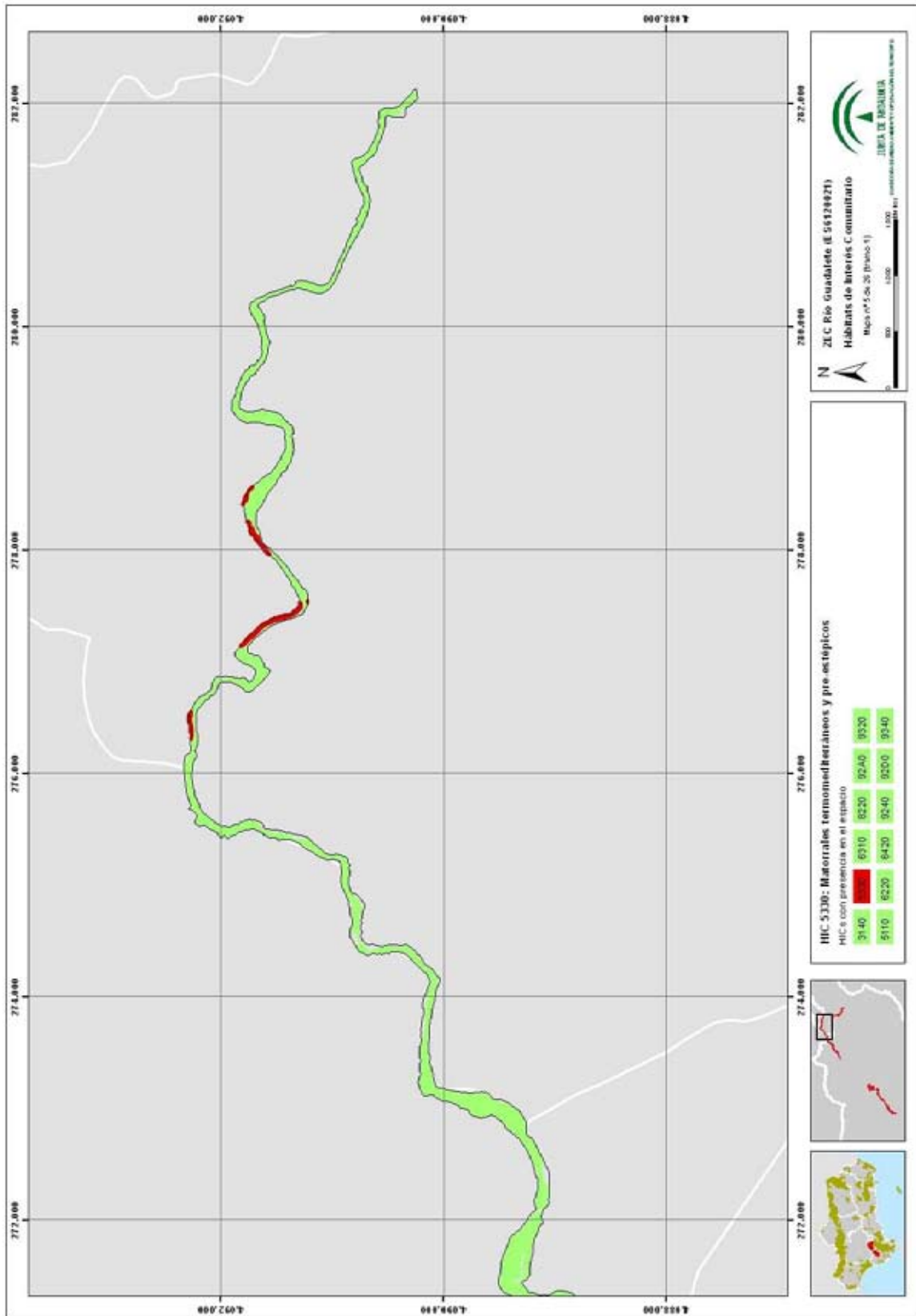


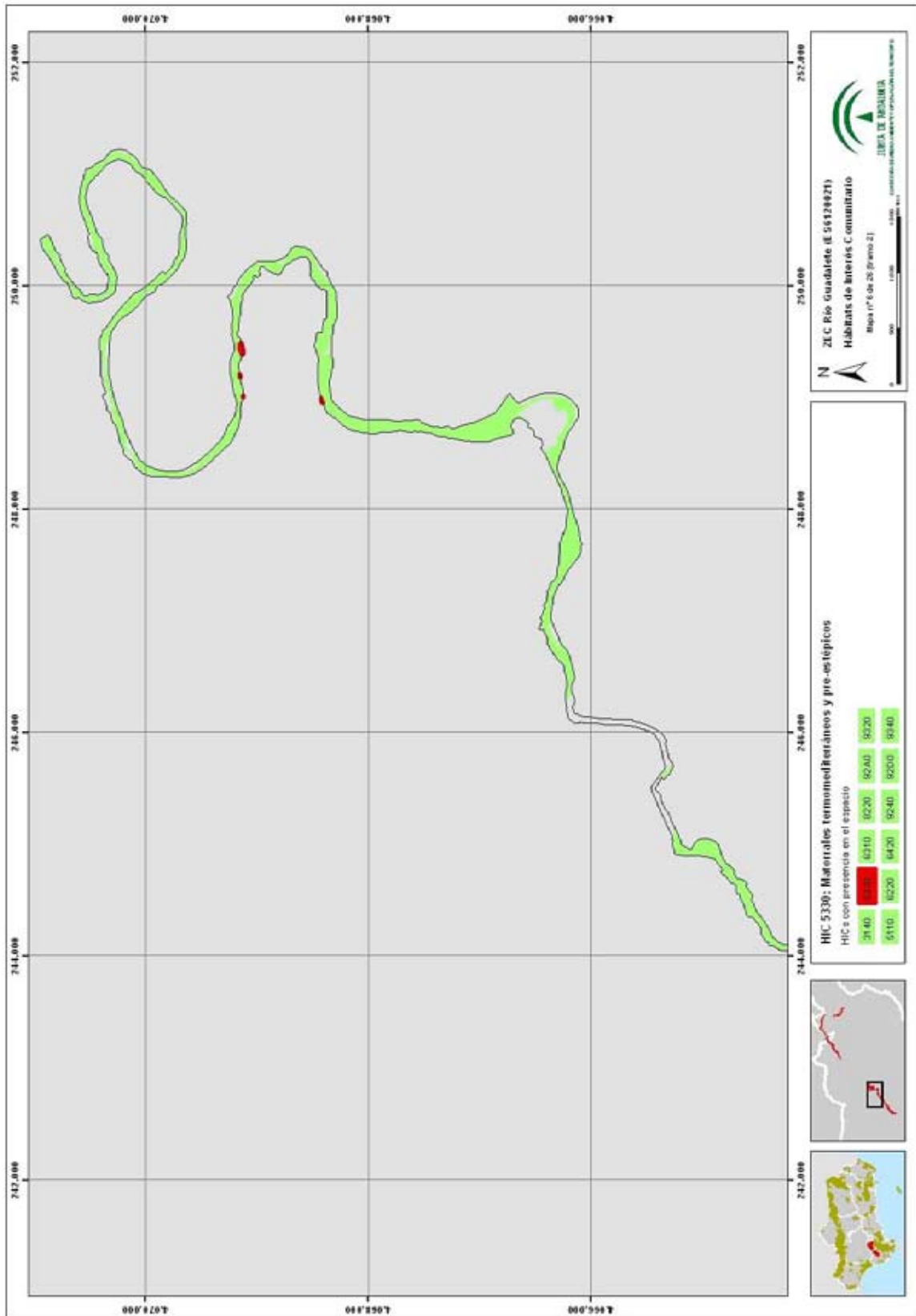


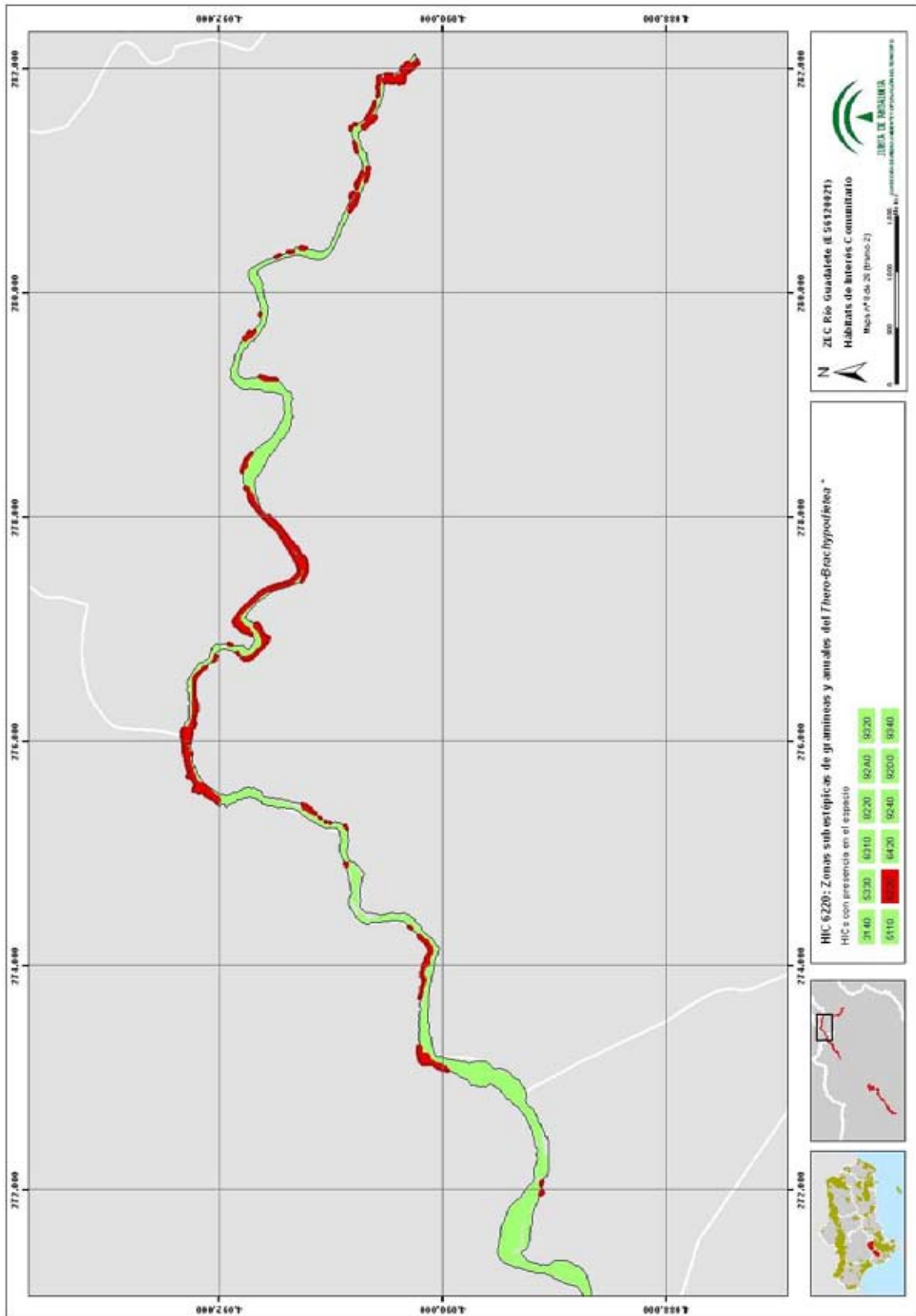


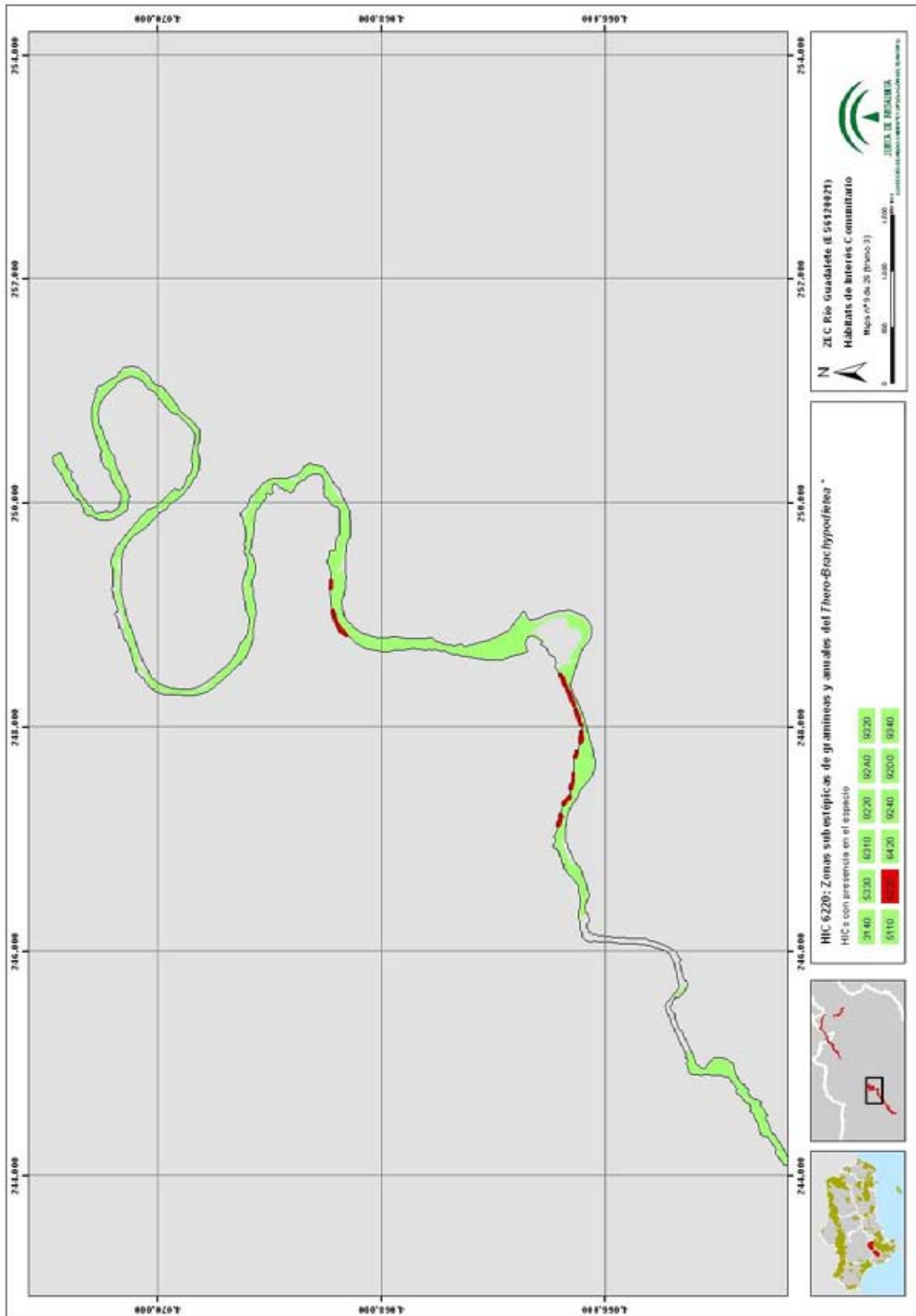


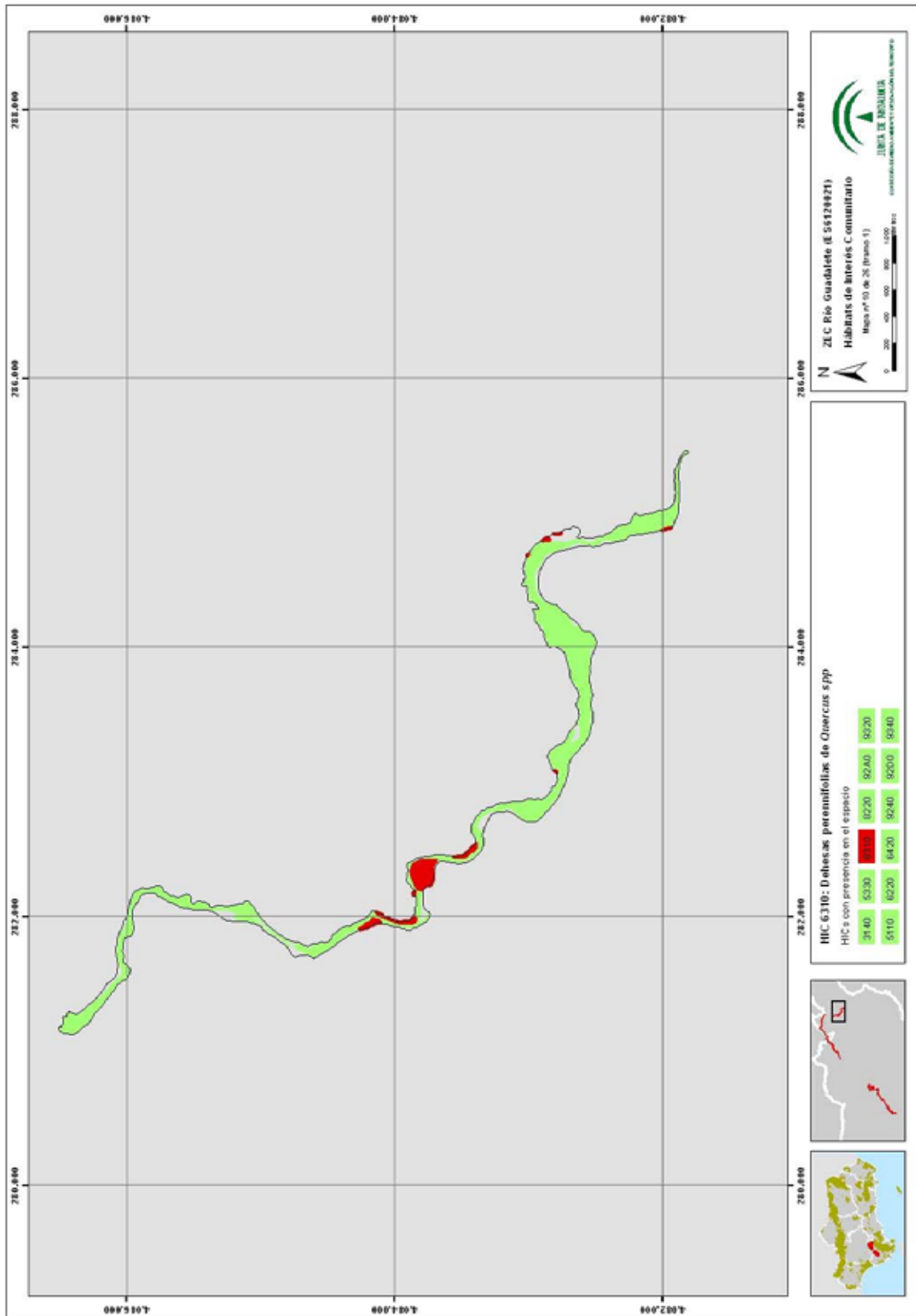


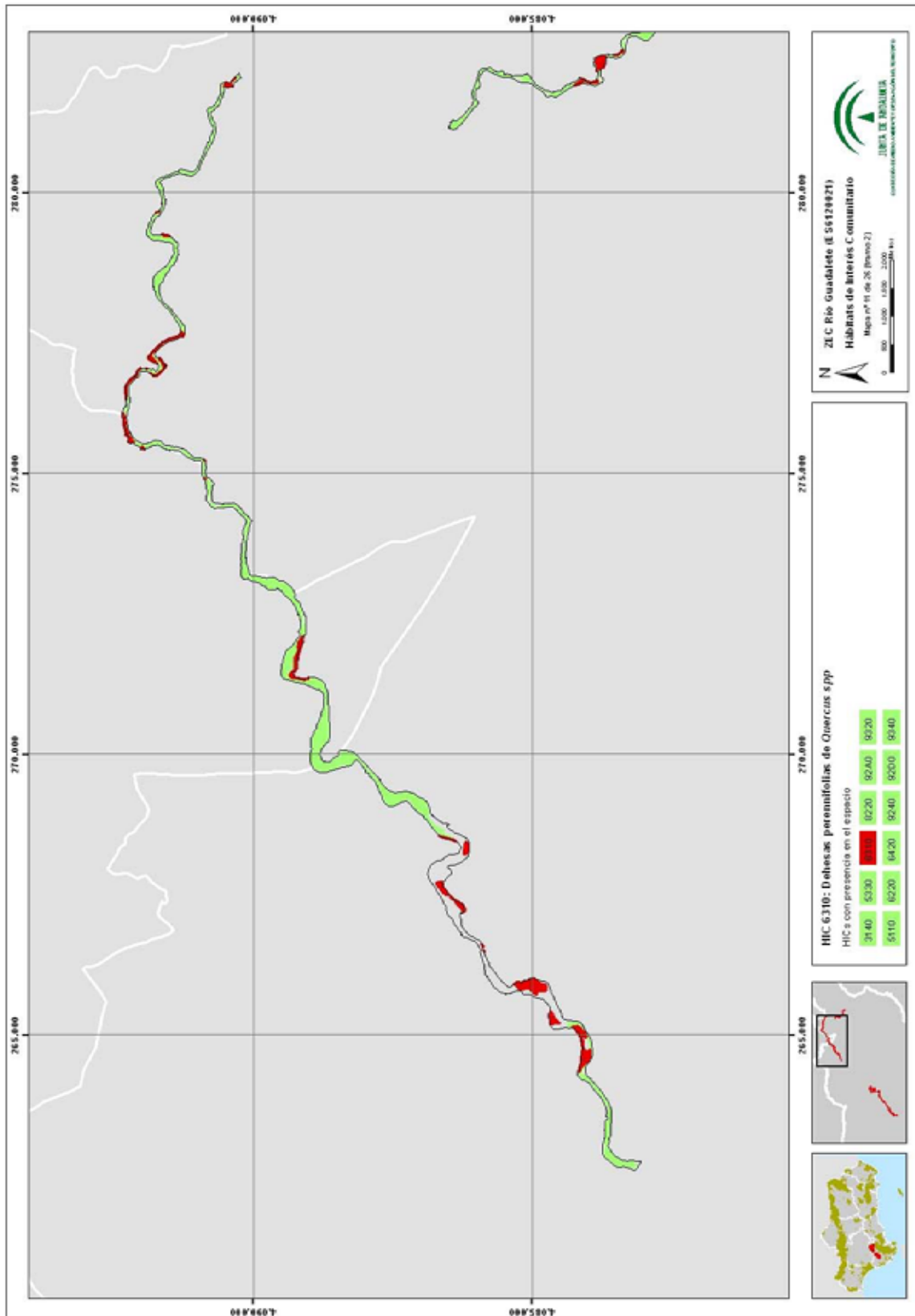


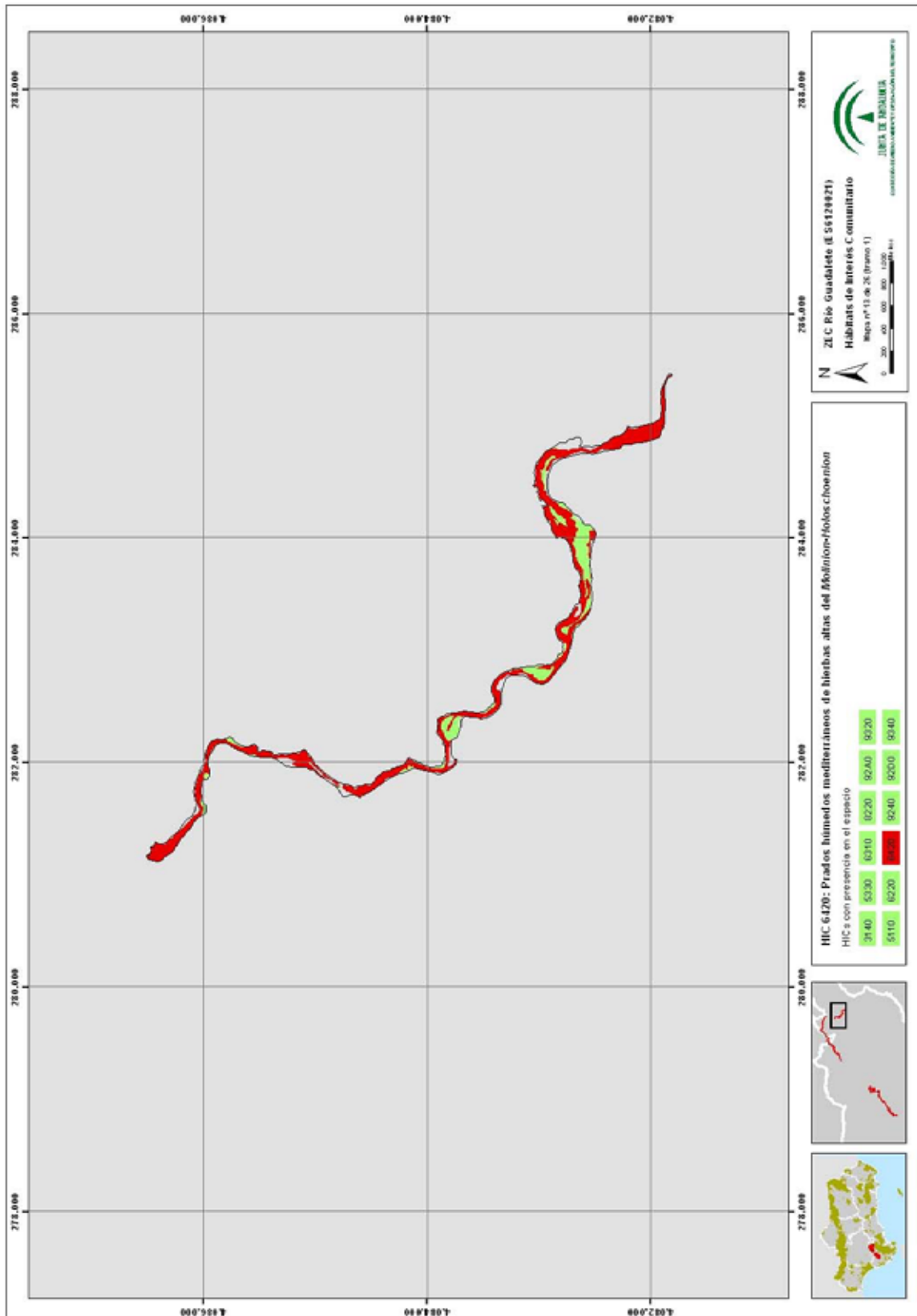


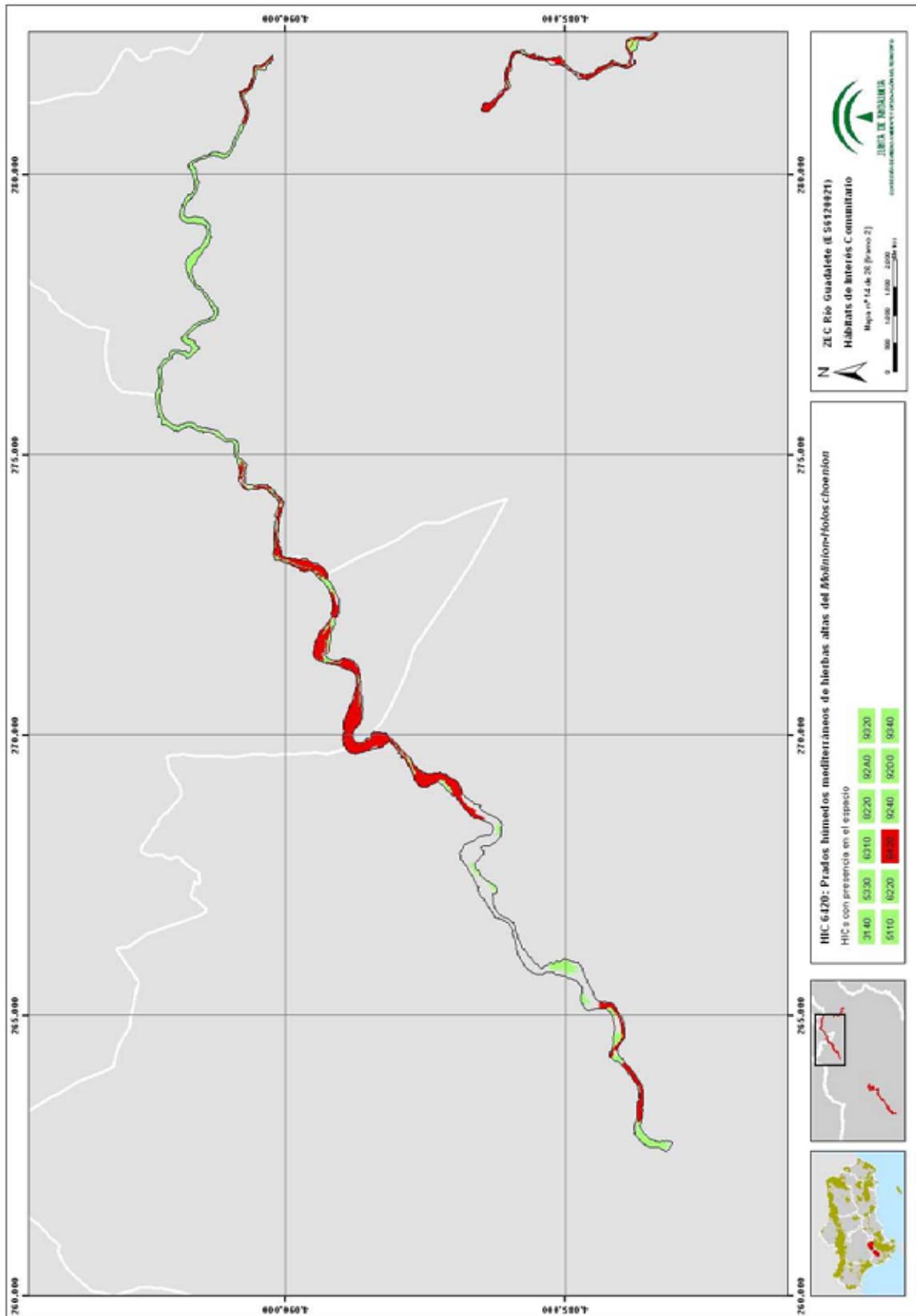


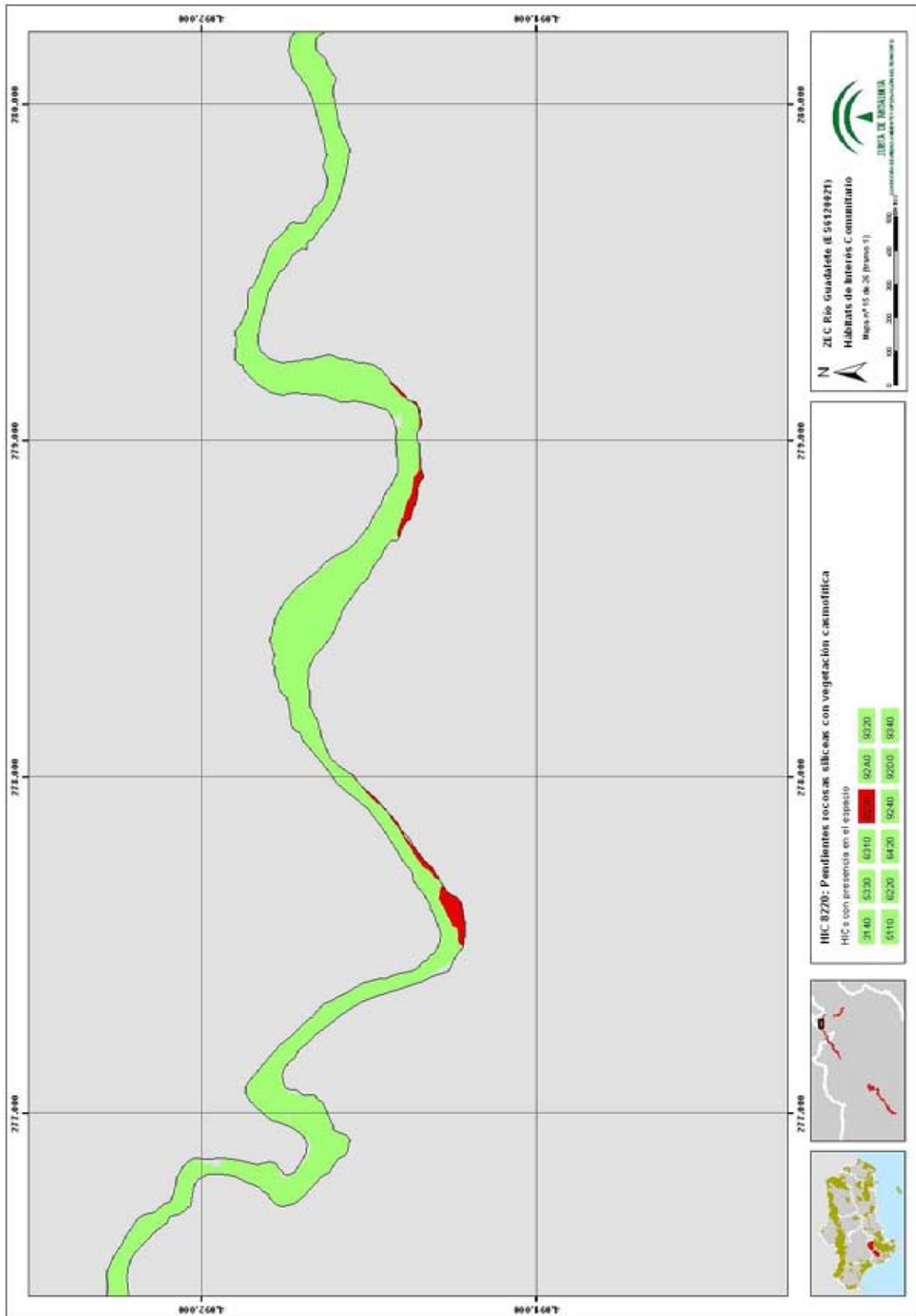


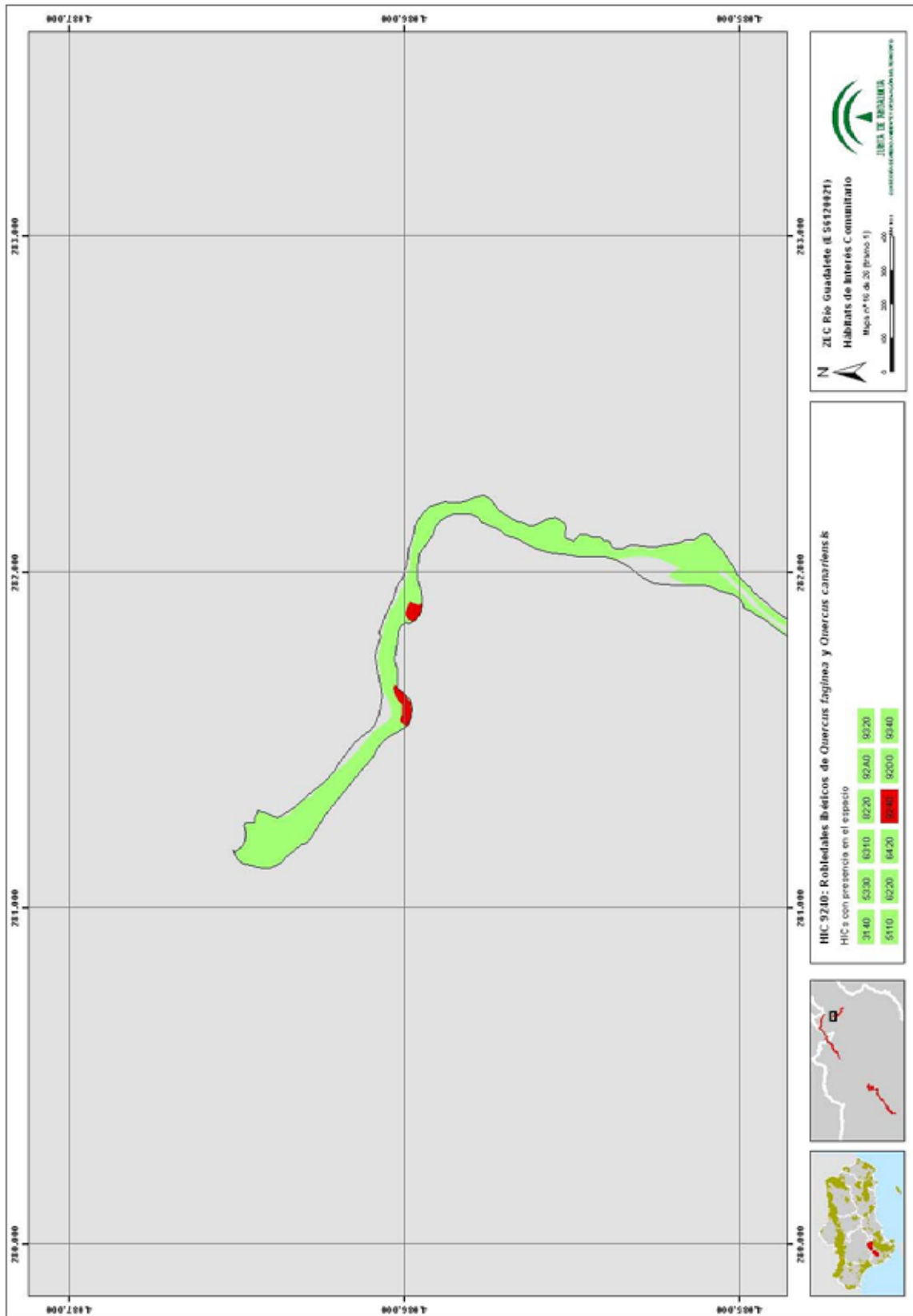


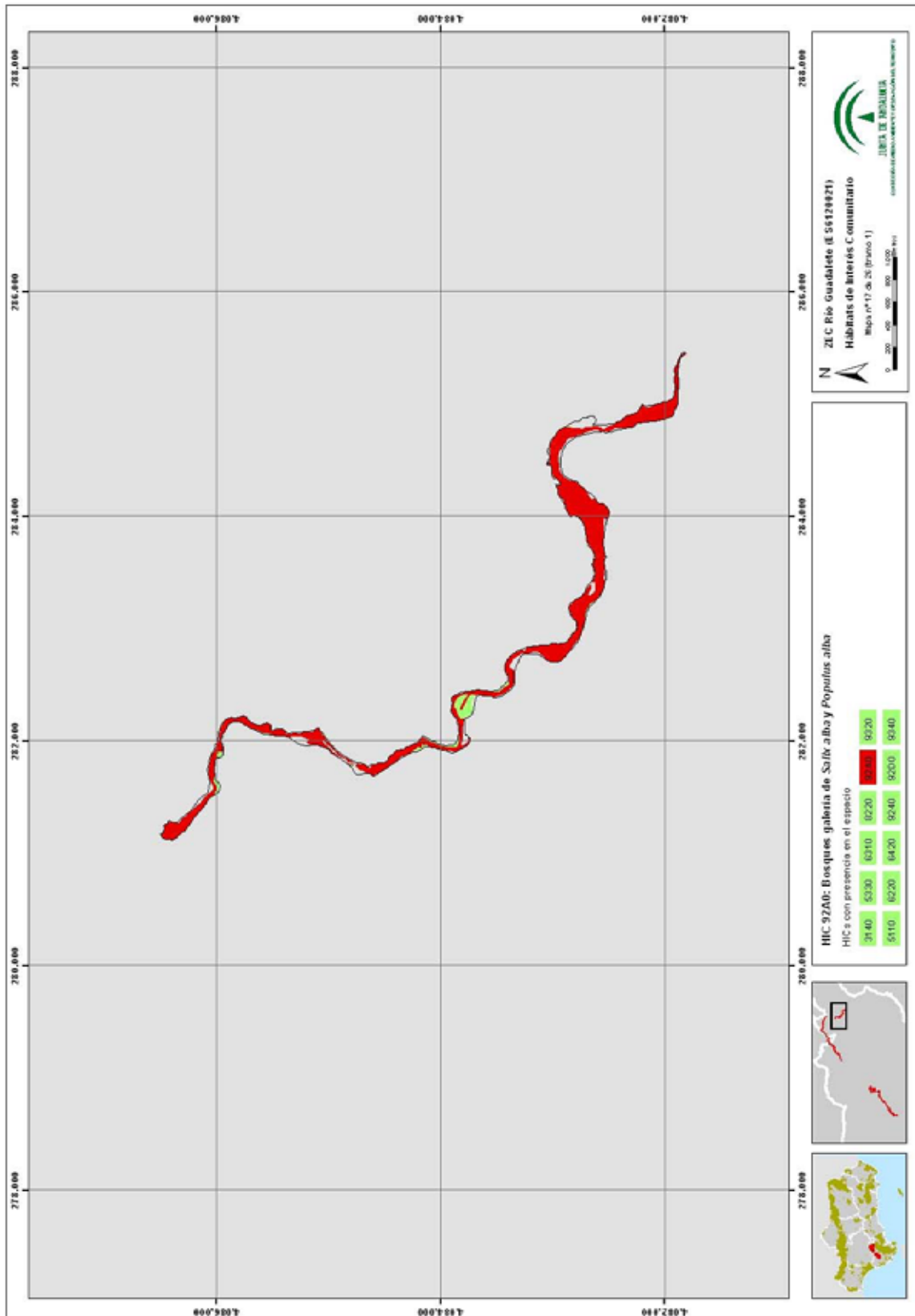


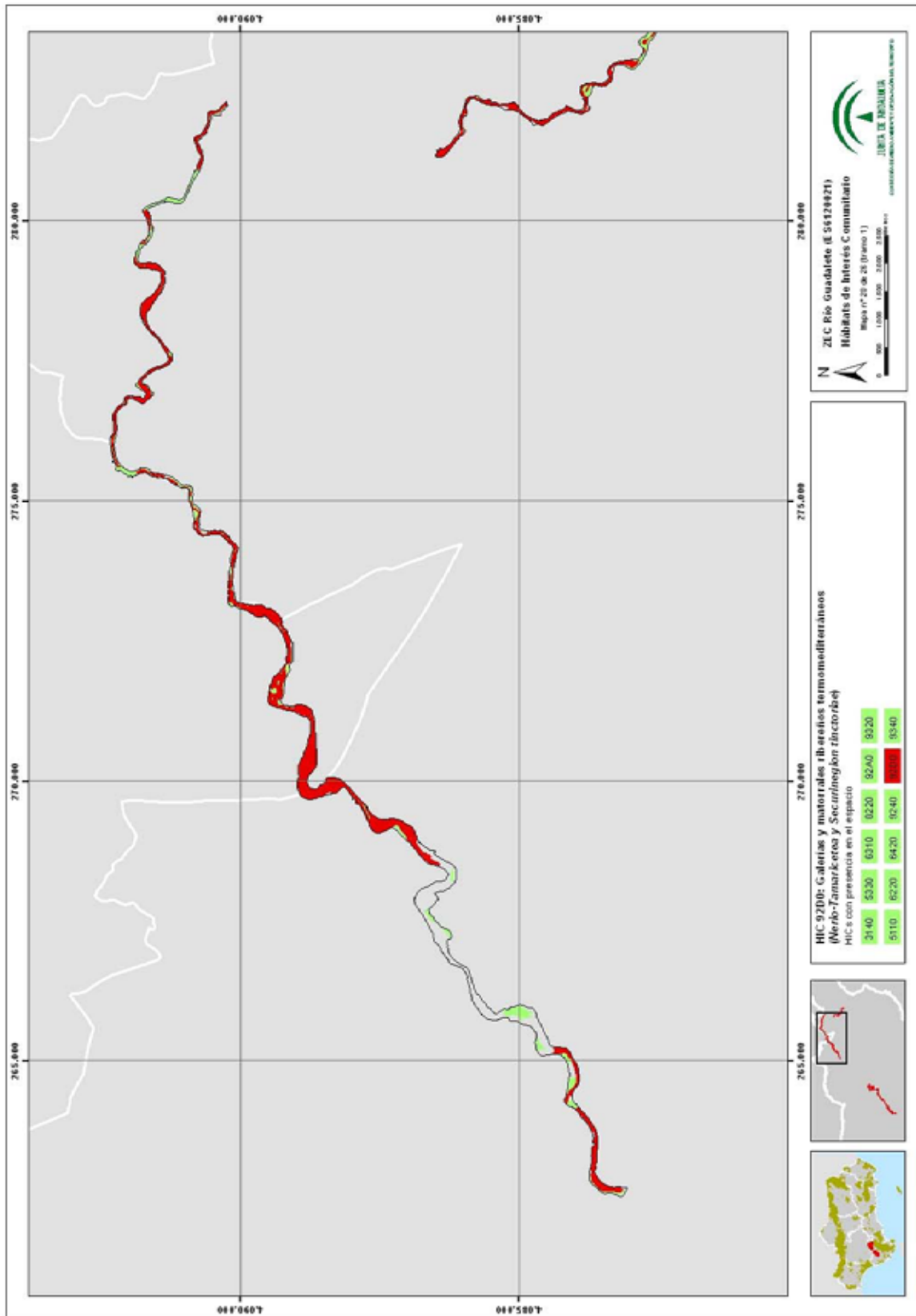


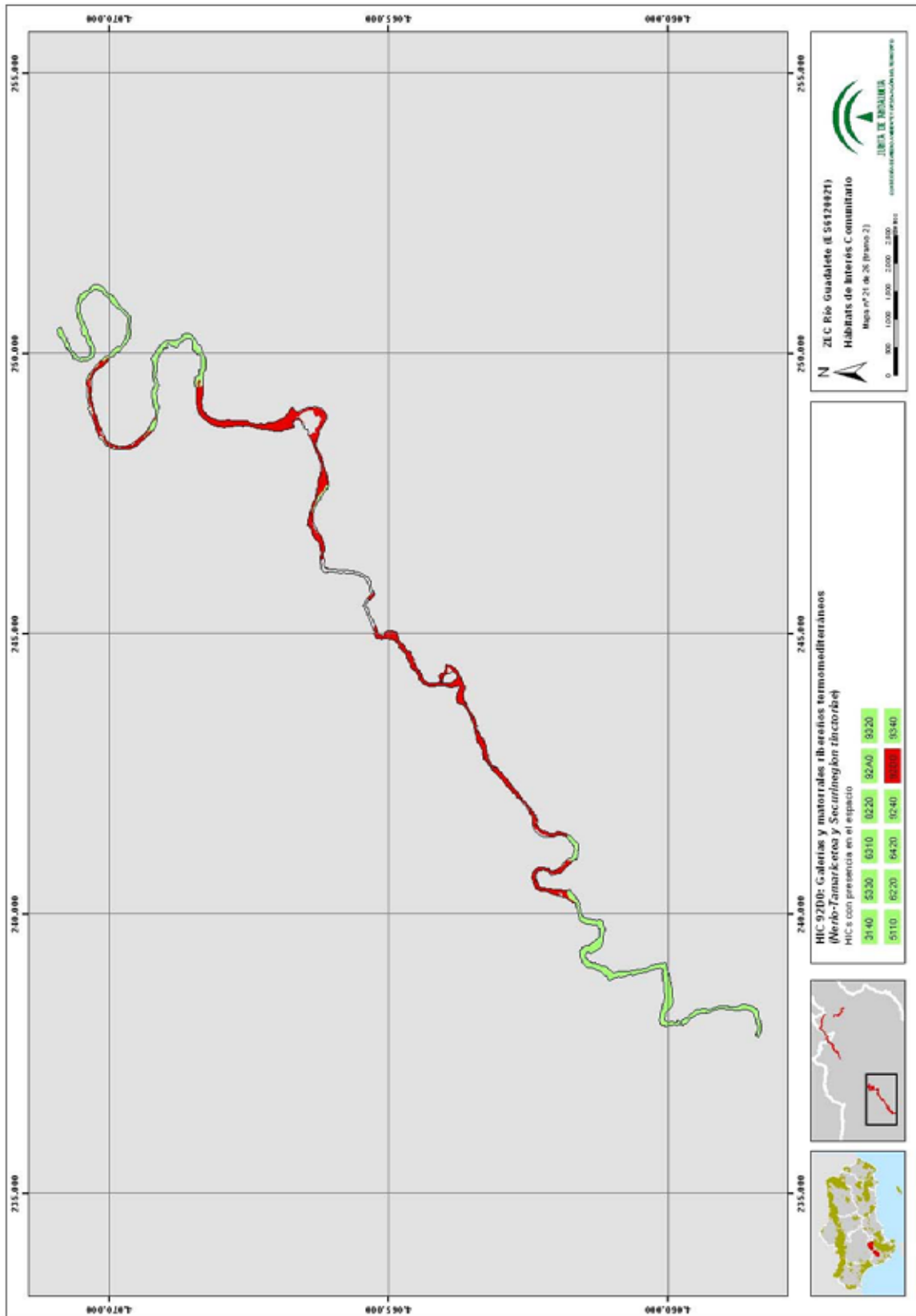


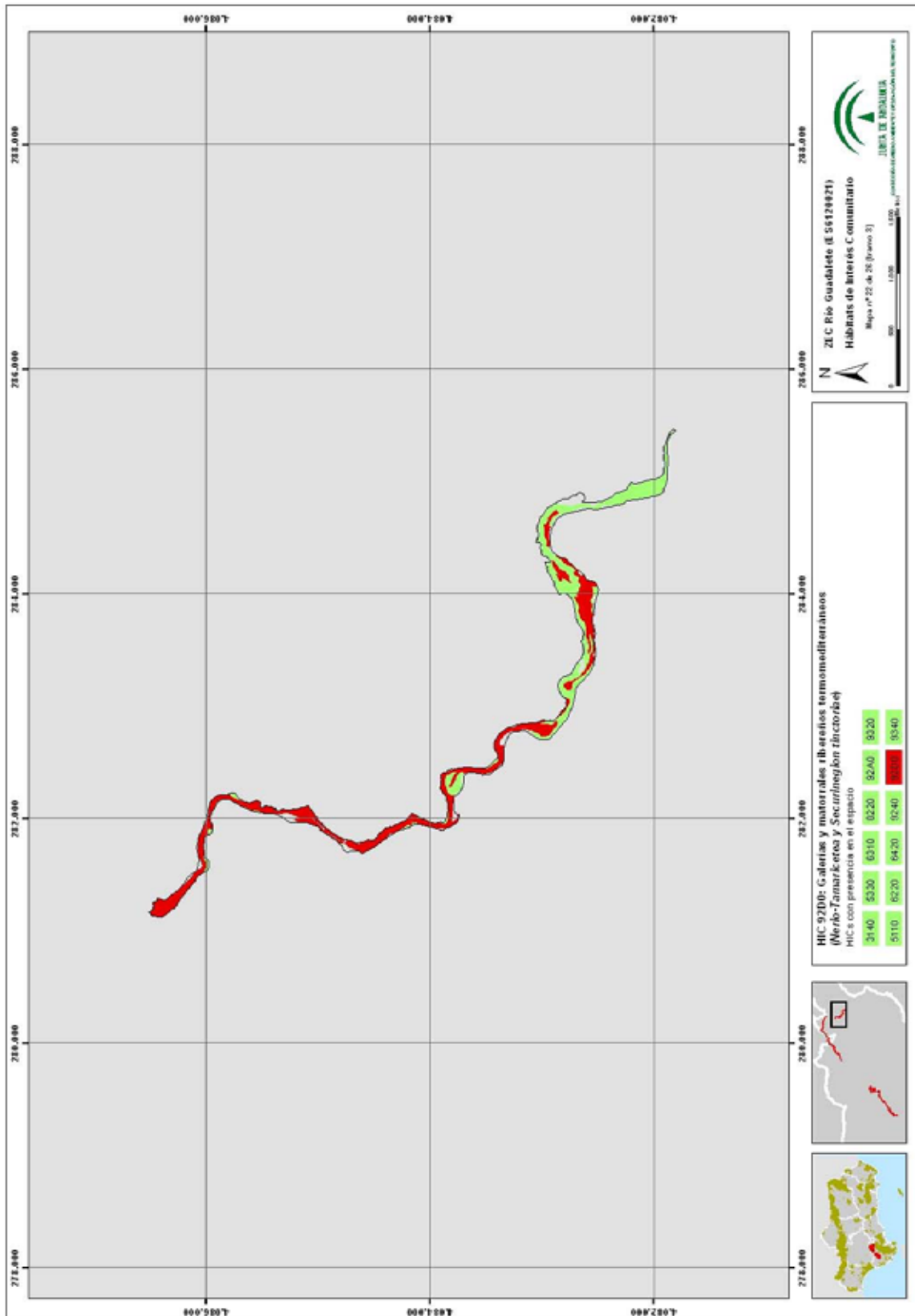


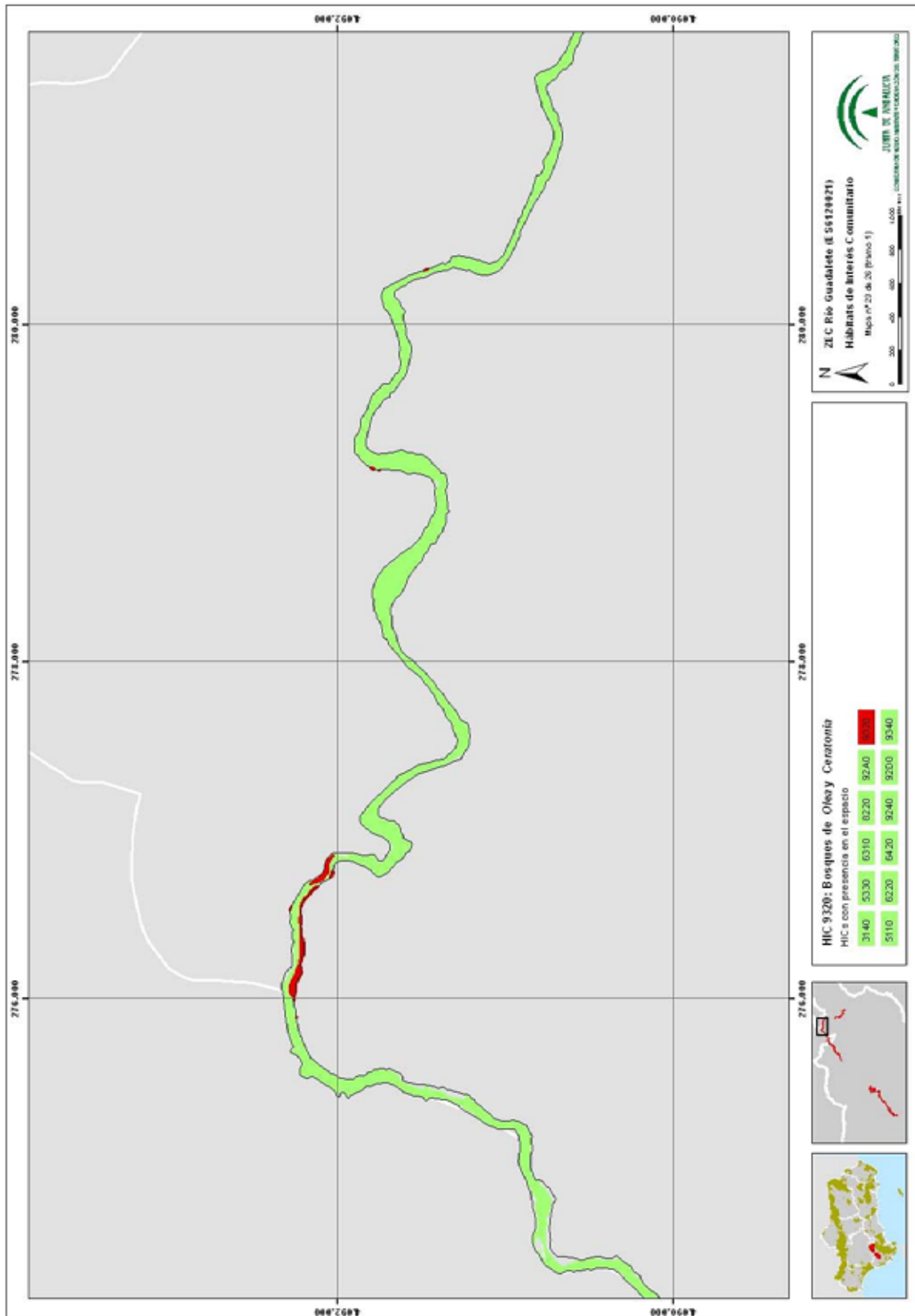


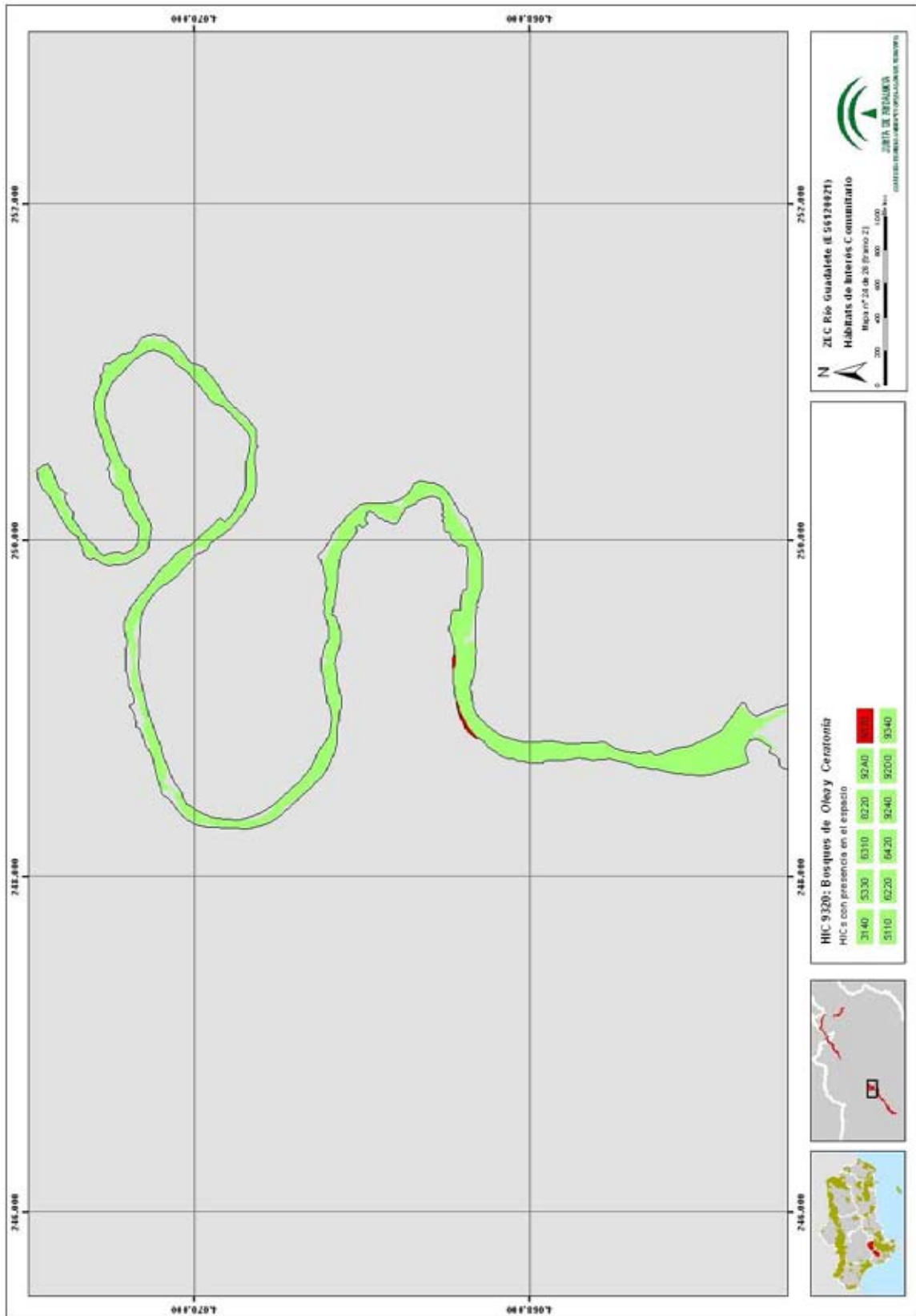


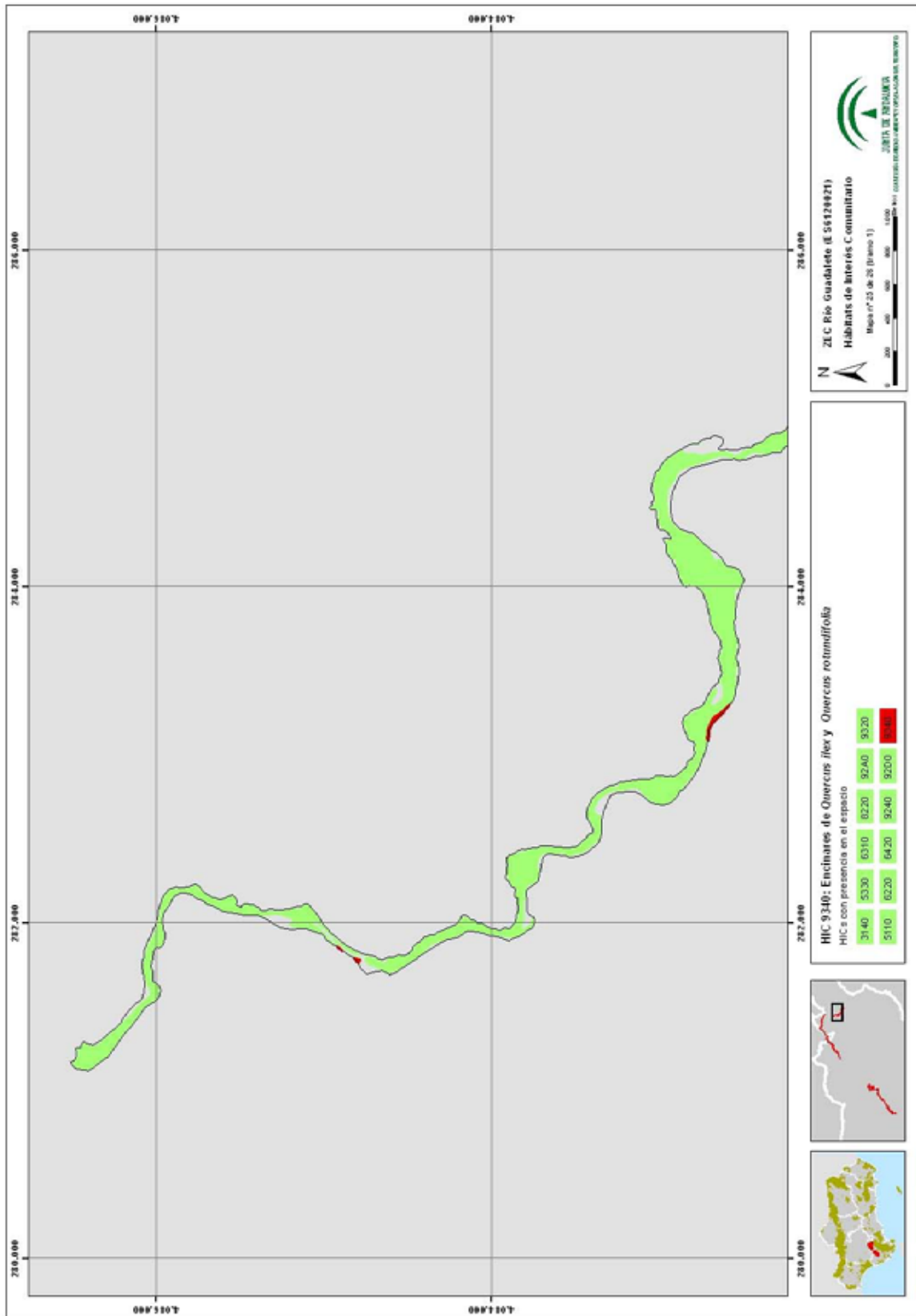


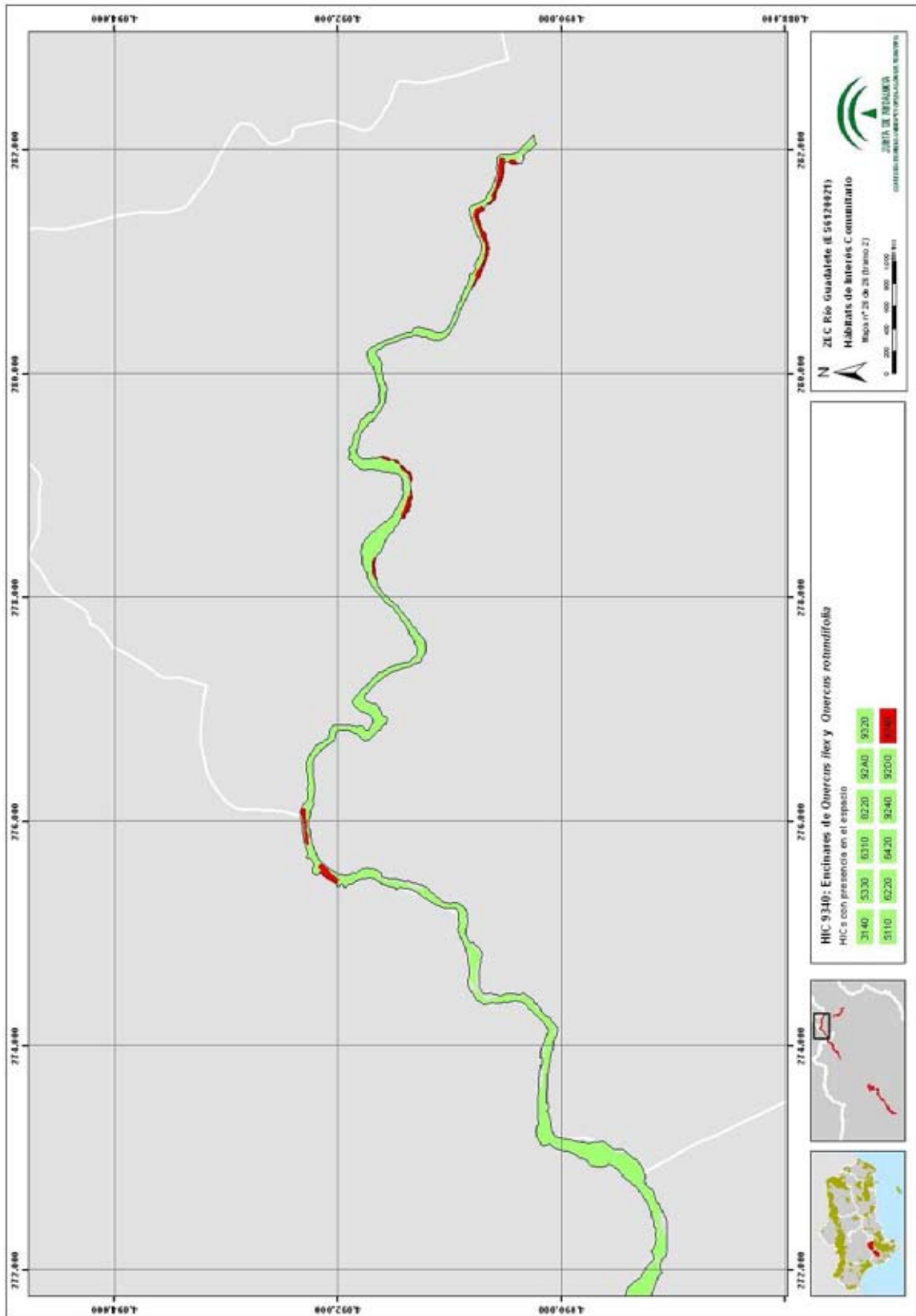


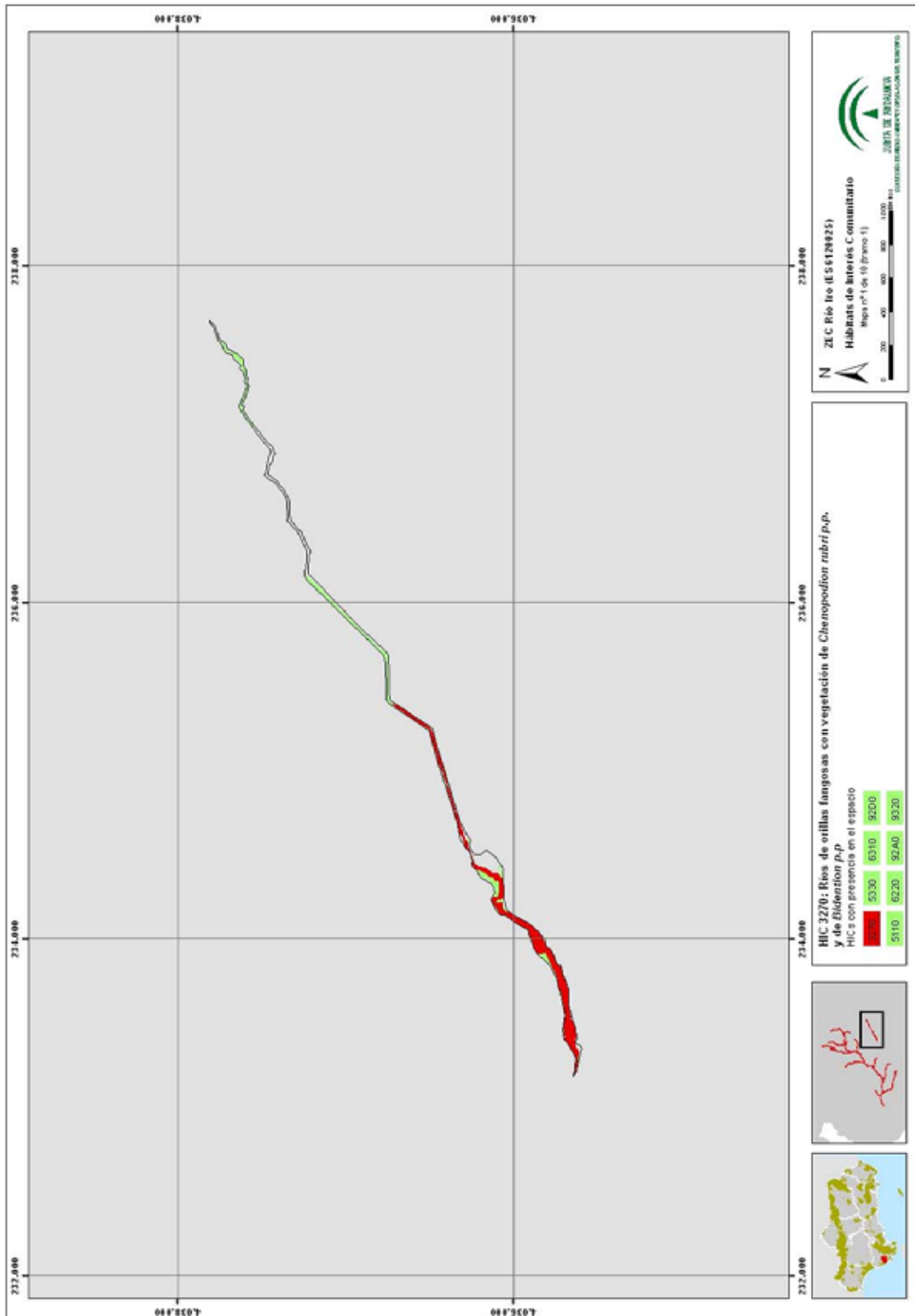


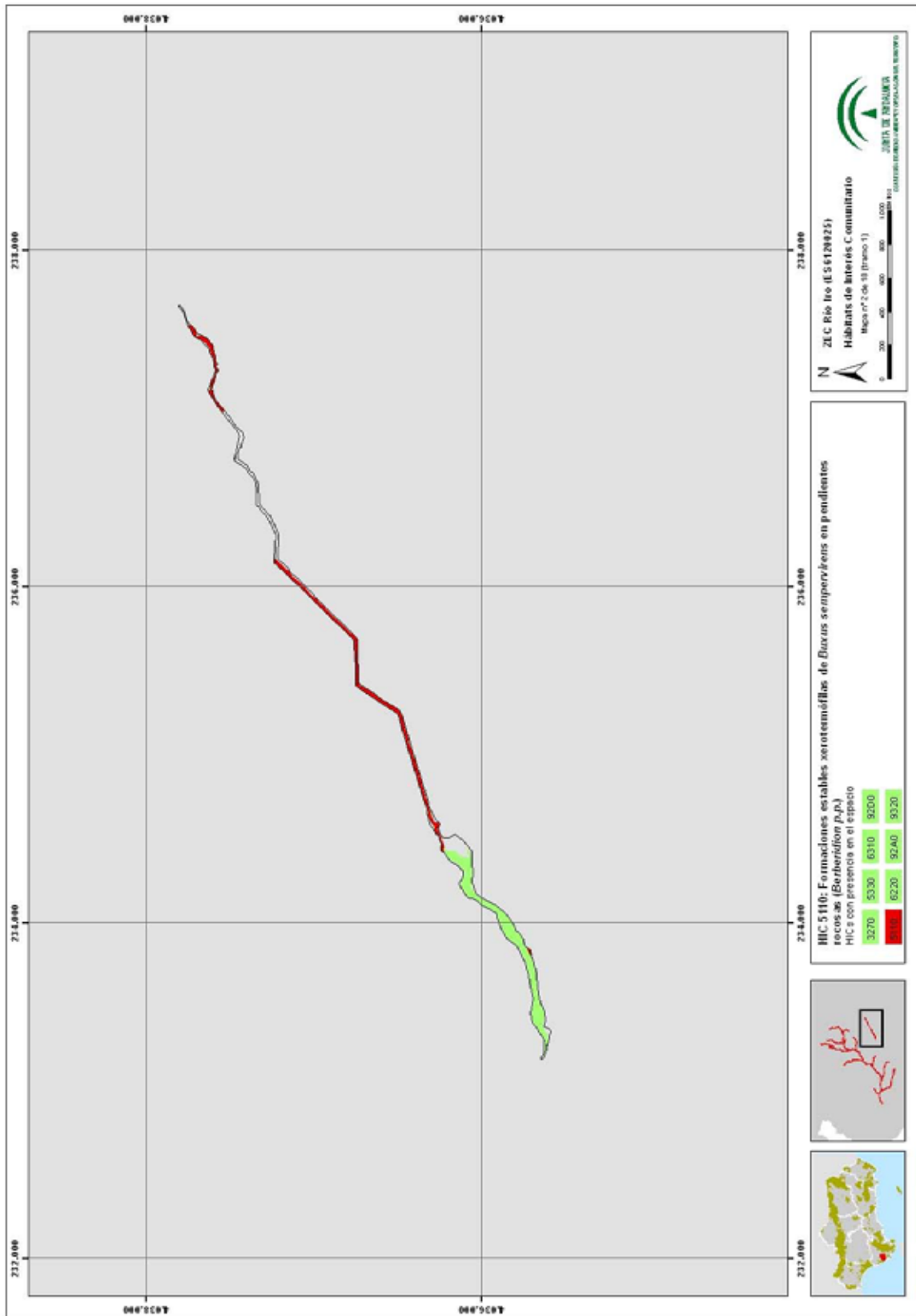


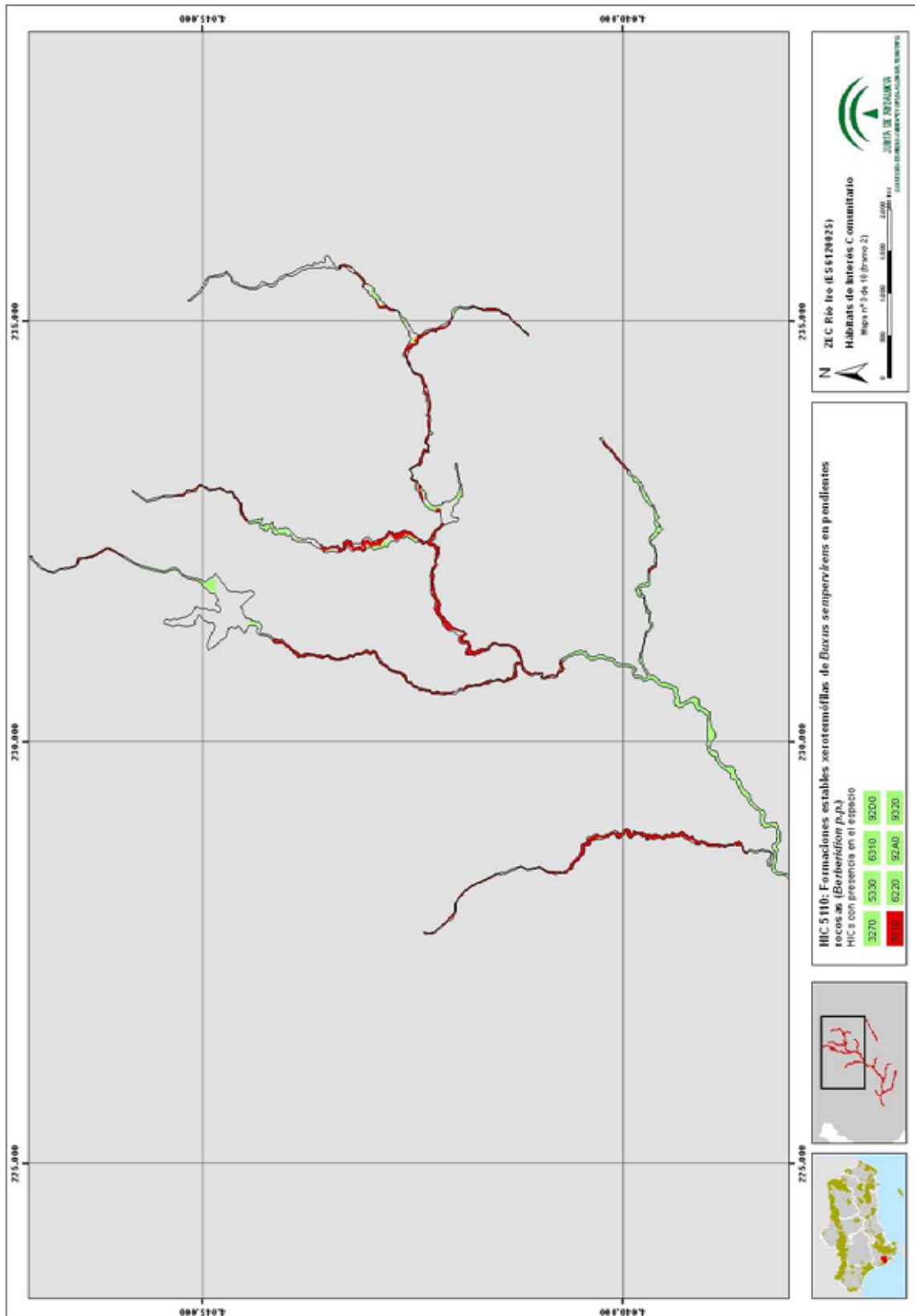


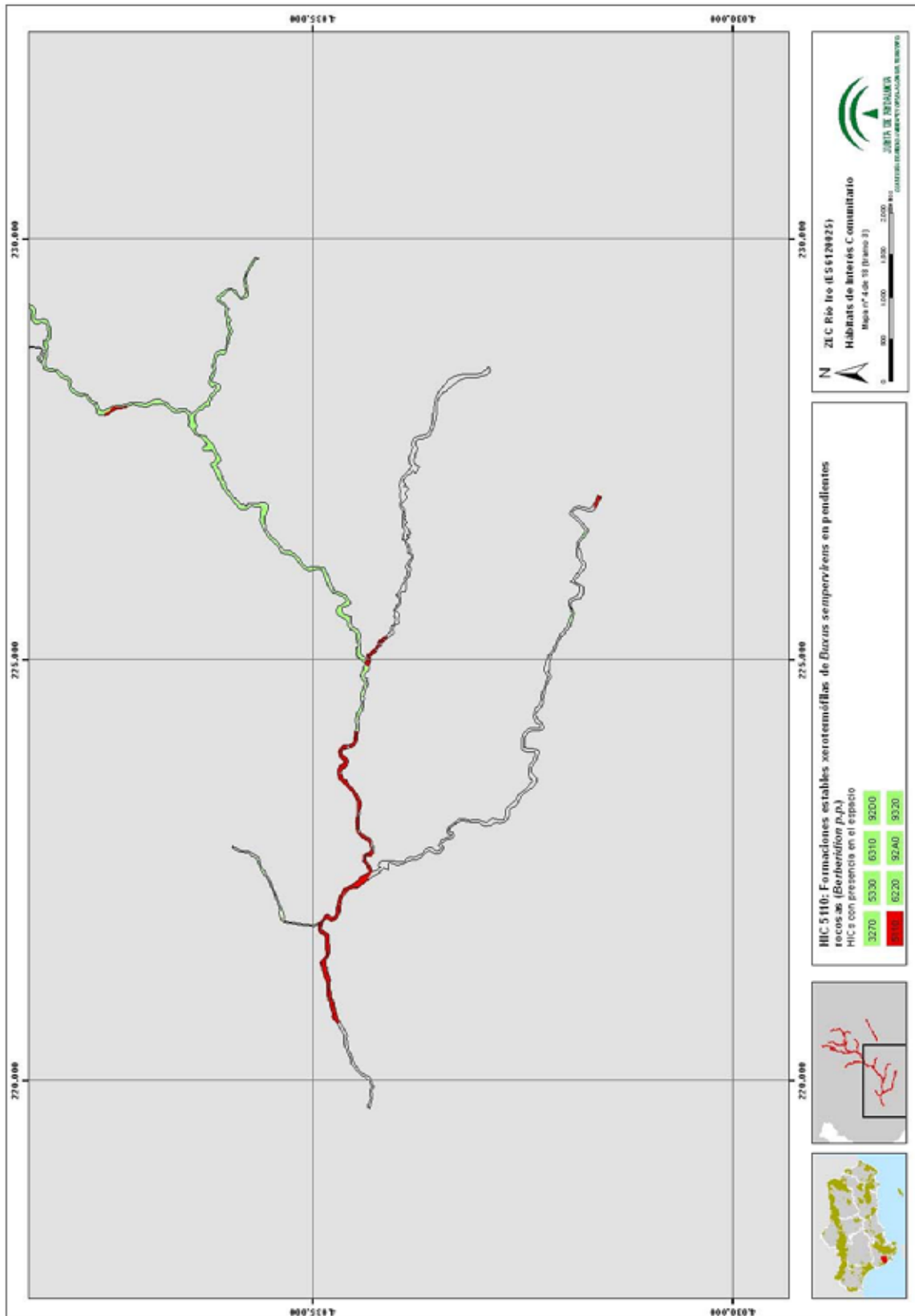


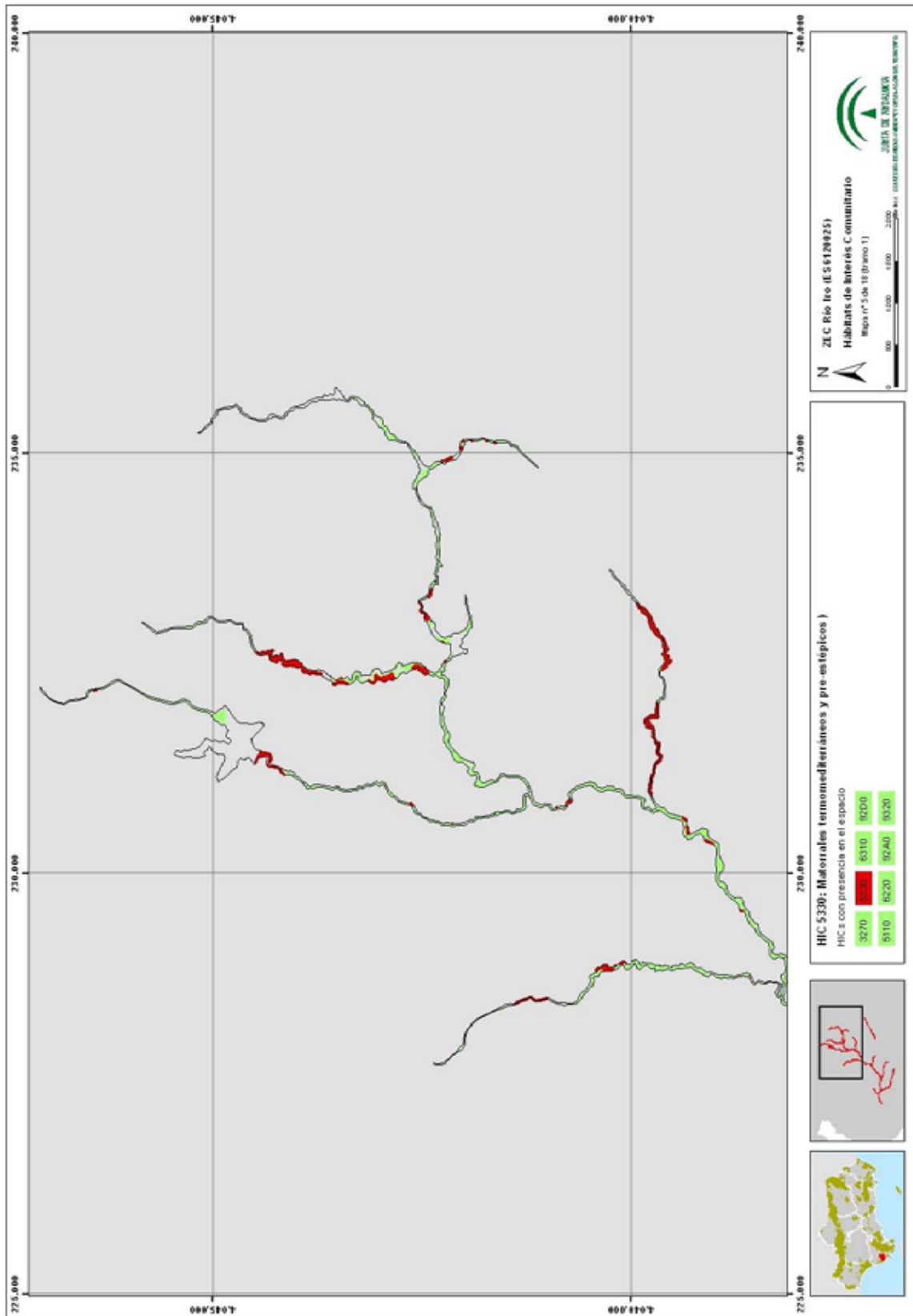


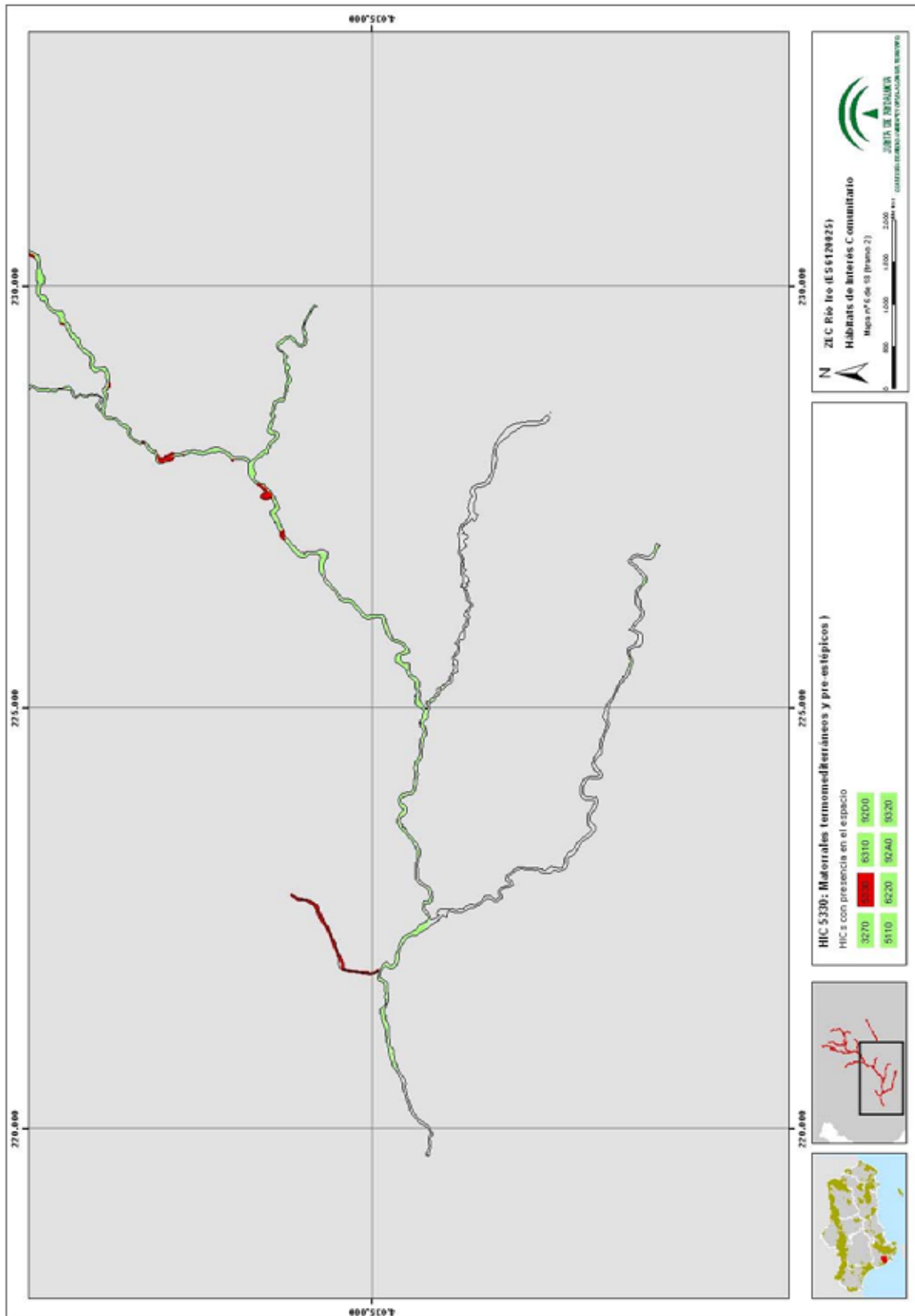


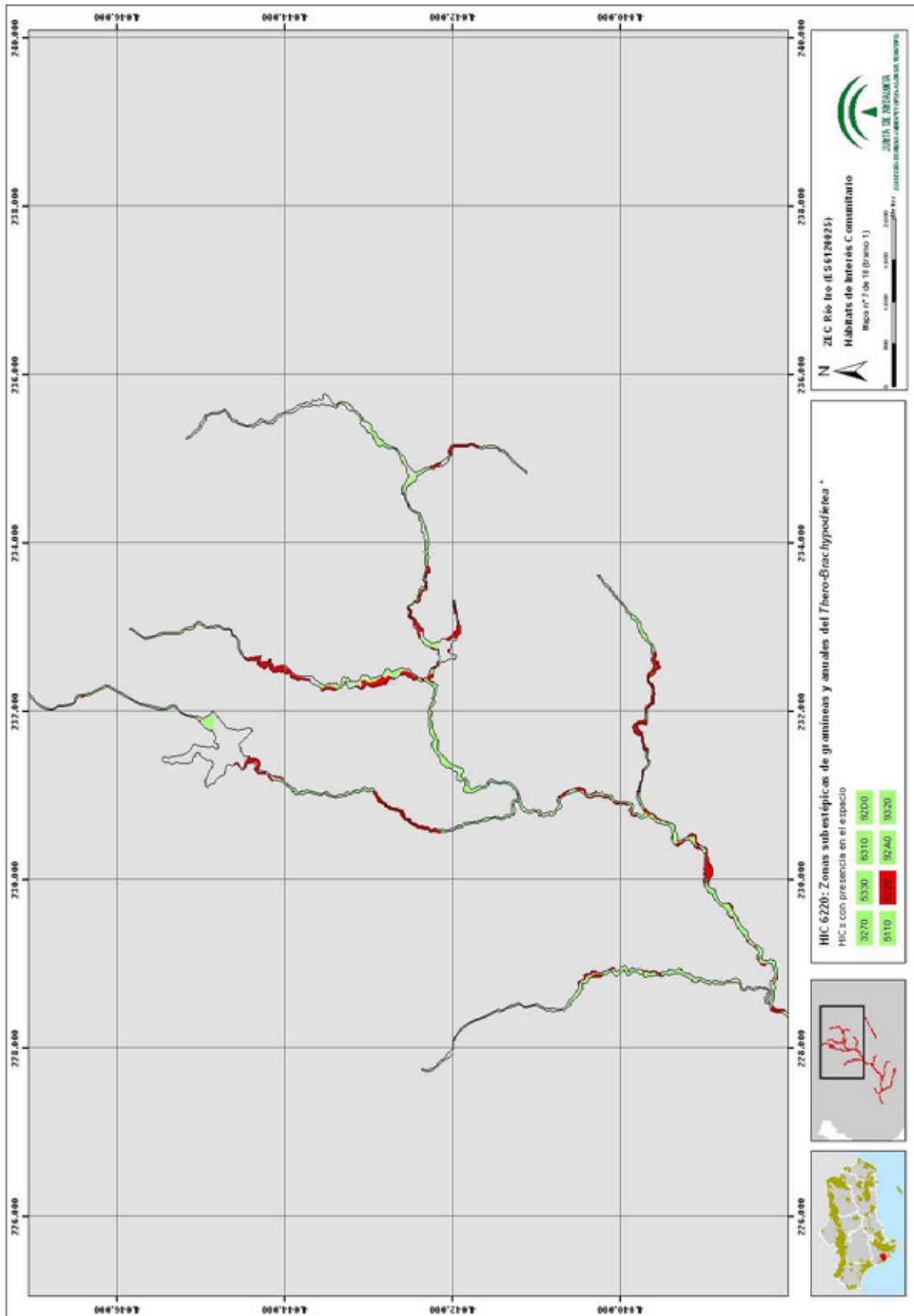


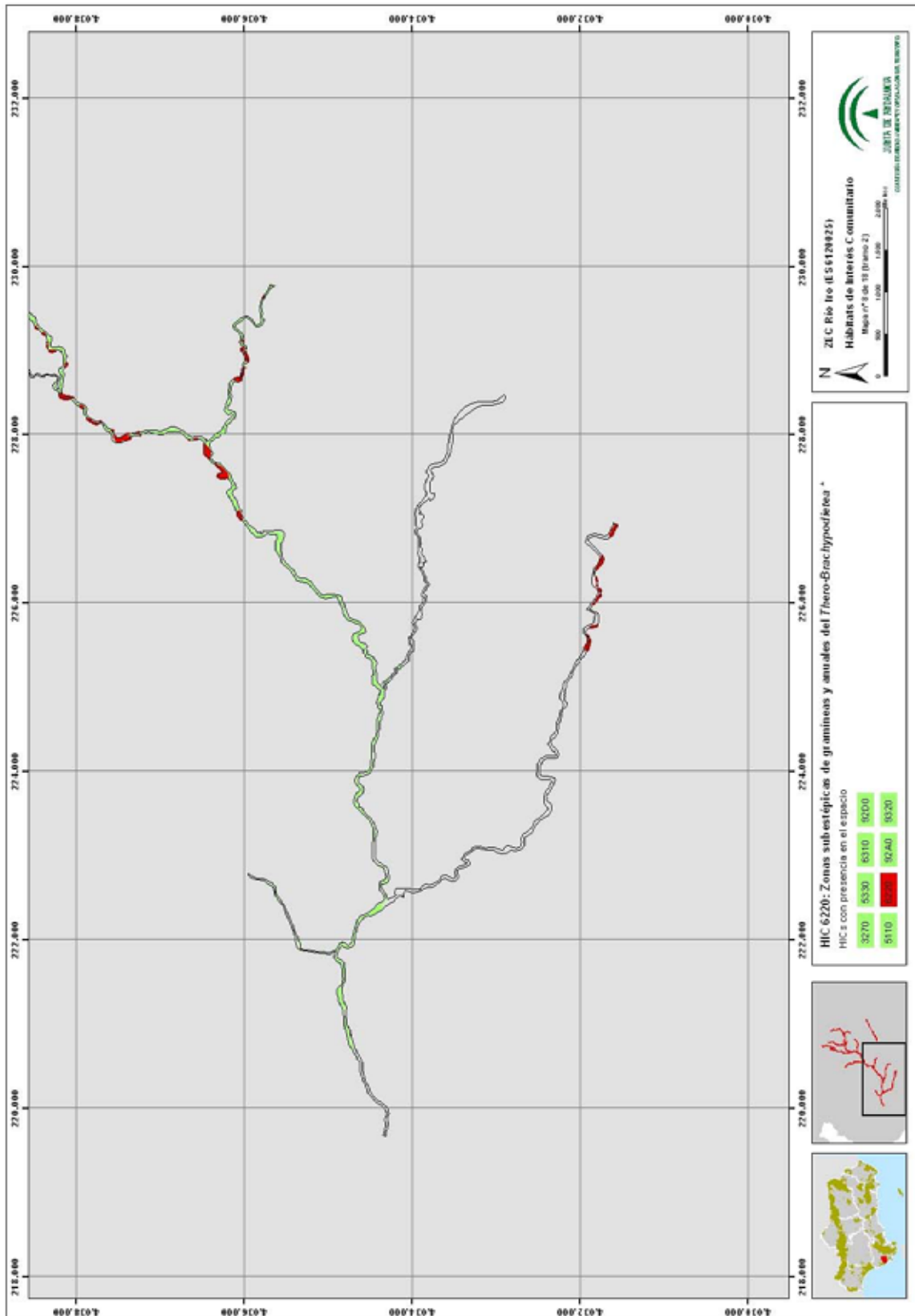


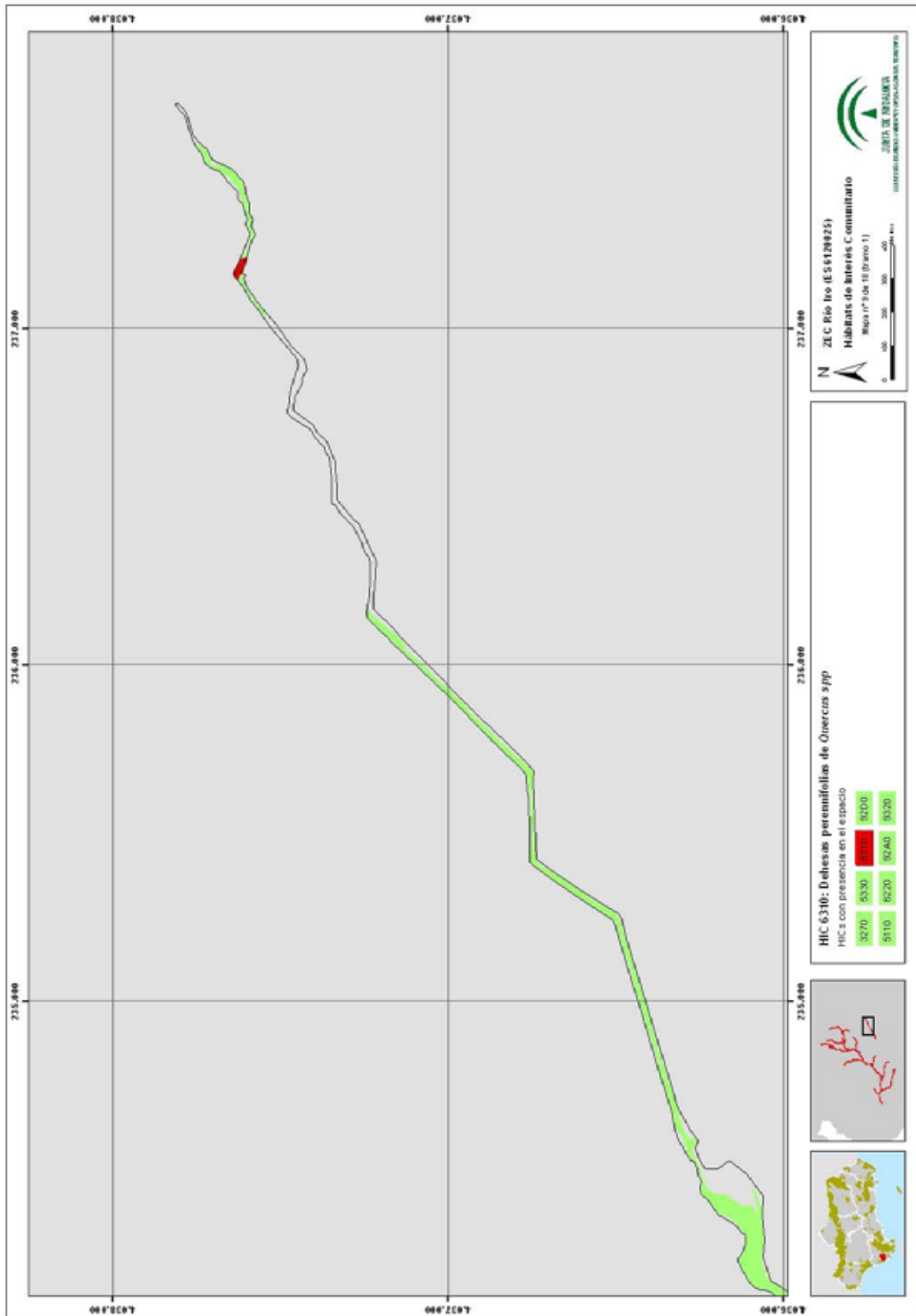


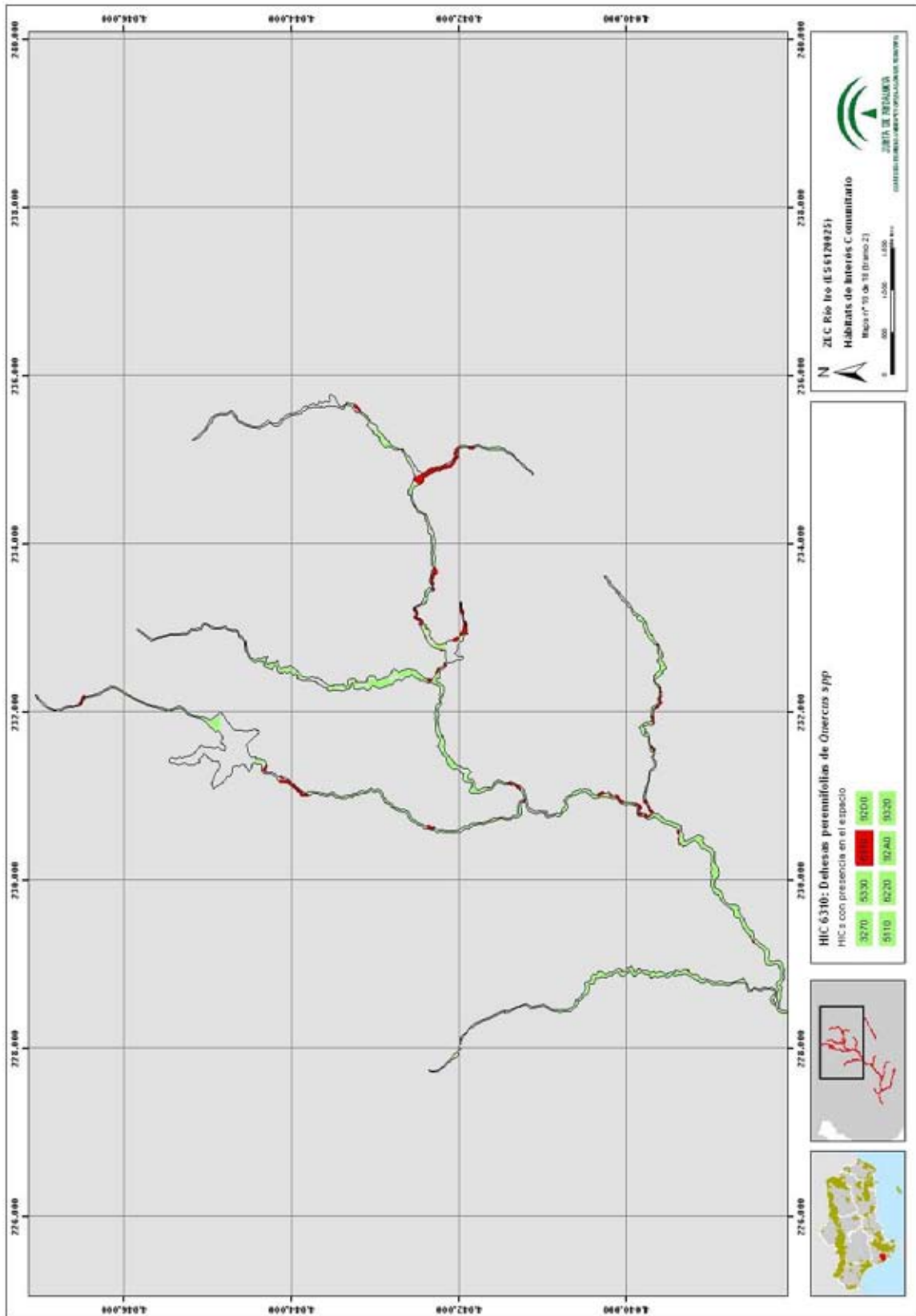


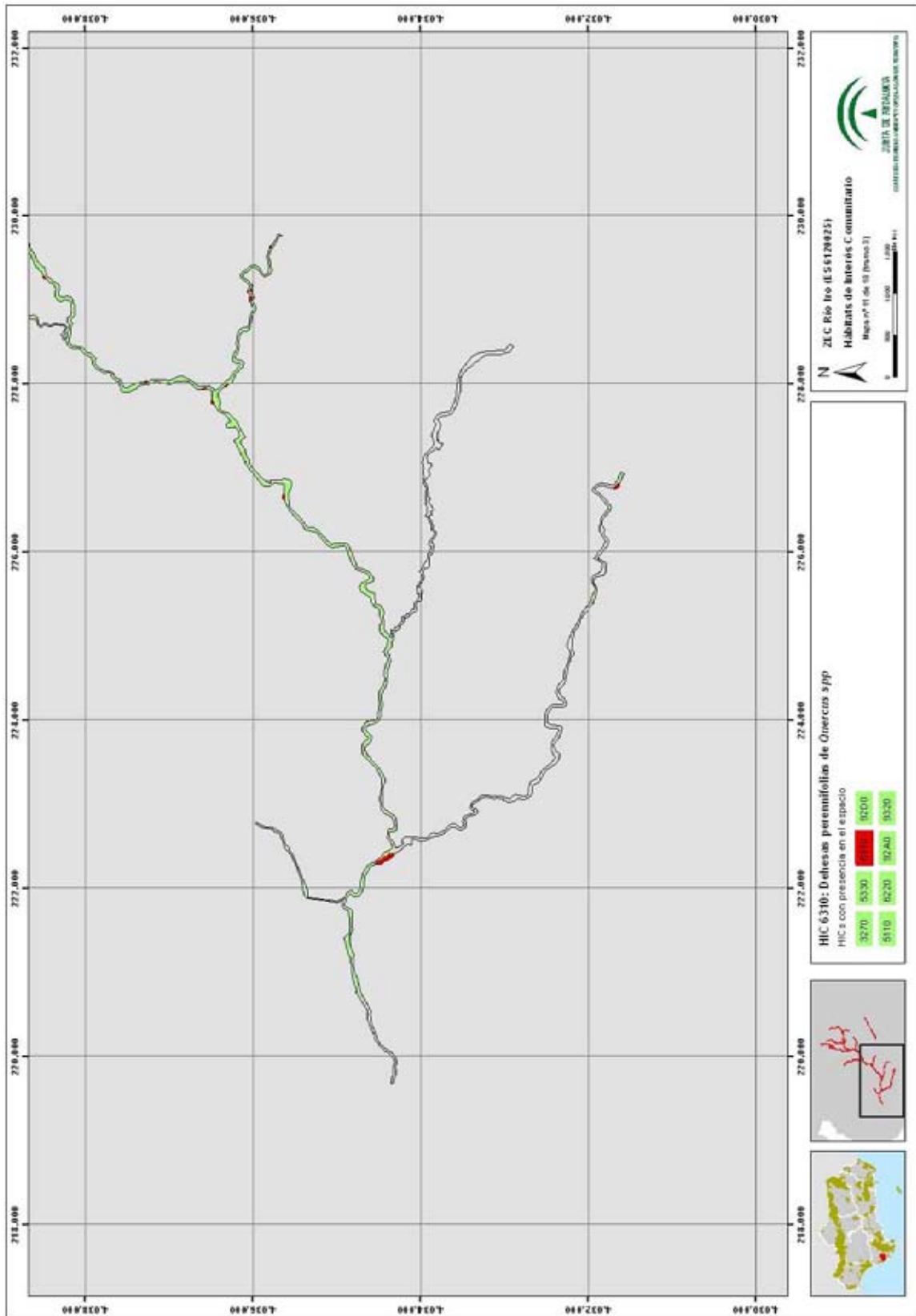


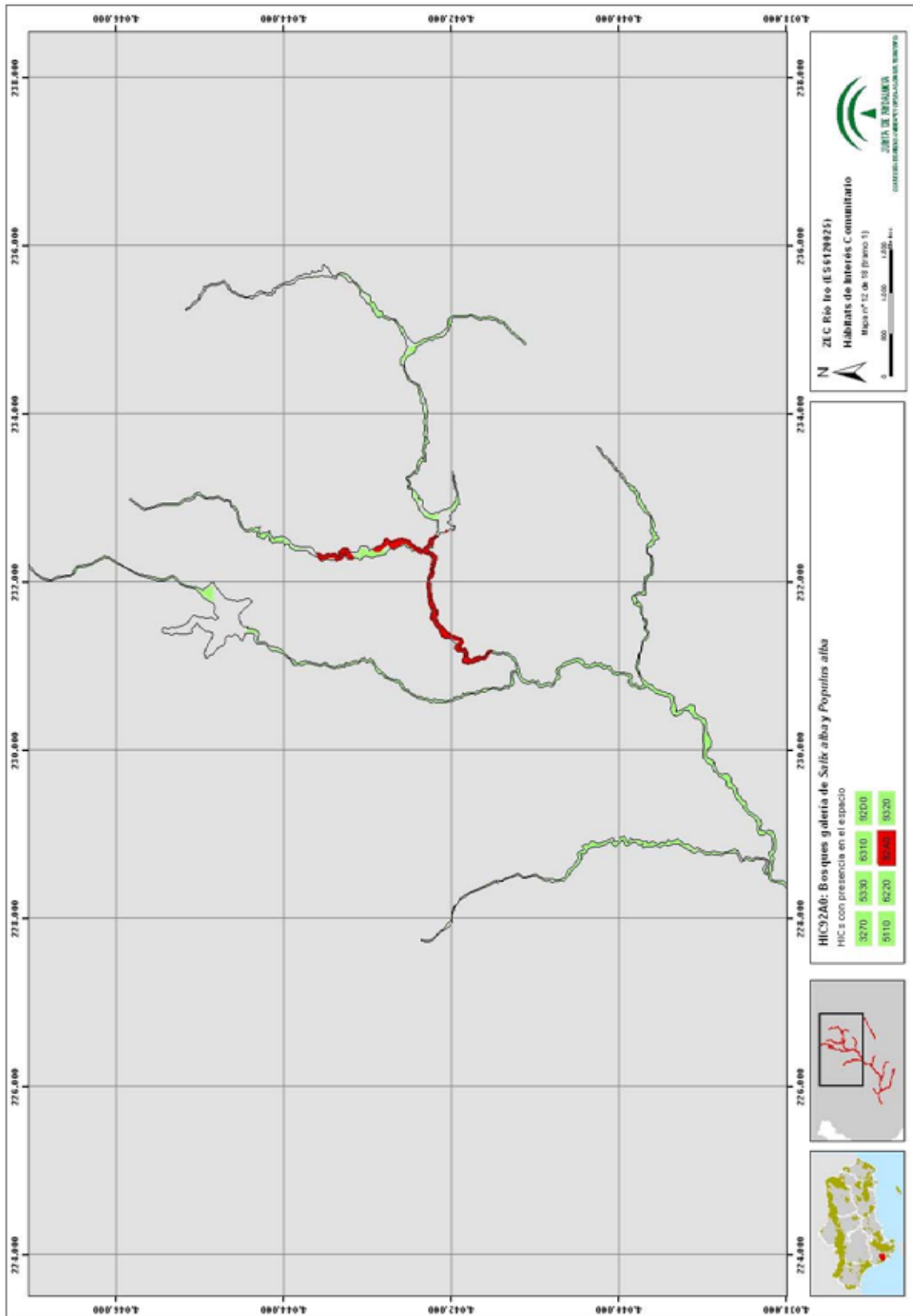


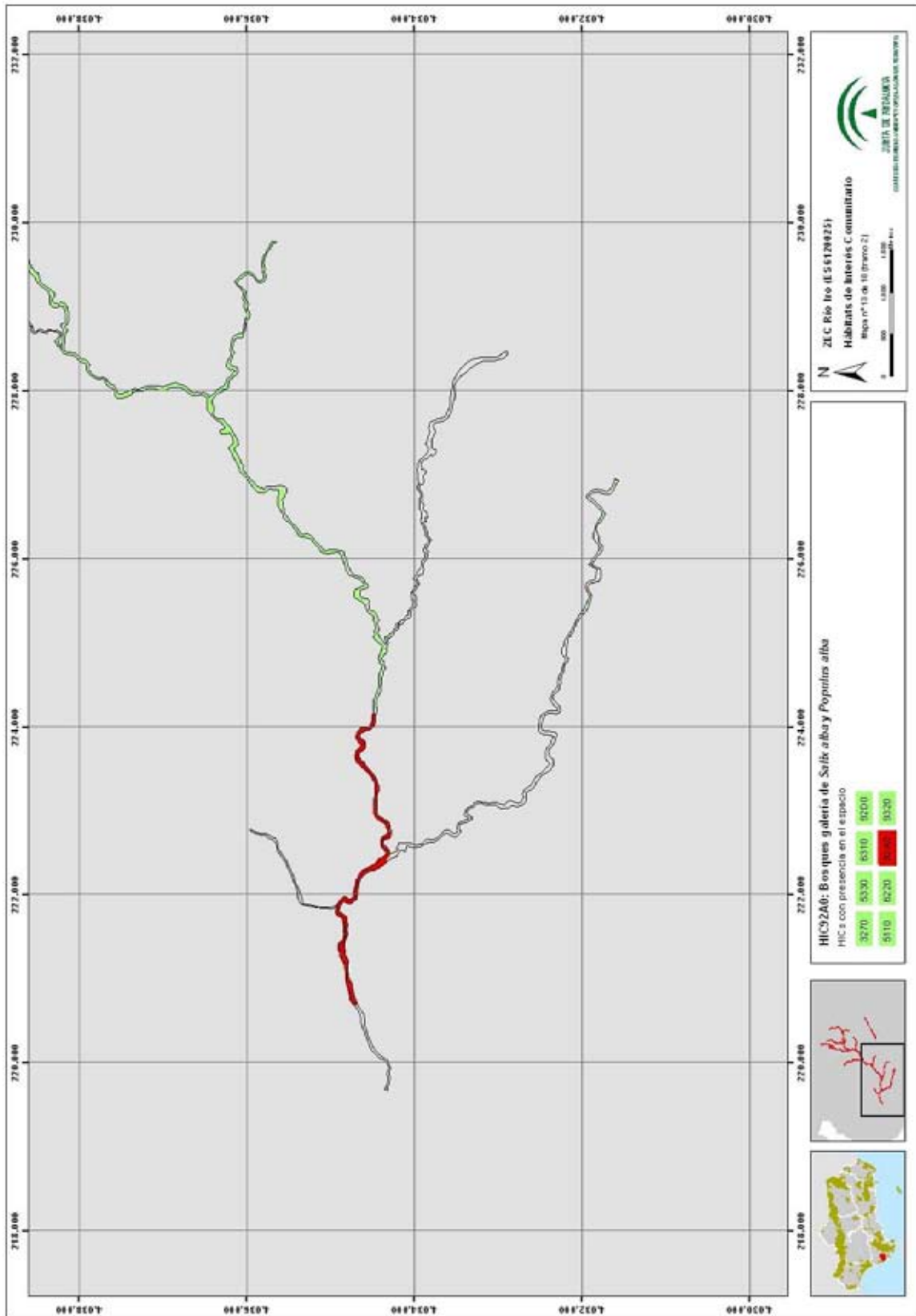


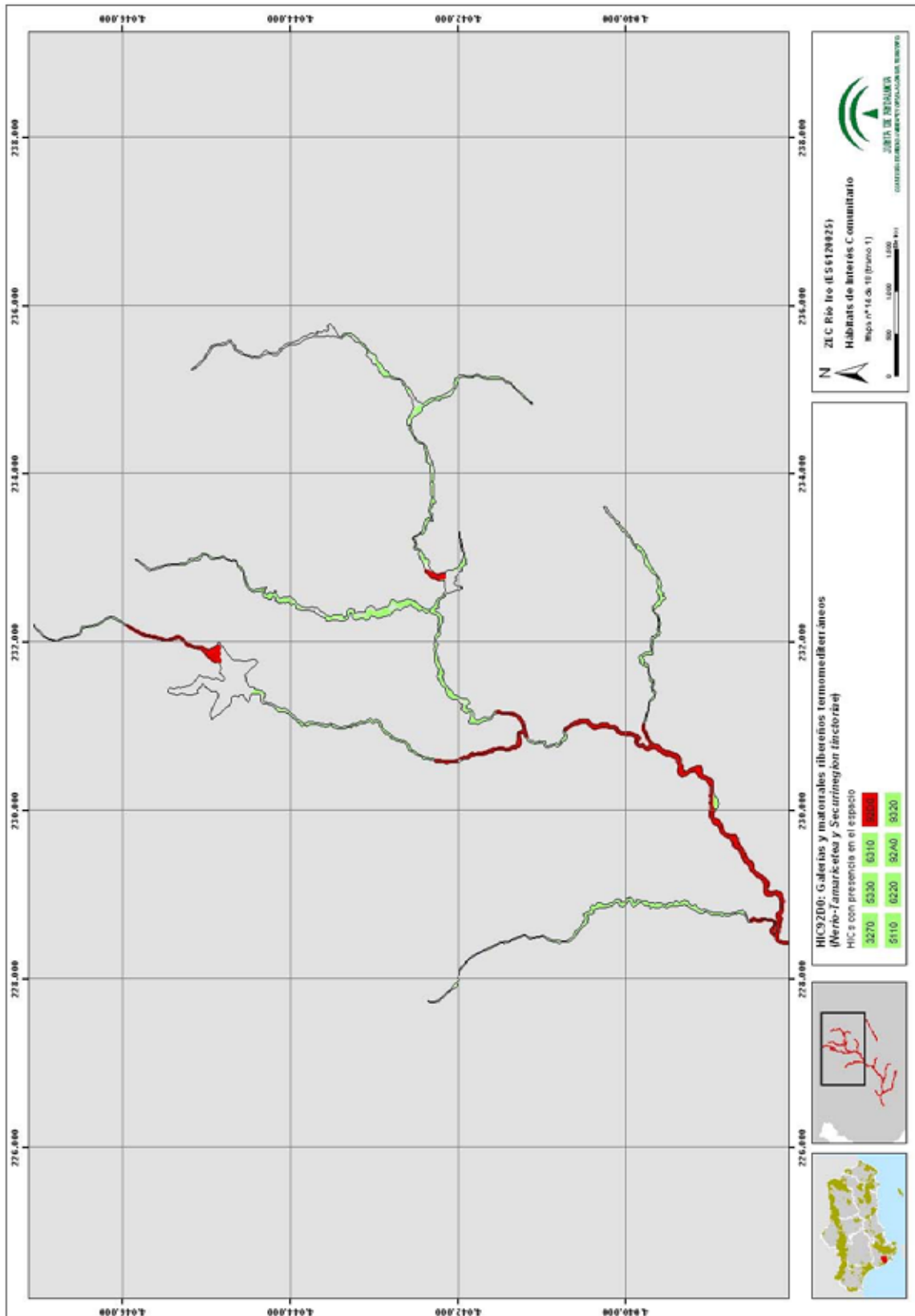


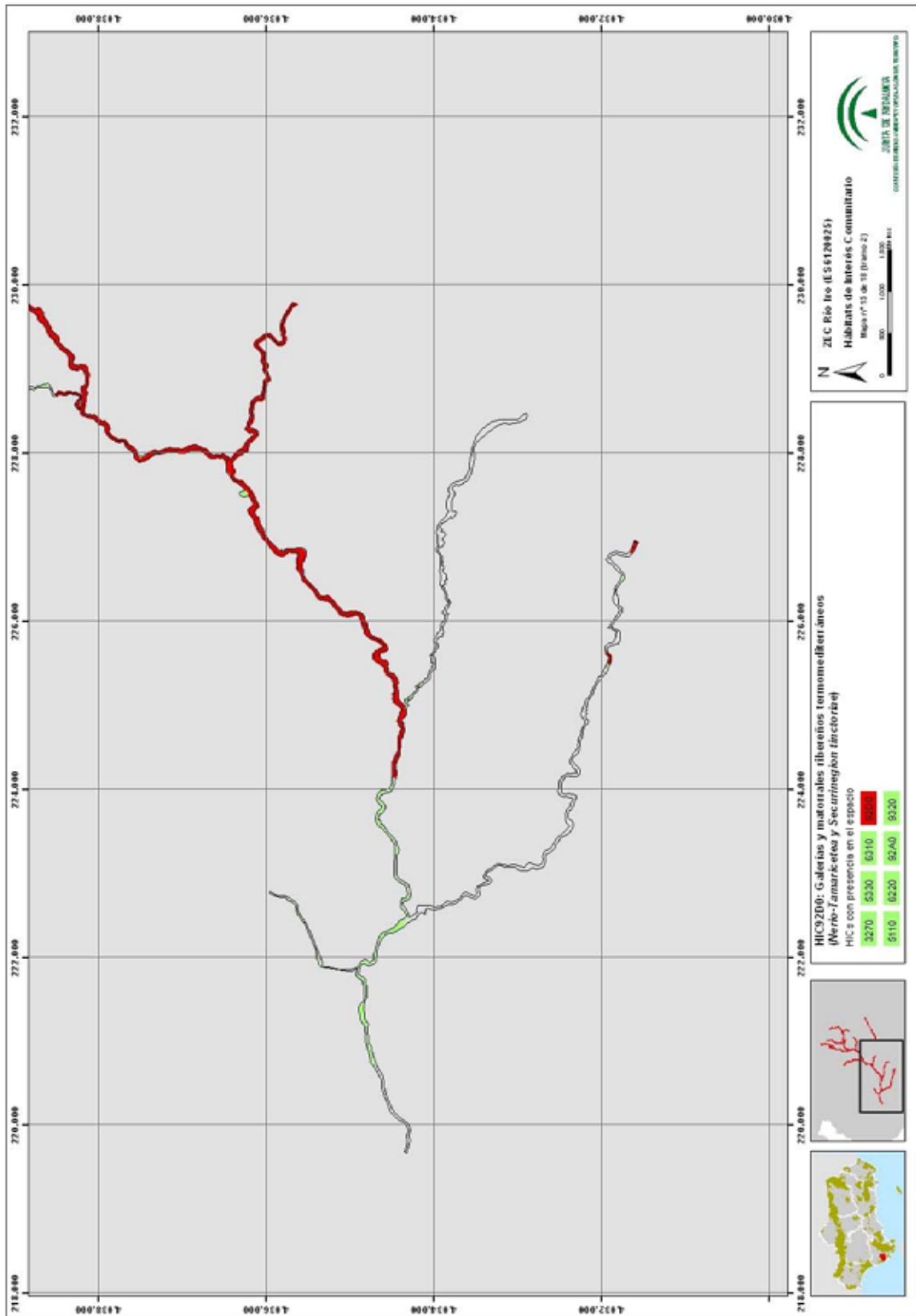


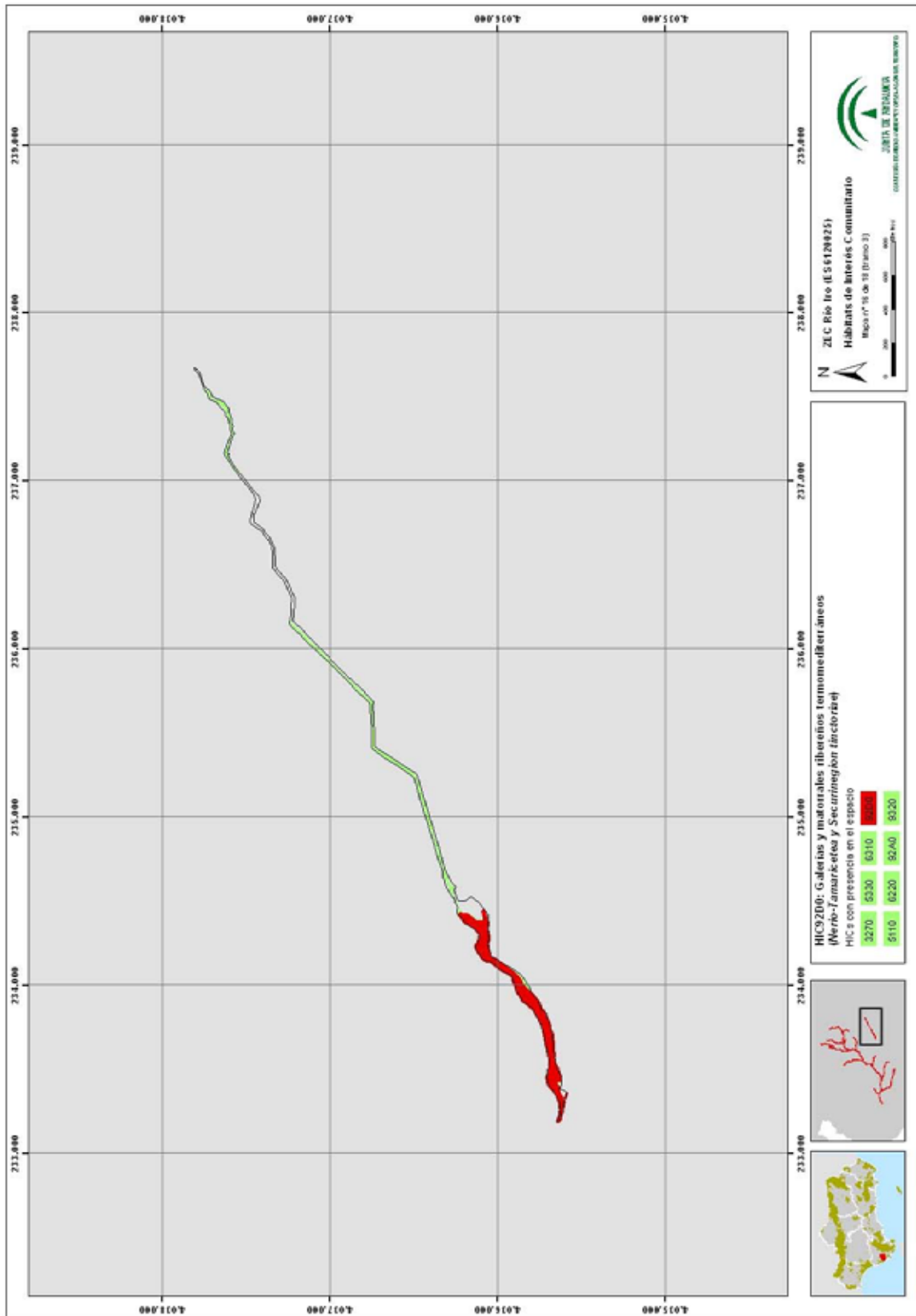


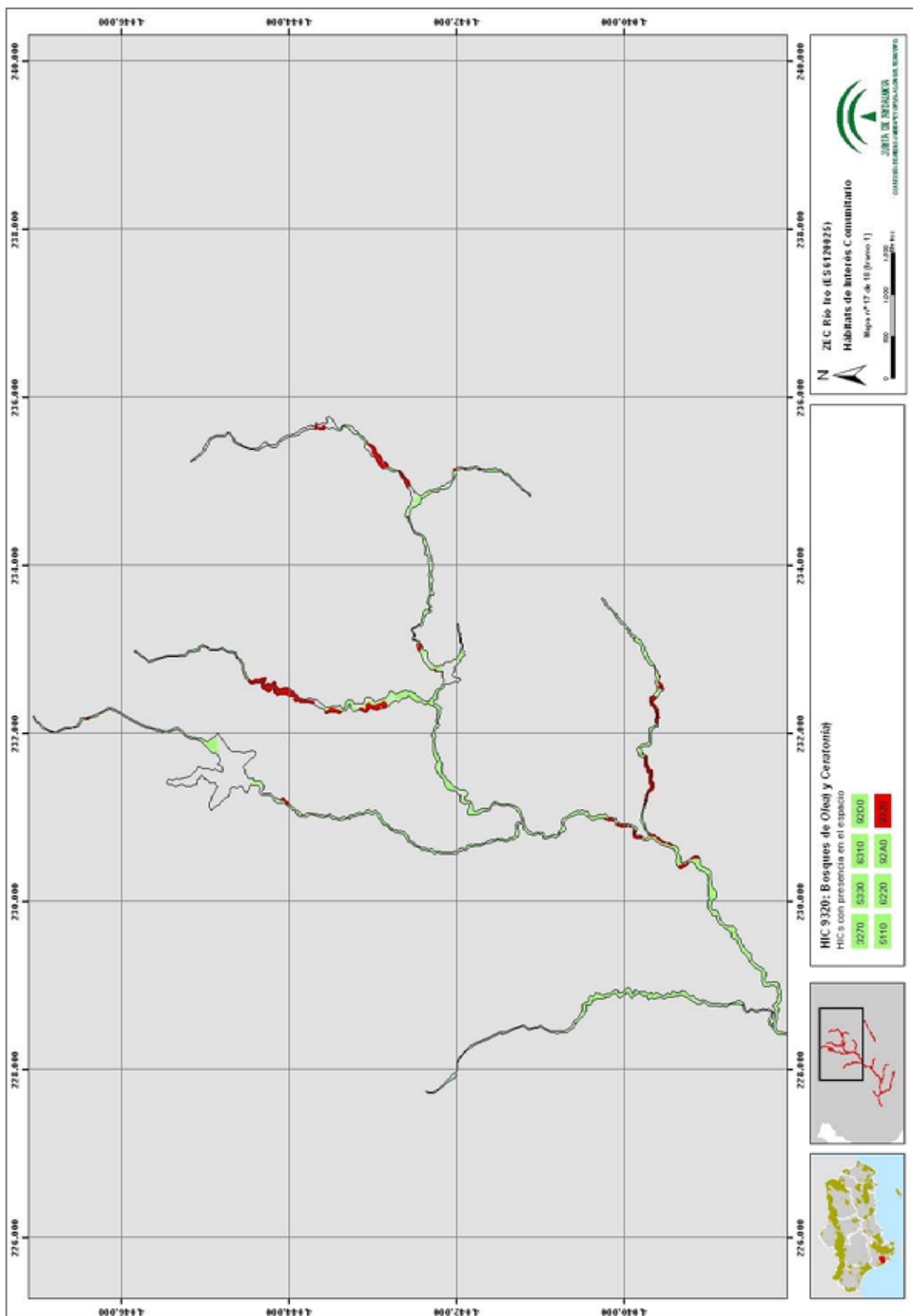


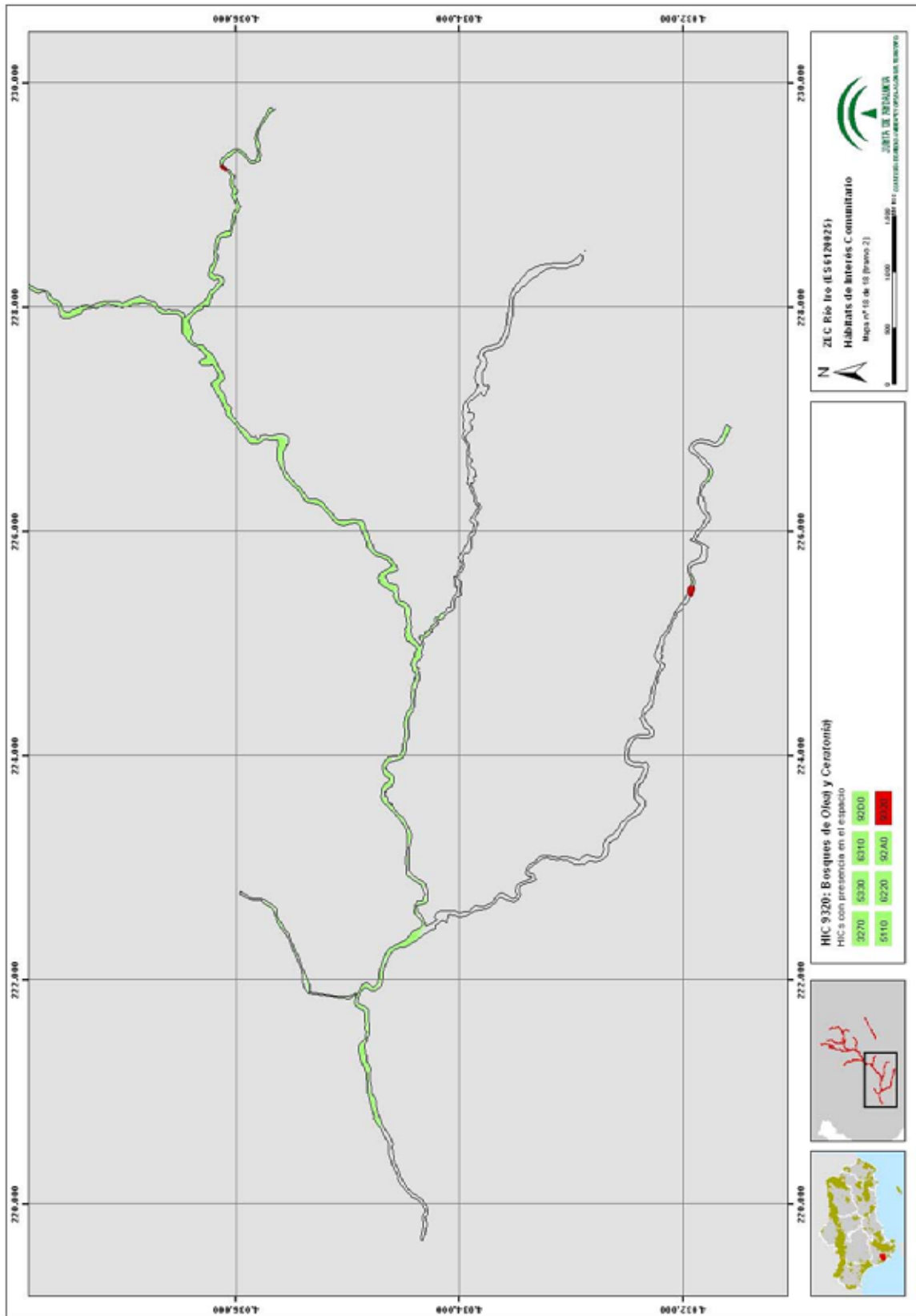


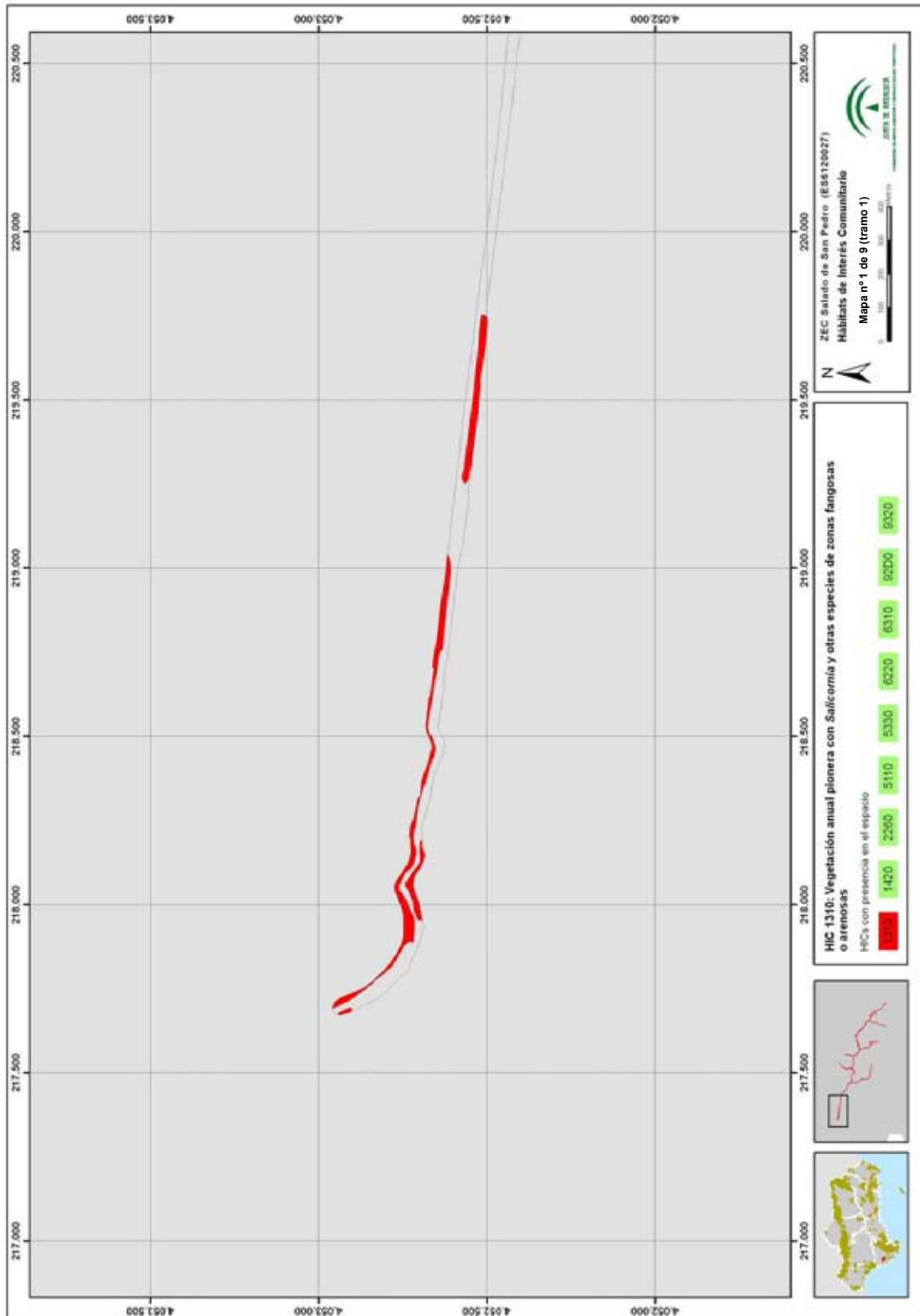


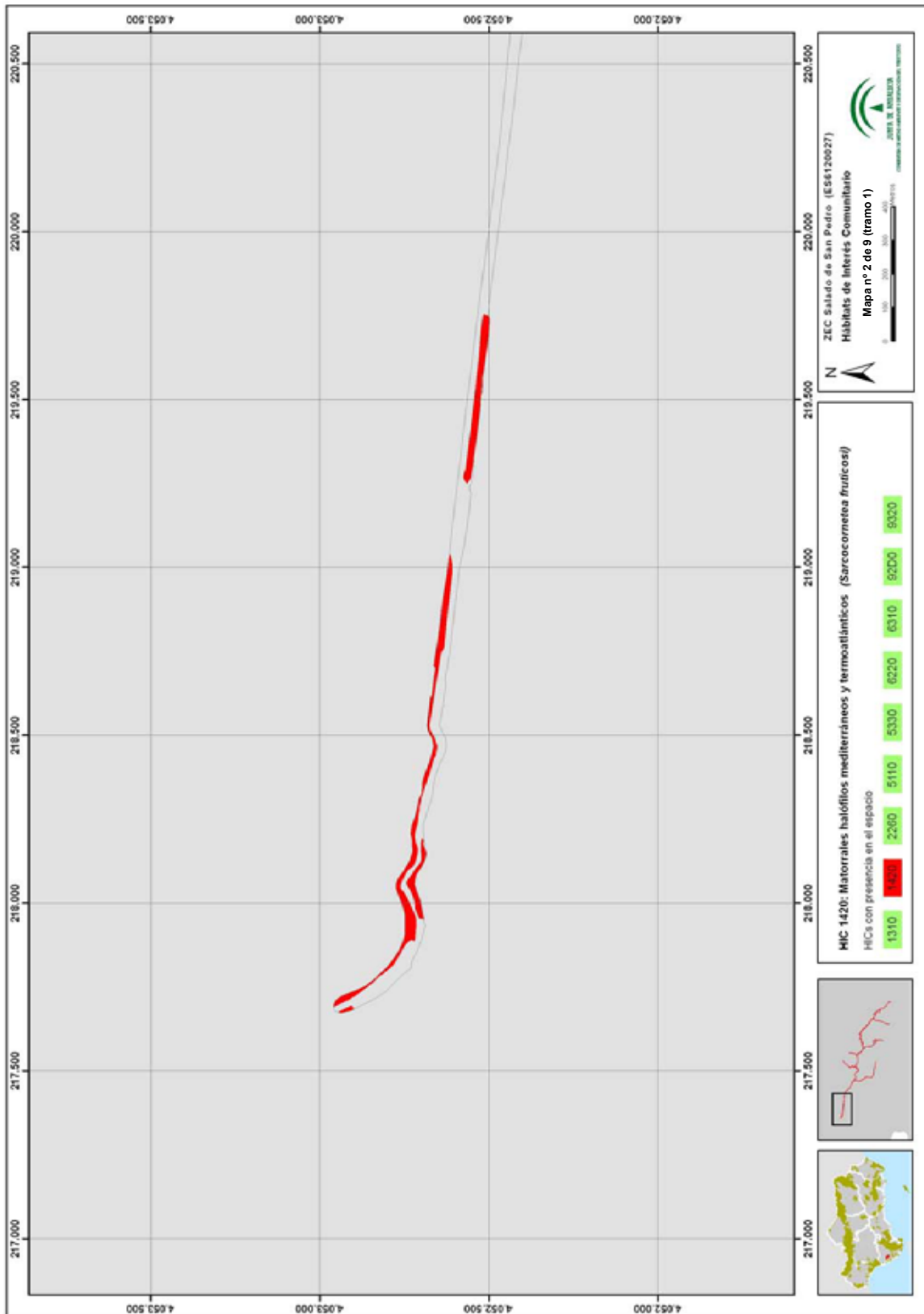


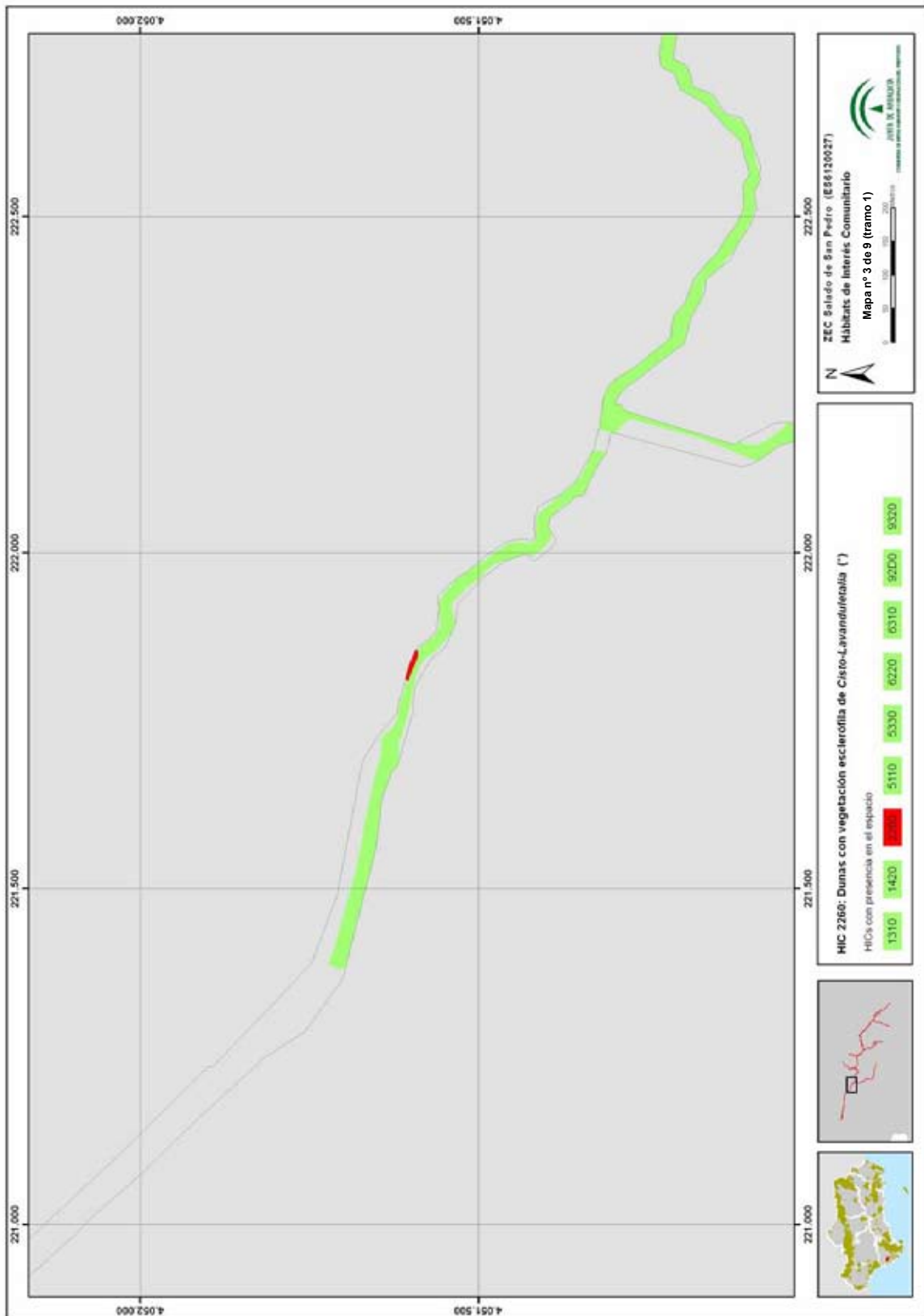


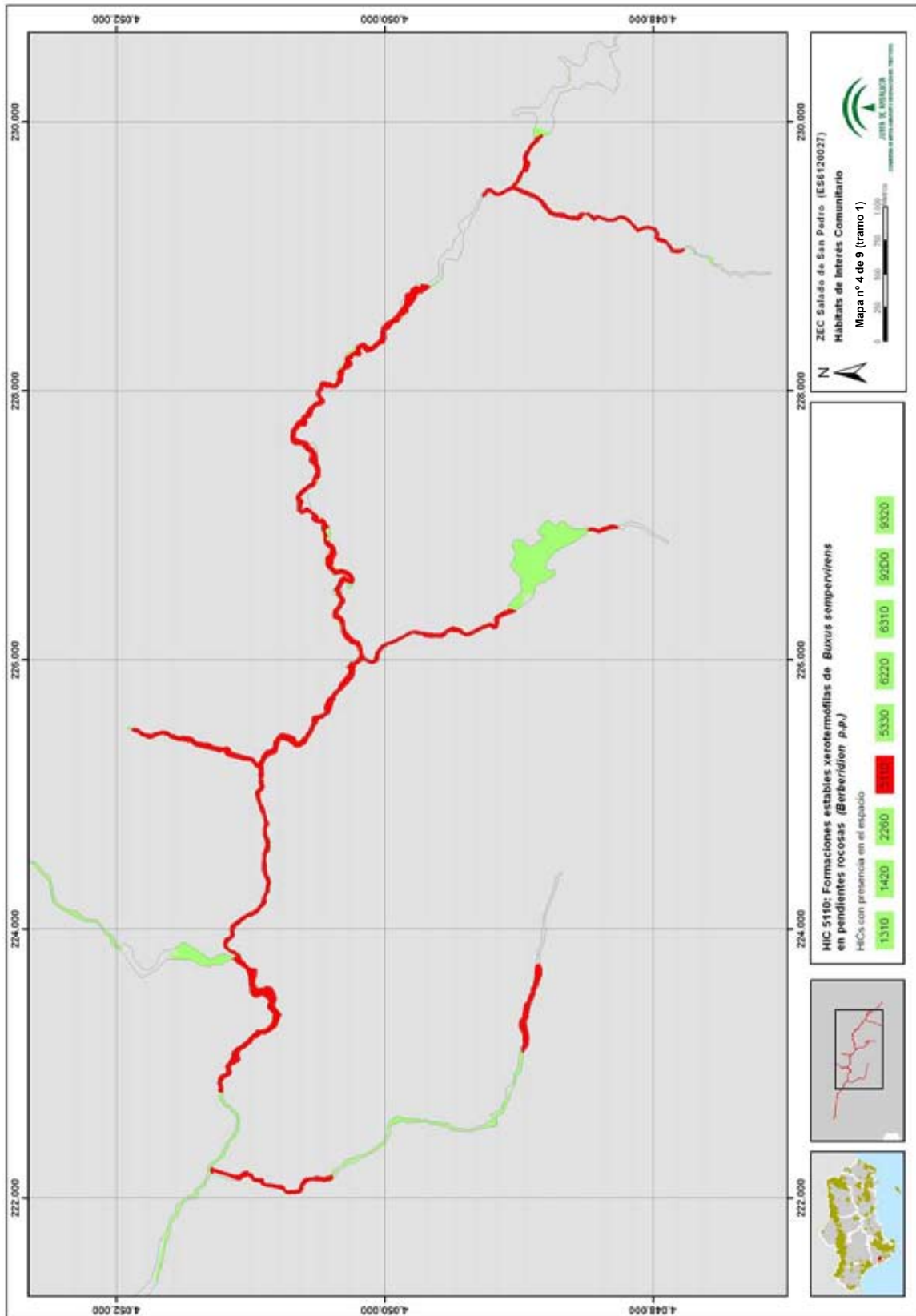


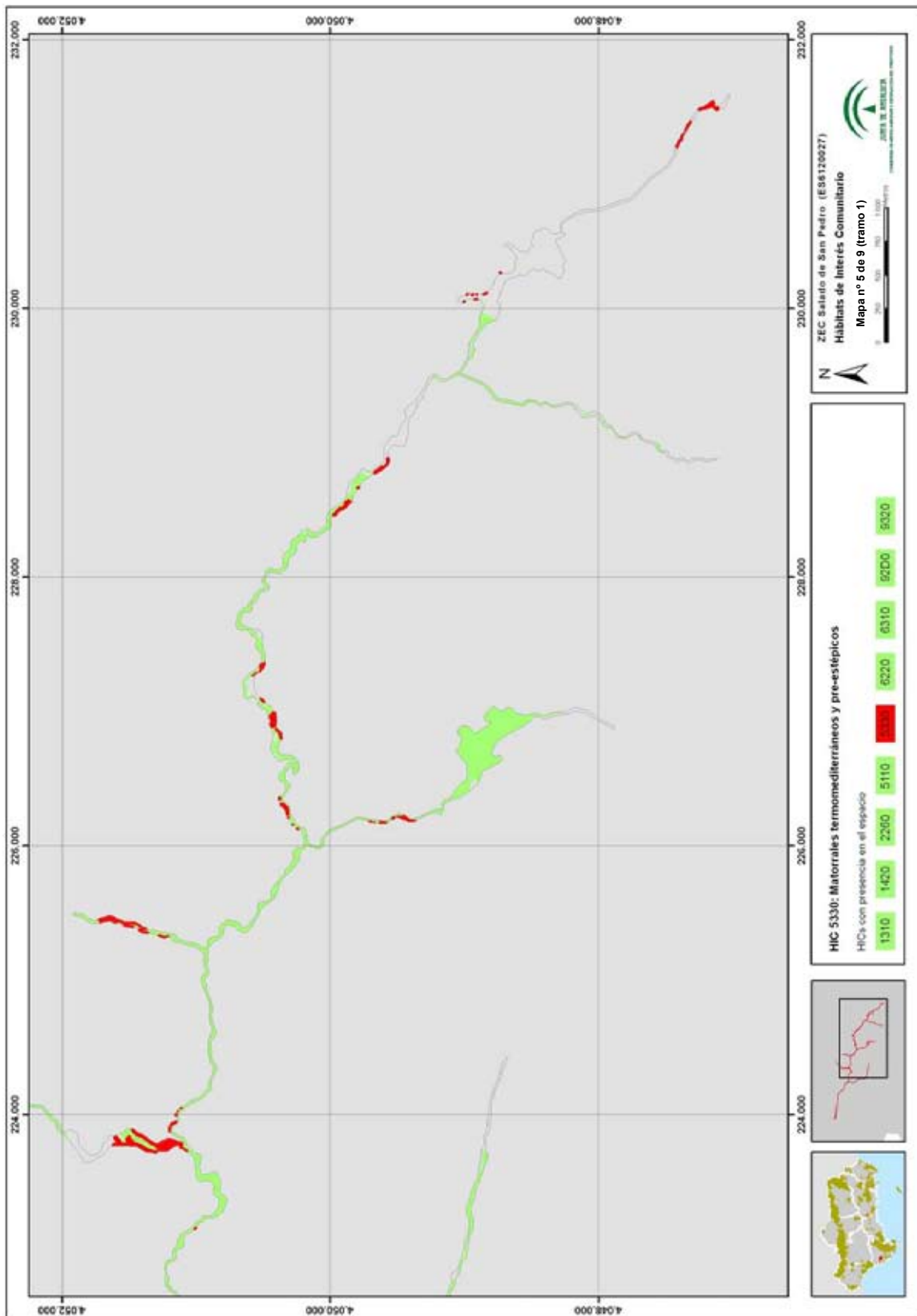


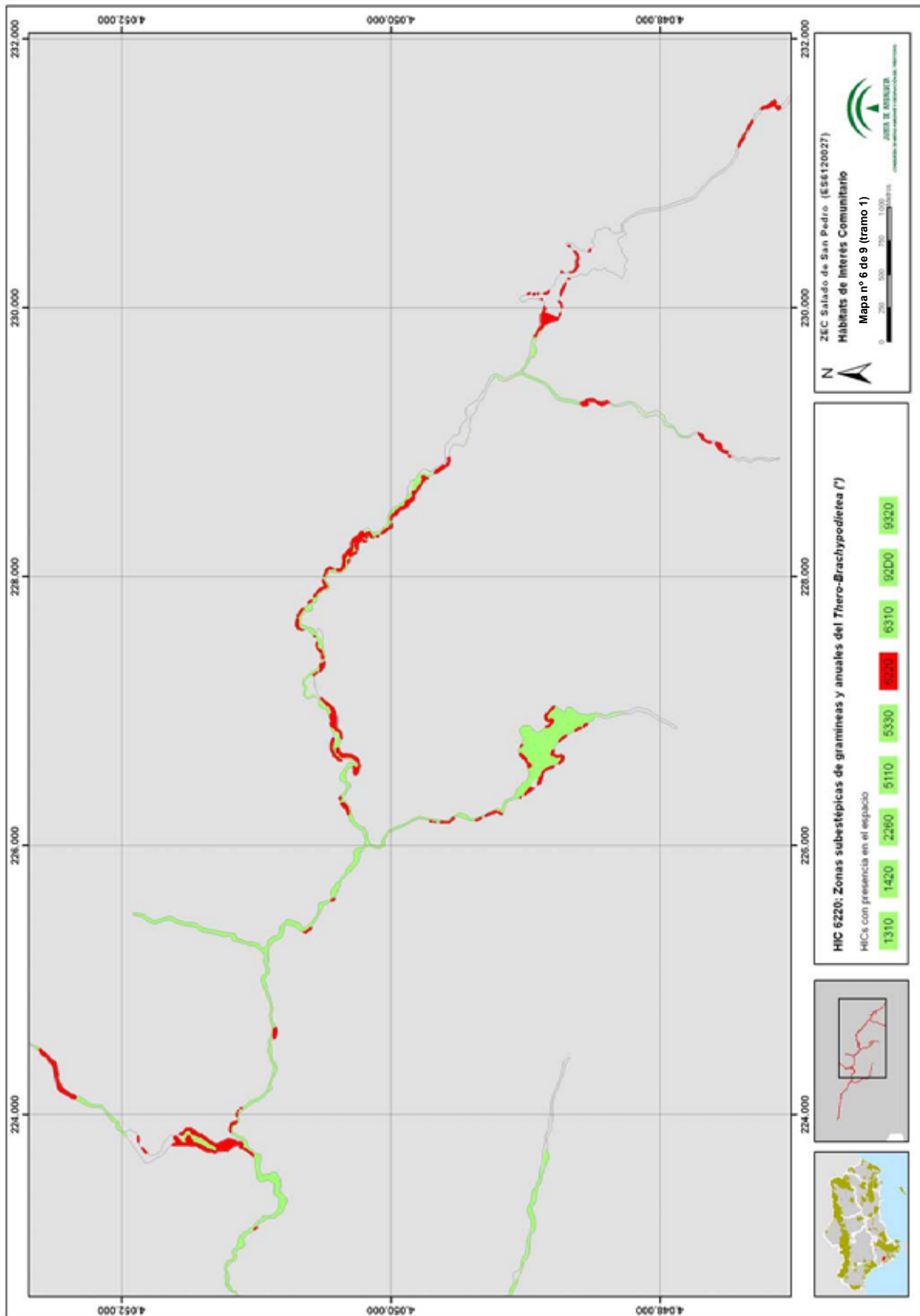


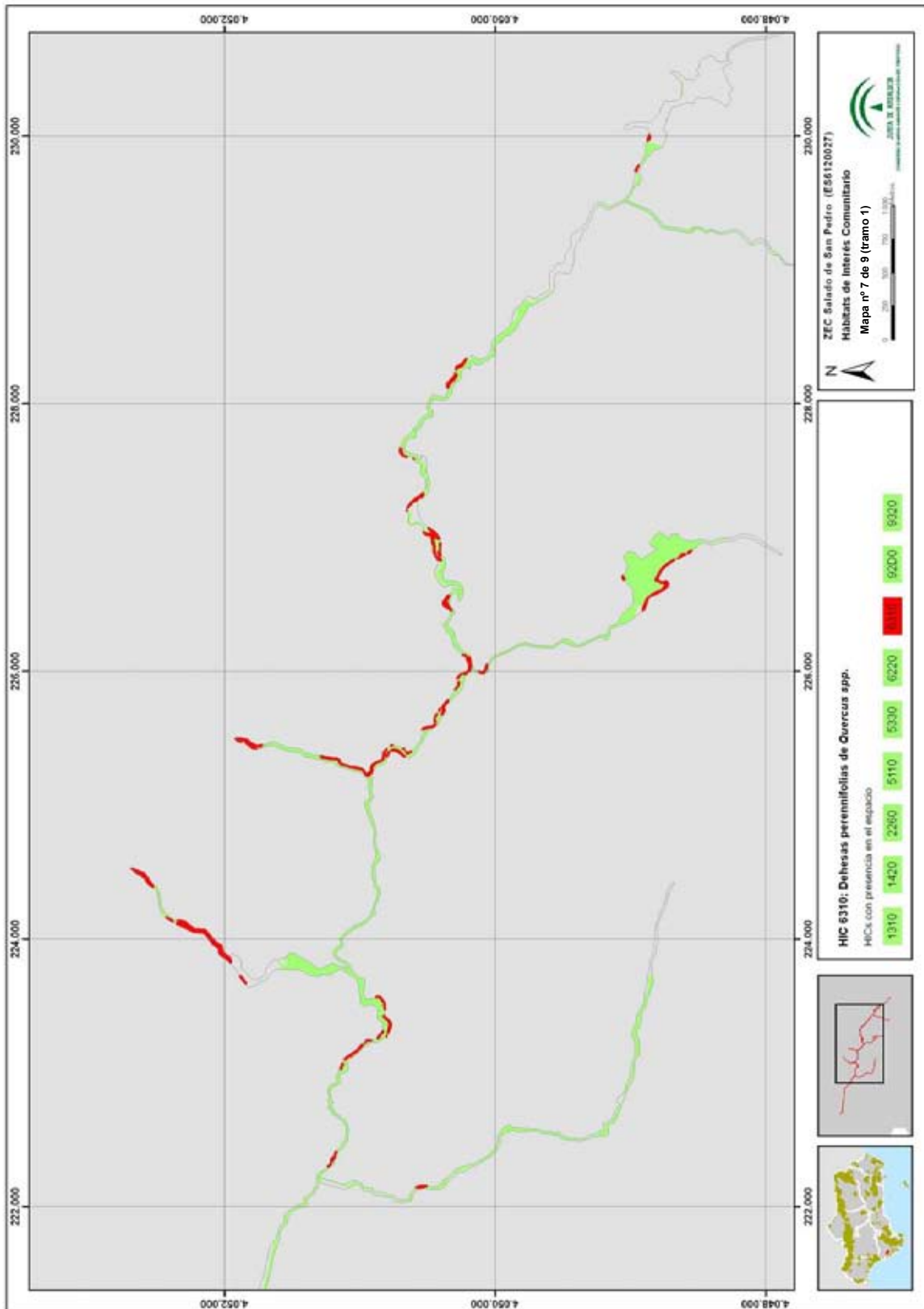


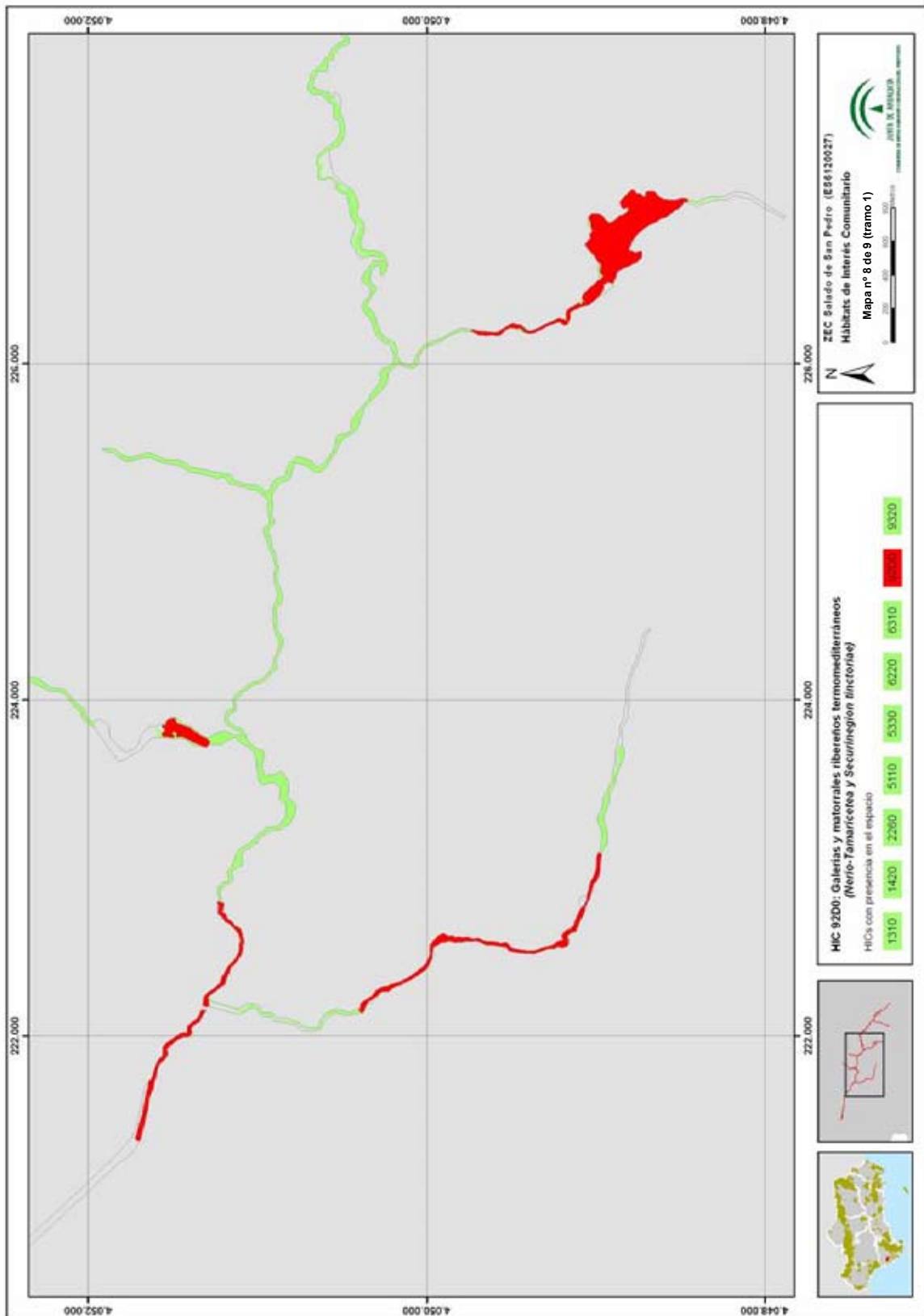


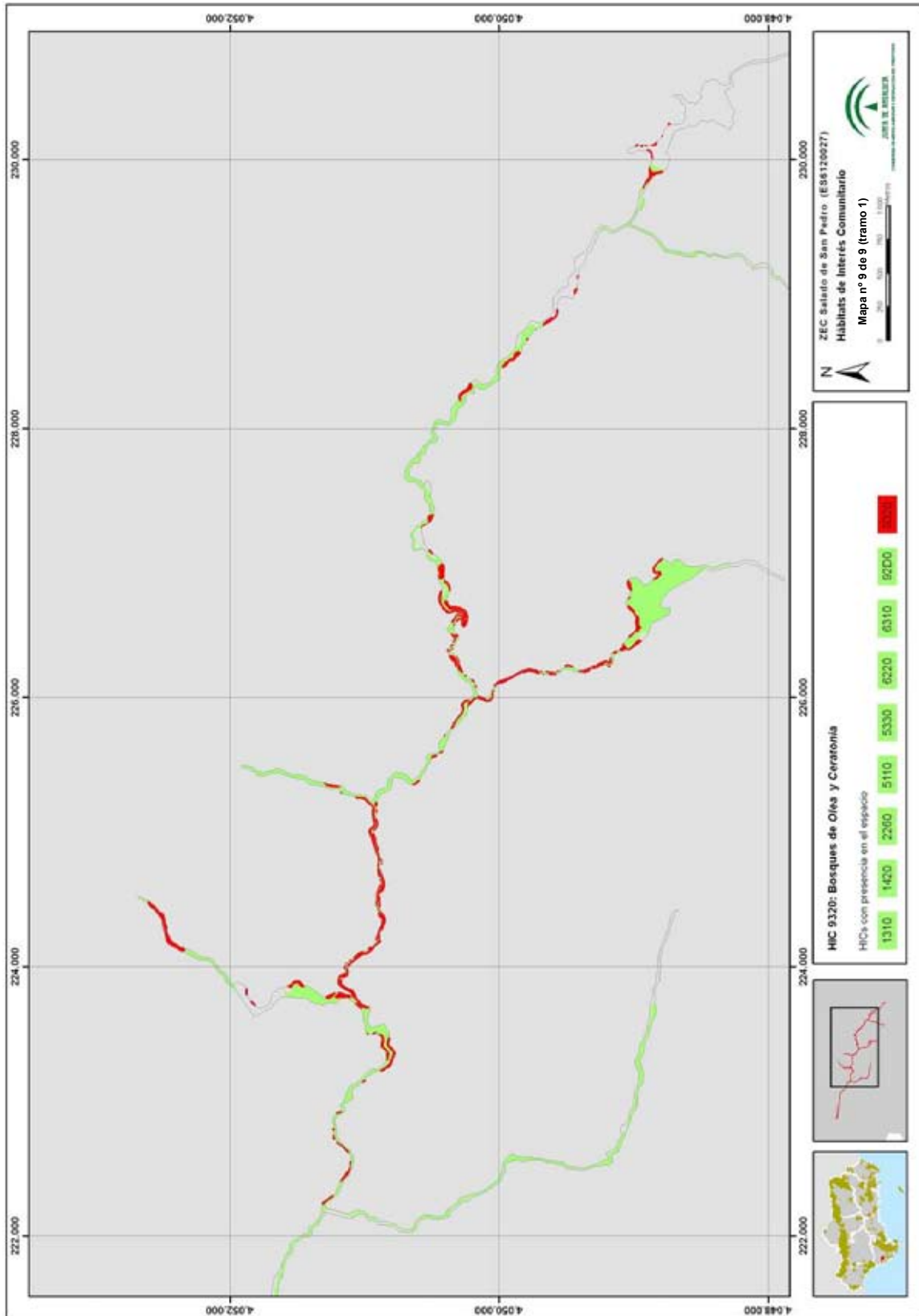


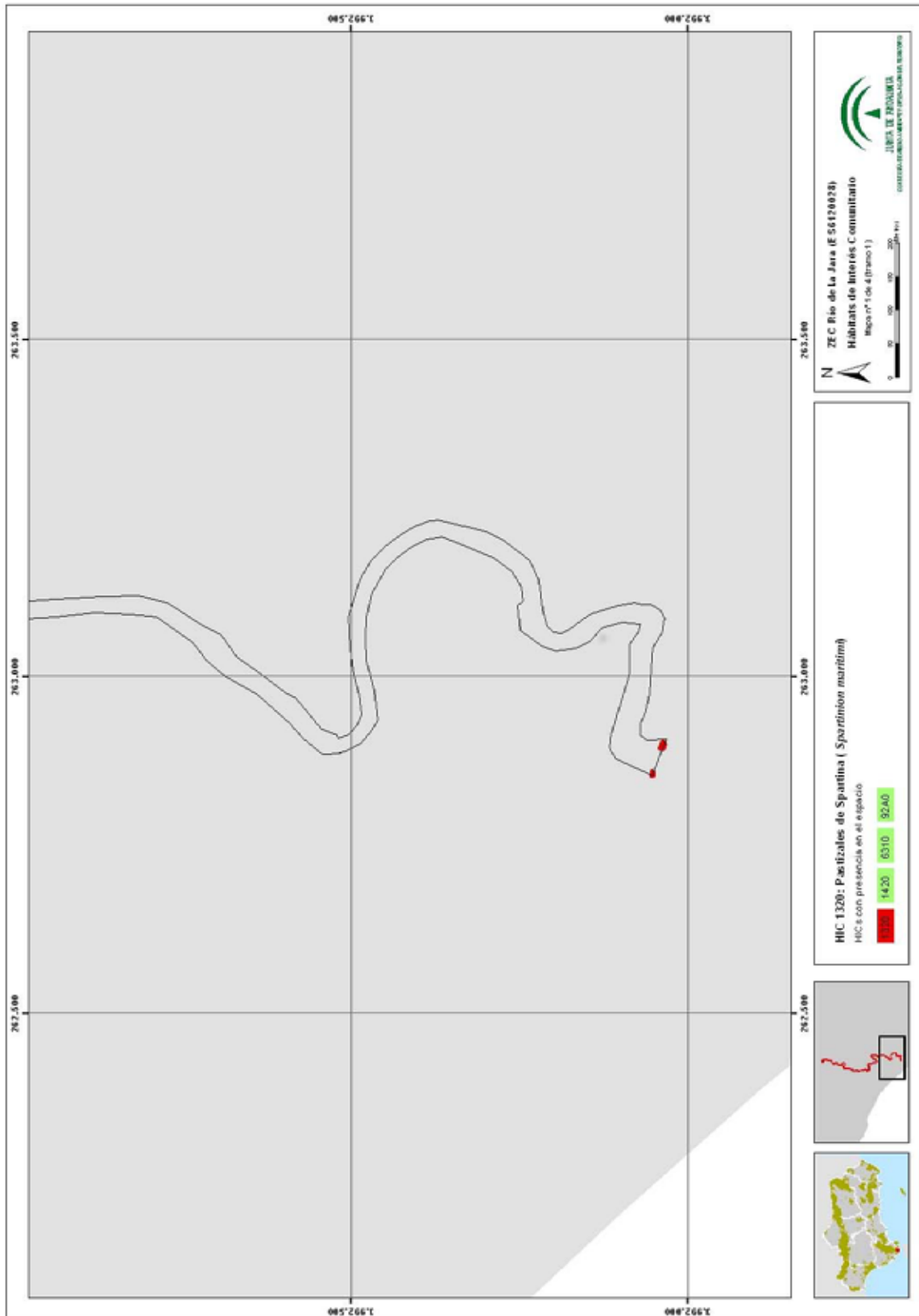


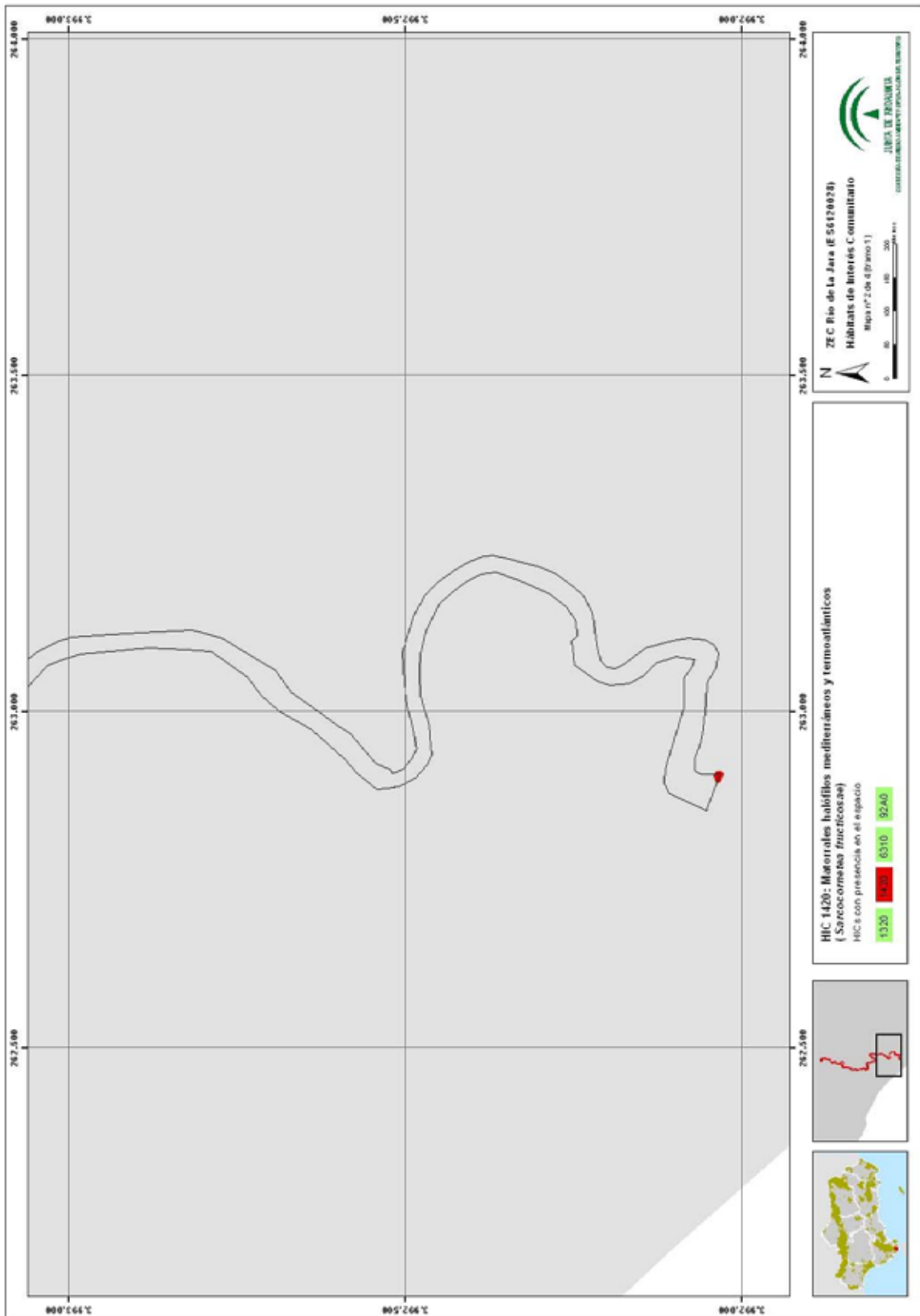


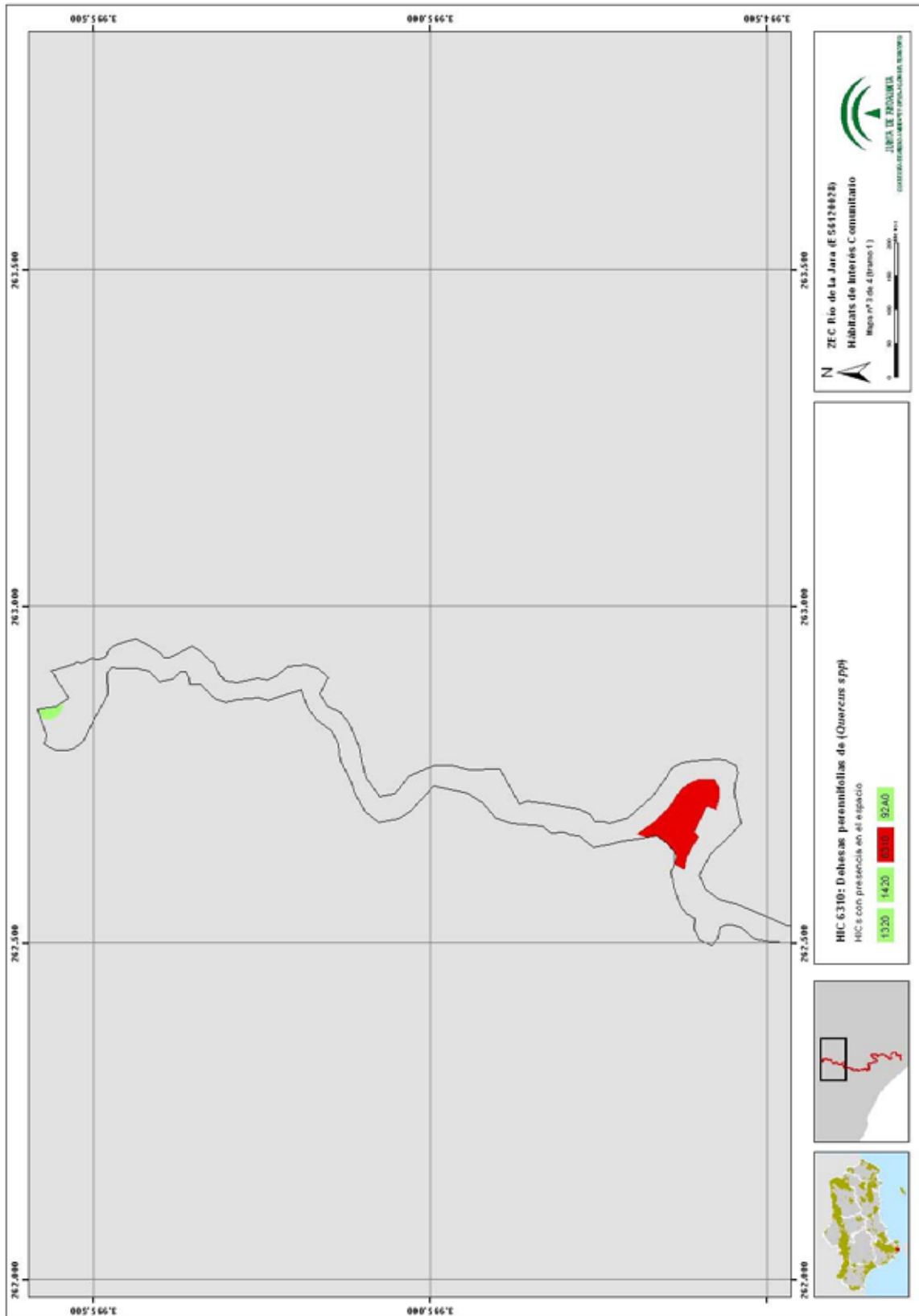


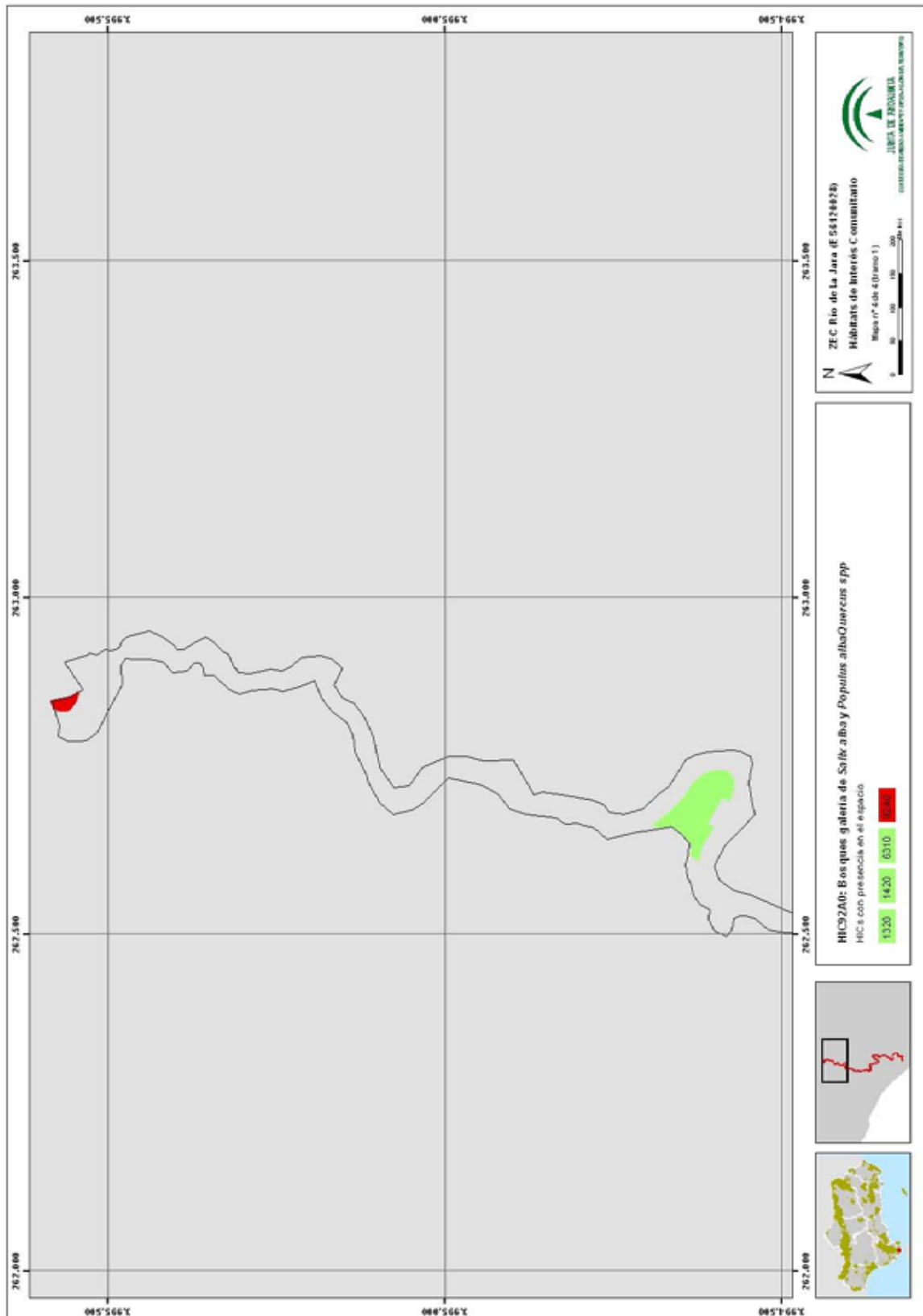












Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008), Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	5
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
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	8
2.1. Localización y datos básicos.....	8
2.1.1. Titularidad de los terrenos.....	9
2.1.2. Ríos y ZEC.....	10
2.1.3. Conectividad.....	11
2.1.4. Climatología.....	15
2.1.5. Geología, edafología, relieve y aguas subterráneas.....	16
2.1.6. Paisaje.....	17
2.1.7. Vegetación y fauna.....	19
2.2. Infraestructuras.....	20
2.3. Planificación territorial y sectorial.....	21
2.4. Valores ambientales.....	25
2.4.1. Calidad e importancia.....	25
2.4.2. Inventario de hábitats de interés comunitario.....	25
2.4.3. Inventario de especies relevantes.....	29
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	37
3.1. Criterios para la identificación de prioridades de conservación.....	37
3.1.1. Para las especies.....	37
3.1.2. Para los HIC.....	38
4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN.....	44
4.1. Ecosistema fluvial y su función de conectividad.....	44
4.1.1. Ámbito europeo y estatal.....	45
4.1.2. Ámbito andaluz.....	46
4.1.3. Ámbito de la cuenca.....	48
4.1.4. Ámbito de las ZEC.....	50
4.2. Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.....	60
4.2.1. Ámbito europeo y estatal.....	60

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

4.2.2. Ámbito andaluz.....	61
4.2.3. Ámbito de las ZEC.....	62
5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	63
6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN.....	67
6.1. Objetivos y medidas para las prioridades de conservación.....	68
6.2. Objetivos y medidas para el apoyo a la gestión.....	72
6.3. Resumen de las medidas y su vinculación con los hábitats de interés comunitario y especies relevantes.....	75
6.4. Evaluación económica y prioridades.....	77
7. INDICADORES.....	80
7.1. Indicadores de ejecución.....	80
7.2. Indicadores de cumplimiento de objetivos.....	80
ANEXO. CARTOGRAFÍA DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.....	84

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito del Plan.....	8
Tabla 2. Principales masas de agua superficial en el ámbito del Plan.....	11
Tabla 3. Infraestructuras que afectan a las ZEC.....	20
Tabla 4. Planeamiento urbanístico de los municipios del ámbito de aplicación del Plan.....	21
Tabla 5. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan.....	26
Tabla 6. Inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan.....	31
Tabla 7. Población, tendencia y representatividad de las relevantes en cada una de las ZEC.....	34
Tabla 8. Argumentos que justifican la selección de la prioridad ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad en las ZEC.....	41
Tabla 9. Equivalencias y sinónimos de especies.....	42
Tabla 10. Argumentos que justifican la selección de la prioridad peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.....	42
Tabla 11. Elementos de la red Natura 2000 relacionados con las prioridades de conservación.....	42
Tabla 12. Estado de conservación de los HIC de ribera incluidos en la ZEC como prioridades de conservación.....	47
Tabla 13. Objetivos medioambientales e las masas de agua superficial en el ámbito del Plan.....	57
Tabla 14. Caudal ecológico mínimo de las masas de agua del ámbito del Plan (m ³ /s).....	59
Tabla 15. Presencia de especies piscícolas alóctonas en el ámbito del Plan.....	64
Tabla 16. Amenazas sobre las prioridades de conservación en las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo, Rivera de Cala y Venta de Las Navas.....	65
Tabla 17. Objetivos y medidas. Ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad.....	68
Tabla 18. Objetivos y medidas. Especies de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.....	71
Tabla 19. Objetivos y medidas. Conocimiento e información.....	72
Tabla 20. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana.....	73
Tabla 21. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa.....	74
Tabla 22. Relación de medidas con los HIC y especies relevantes.....	75
Tabla 23. Relación de indicadores para las ZEC.....	81

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización.....	9
Figura 2. Conectividad en la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz.....	13
Figura 3. Conectividad en las ZEC Ríos Cuzna y Gato y Río Guadalbarbo.....	13
Figura 4. Conectividad en la ZEC Rivera de Cala.....	14
Figura 5. Conectividad en la ZEC Venta de Las Navas.....	14

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

1. INTRODUCCIÓN

Las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008), Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016) se localizan en el sur de la península ibérica; las tres primeras en la provincia de Córdoba y el resto en la provincia de Sevilla.

La presencia en el Tramo Inferior del Río Guadajoz y en los Ríos Cuzna, Gato, Guadalbarbo, Rivera de Cala y Venta de Las Navas de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats), justificó la inclusión de los espacios en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (en adelante LIC) de la región biogeográfica mediterránea, aprobada inicialmente por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y revisada en sucesivas decisiones, así como su declaración como Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) por el Decreto 113/2015, de 17 de marzo, por el se declaran las Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalete-Barbate y determinadas Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir.

1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente Plan comprende las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008), Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016).

Sus límites son los que se representan en los Anexos VI, VII, VIII, IX y X del Decreto 113/2015, de 17 de marzo. Estos límites se corresponden con una precisión de detalle realizada a escala 1:10.000, referida a la Ortofotografía Básica Color de Andalucía 2010-2011, elaborada por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, del límite aprobado en la octava lista actualizada de LIC de la región biogeográfica mediterránea, adoptada por la Decisión de Ejecución (UE) 2015/74 de la Comisión, de 3 de diciembre de 2014.

1.2. ENCUADRE Y CONTENIDOS

El presente Plan se elabora con la finalidad de adecuar la gestión de estos espacios 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

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

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 han declarado ZEC estos espacios.

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 económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales, tal y como establece el artículo 41.1 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 consideran 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 considere necesario para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

El Plan podrá ser modificado a propuesta del centro 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 Córdoba y 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 este en su conjunto como consecuencia de la constatación de nuevas circunstancias ambientales o socioeconómicas, avances o nuevos

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

descubrimientos científicos u otras causas legalmente justificadas, y supone el establecimiento de una nueva ordenación y del establecimiento de nuevas pautas para la gestión del espacio.

El Plan podrá ser revisado a propuesta del centro 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 Córdoba y 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 a la persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

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 2018, 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.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

2. CARACTERIZACIÓN GENERAL

2.1. LOCALIZACIÓN Y DATOS BÁSICOS

Todas las ZEC que engloba el Plan de Gestión se encuentran repartidas entre las provincias de Córdoba y Sevilla. Las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, Ríos Cuzna y Gato y Río Guadalbarbo se localizan íntegramente en la provincia de Córdoba, mientras que las ZEC Rivera de Cala y Venta de Las Navas se sitúan en la provincia de Sevilla.

Estos espacios discurren por los municipios que se muestran en la siguiente tabla, junto con la superficie total aproximada que ocupa cada uno de ellos.

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito del Plan

SUPERFICIE TOTAL ZEC (ha)	MUNICIPIO / PROVINCIA	SUPERFICIE DE LA ZEC INCLUIDA EN MUNICIPIO	
		(ha)	(%) RESPECTO ZEC
ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)			
480,04	Córdoba (Córdoba)	480,04	100
ZEC Ríos Cuzna y Gato (ES6130009)			
205,20	Obejo / (Córdoba)	45	22
	Pozablanco (Córdoba)	125	61
	Villanueva de Córdoba (Córdoba)	35	17
ZEC Río Guadalbarbo (ES6130016)			
44,22	Obejo (Córdoba)	6	14
	Pozoblanco (Córdoba)	38	86
ZEC Rivera de Cala (ES6180010)			
20,05	Almadén de la Plata (Sevilla)	9,5	47,5
	Castilblanco de los Arroyos (Sevilla)	0,5	2,5
	El Ronquillo (Sevilla)	10	50
ZEC Venta de Las Navas (ES6180016)			
612,68	Sevilla Constantina	612,68	100

Fuente: Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA). Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, 2013.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

Figura 1. Localización



En cumplimiento de la Directiva Hábitats y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, las ZEC que constituyen el ámbito del Plan se incluyeron en la lista de LIC de la región biogeográfica mediterránea por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y se declaran ZEC por medio del Decreto 113/2015, de 17 de marzo.

2.1.1. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS

La titularidad de los terrenos incluidos en el ámbito de aplicación de este Plan es mayoritariamente pública, ya que su delimitación se ajusta en gran medida al Dominio Público Hidráulico (DPH) de los ríos que se encuentran deslindados. No obstante, la precisión de escala realizada sobre estos límites ha seguido preferentemente criterios de delimitación ecológicos, de forma que la lámina de agua del río y la vegetación de ribera paralela a la misma queden dentro del espacio protegido. La aplicación de estos criterios implica que puedan quedar incluidos dentro de la ZEC, además del DPH, terrenos de titularidad privada o de otras entidades públicas.

La ZEC Ríos Cuzna y Gato abarca un poco más de 7 ha del monte público denominado Corona Rústica Embalse del Guadalmellato, cuyo titular es el Estado (código CO-60013-EP). Las demás ZEC no presentan terrenos dentro de monte público.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

2.1.2. RÍOS Y ZEC

Los ríos Guadajoz, Cuzna, Gato y Guadalbarbo son tributarios del río Guadalquivir: el primero de ellos es el único dentro del Plan situado en la margen izquierda, mientras que el resto son tributarios de la margen derecha. Estos se encuentran en la provincia de Córdoba, discurriendo por varios términos municipales hasta desembocar en el Guadalquivir.

El río Guadajoz tiene una longitud de unos 215 km y drena una cuenca de más de 2.400 km². Nace en las sierras de Priego de Córdoba, en el límite entre las provincias de Córdoba y Jaén, discurriendo por la comarca Campiña Baja para desembocar en el Guadalquivir a la altura del término municipal de Córdoba, junto a la subestación de carburantes de REPSOL, y muy cerca del aeropuerto. Sus aguas son salobres a partir de la desembocadura del arroyo Salado con este río y van perdiendo salinidad con los aportes de varios tributarios. La ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz se localiza al suroeste de la capital cordobesa. No engloba todo el río, sino que, como su nombre indica, abarca solo la parte inferior del Guadajoz, desde su desembocadura hasta aproximadamente 35 km aguas arriba.

Los ríos Cuzna, Gato y Guadalbarbo discurren por la comarca de los Pedroches, en la zona lindante con la sierra y con la comarca del Valle del Guadalquivir. El río Gato se une al río Cuzna y este, a su vez, desemboca en el embalse del Guadalmeñato. Las ZEC Ríos Cuzna y Gato y Río Guadalbarbo tampoco engloban dichos ríos en su totalidad, sino una parte de estos. El comienzo de la ZEC Ríos Cuzna y Gato se encuentra a 40 km dirección noreste de Córdoba capital, abarcando aproximadamente unos 30 km de recorrido. La ZEC Río Guadalbarbo tiene una longitud menor, de aproximadamente unos 8 km de recorrido.

Los ríos Rivera de Cala y Venta de Las Navas son tributarios del Guadalquivir por la margen derecha. Rivera de Cala discurre por la provincia de Sevilla. Se abre paso mediante un amplio valle en Sierra Morena, entre los parques naturales Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Huelva) y Sierra Norte de Sevilla. Con una longitud aproximada de 70 km, es afluente del río Rivera de Huelva. La ZEC Rivera de Cala solo abarca una pequeña parte del río, aproximadamente unos 2,5 km situados hacia la mitad del río.

La ZEC Venta de Las Navas, de aproximadamente 613 ha, se sitúa también en la provincia de Sevilla, concretamente al noreste, dentro del municipio de Constantina. Supone un espacio de dehesas atravesado por el arroyo del Guadalbacar. La parte oeste conecta con el parque natural sevillano Sierra Norte.

Según la información proporcionada por el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (en adelante PHDHG), las masas de agua principales que configuran las ZEC son las que se detallan a continuación:

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

Tabla 2. Principales masas de agua superficial en el ámbito del Plan

CÓDIGO MASA DE AGUA	NOMBRE DE LA MASA	NATURALEZA	TIPOLOGÍA	LONGITUD EN LA ZEC (m)
ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)				
ES0511014002	Tramo bajo del río Guadajoz	Natural	Ejes mediterráneos de baja altitud	33.015
ES0511007026	Arroyo de Cardena	Natural	Ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud	151
ES0511007004	Tramo alto del río Guadajoz y afluentes	Natural	Ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud	8.595
ZEC Ríos Cuzna y Gato (ES6130009)				
ES0511008035	Río Guadalmellato aguas arriba del embalse de Guadalmellato y río Gato	Natural	Ríos de la baja montaña mediterránea silíceo	30.983
ES0511100019	Embalse de Guadalmellato y Derivación	Muy modificada	Monomictico, silíceo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal	2.017
ZEC Río Guadalbarbo (ES6130016)				
ES0511008038	Río Guadalbarbo	Natural	Ríos de la baja montaña mediterránea silíceo	9.550
ZEC Rivera de Cala (ES6180010)				
ES0511008006	Rivera de Cala aguas arriba del embalse de Cala y afluentes	Natural	Ríos de la baja montaña mediterránea silíceo	2.289
ZEC Venta de Las Navas (ES6180016)				
ES0511008024	Cabecera del río Guadalbacar	Natural	Ríos de la baja montaña mediterránea silíceo	2.180

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2013.

2.1.3. CONECTIVIDAD

Las ZEC que se incluyen en el presente Plan de Gestión y, en general, toda la longitud de los ríos que las constituyen y sus tributarios, cumplen una función esencial de corredores ecológicos al unir diversos espacios protegidos red Natura 2000 y poner en contacto diferentes ecosistemas, contribuyendo de esta manera a la conectividad de la red Natura 2000 y su coherencia.

En este sentido, cada una de las ZEC que forman este Plan se encuentran conectadas con otros espacios protegidos red Natura 2000, así:

- La ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz se encuentra conectada con el espacio protegido red Natura 2000 Río Guadalquivir-tramo medio (ES6130015);
- Las ZEC Río Cuzna y Gato y Río Guadalbarbo conectan con el espacio protegido red Natura 2000 Guadalmellato (ES6130006);
- La ZEC Rivera de Cala conecta con el espacio protegido red Natura 2000 Sierra de Arcena y Picos de Aroche (ES0000051); y, por último,

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

- La ZEC Venta de Las Navas linda en su parte oeste con el espacio protegido red Natura 2000 Sierra Norte (ES0000053).

Con el fin de contrarrestar la fragmentación de hábitats resulta fundamental que los planes de gestión de estos espacios con los que conecta mantengan una adecuada coordinación con este Plan que engloba las ZEC en estudio a fin de garantizar la continuidad de las actuaciones y la gestión integral del río.

De forma genérica, las ZEC situadas en la margen derecha del río Guadalquivir conectan los espacios protegidos red Natura 2000 situados en la sierra con la campiña del Guadalquivir, a excepción de la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, situado en la margen izquierda, que se presenta como un refugio dentro del valle del Guadalquivir para el desarrollo de determinados hábitats de ribera.

Además, conviene resaltar la función de corredor ecológico que representa para el lince, ya que las ZEC Rivera de Cala –*cuyo motivo de designación para su declaración como Lugar de importancia Comunitaria recogido en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 es que este espacio complementa al LIC ES0000053 Sierra Norte y aporta zonas de interés para el lince ibérico*– y Venta de Las Navas se sitúan en el Área de potencial desarrollo para éste Conexión Doñana-Aljarafe con Sierra Morena, al igual que las ZEC Ríos Cuzna y Gato y Río Guadalbarbo lindan con el Área de potencial desarrollo Guadalquivir.

Indicar también la presencia de aves divisadas en los alrededores de las ZEC ya que algunas de estas ZEC se encuentran cercanas a áreas importantes para la conservación de las aves, como puede ser la IBA Sierra Morena de Sevilla que linda con toda la parte oeste de la ZEC Venta de Las Navas y la IBA Campiña Alta de Córdoba situada próxima a la margen derecha de la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

Figura 2. Conectividad en la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz

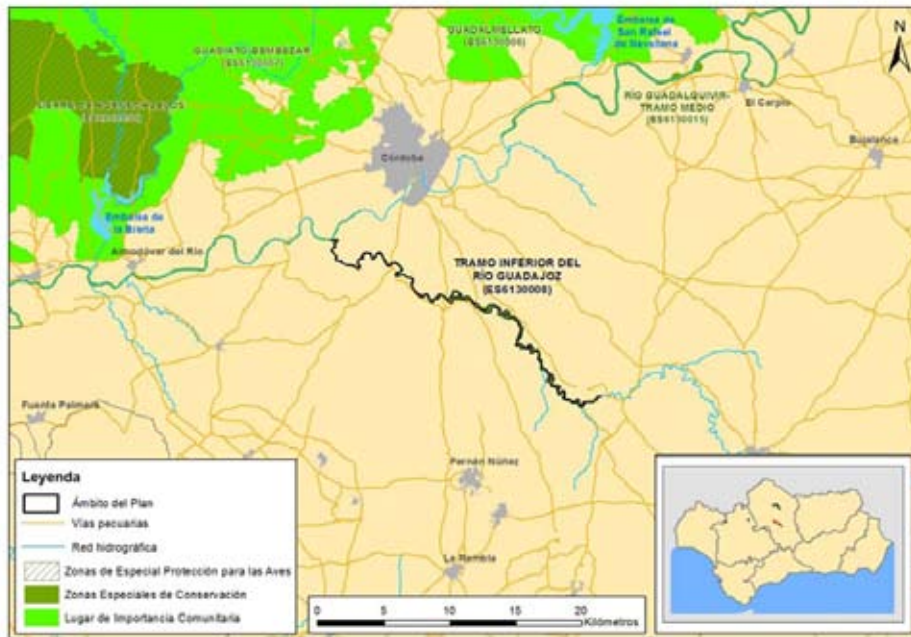


Figura 3. Conectividad en las ZEC Ríos Cuzna y Gato y Río Guadalbarbo



Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
 Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
 y Venta de Las Navas (ES6180016)

Figura 4. Conectividad en la ZEC Rivera de Cala



Figura 5. Conectividad en la ZEC Venta de Las Navas



Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

2.1.4. CLIMATOLOGÍA

La ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, al estar situada en la depresión del Guadalquivir, presenta unos inviernos suaves provocados por la influencia oceánica. Esta ZEC está influida por un bioclima pluviestacional oceánico donde el termotipo es termomediterráneo con ombrotipo seco-superior con precipitaciones medias anuales de 700 l/m² y una evapotranspiración potencial de 900 l/m². La temperatura media anual es de 17 °C. Los veranos son muy cálidos y secos, donde las temperaturas medias de julio y agosto superan los 28 °C y las máximas, los 35 °C; mientras que los inviernos son suaves con temperaturas pocas veces inferiores a 6-7 °C.

En las ZEC situadas en la margen derecha del río Guadalquivir incluidas en el sector Mariánico-Monchiquense hay que diferenciar dos distritos que se separan aproximadamente en el límite de provincia de Sevilla y Córdoba: el Miaranense, hacia oriente, donde quedan incluidas las ZEC Cuzna y Gato y Guadalbarbo; y el Araceno- Pacense, en el oeste, donde se sitúan las ZEC Rivera de Cala y Venta de Las Navas.

Las ZEC están influidas por un bioclima pluviestacional oceánico con termotipo mesomediterráneo y ombrotipo seco en la provincia de Córdoba y subhúmedo en la provincia de Sevilla. Las precipitaciones medias anuales oscilan entre los 700 l/m² de las ZEC Ríos Cuzna y Gato y Guadalbarbo y los 900-1.000 l/m² de las ZEC Rivera de Cala y Venta de Las Navas, respectivamente. La insolación es superior a 4.100 horas al año y la evapotranspiración potencial anual es de 850 l/m². Se caracterizan por presentar dos estaciones muy marcadas: un invierno frío y moderadamente lluvioso y un verano seco y caluroso. El otoño es la estación más suave; y la primavera, muchas veces, apenas existe, pasando de forma brusca del invierno al verano. La temperatura media anual alcanza los 17 °C.

- Cambio climático en la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir

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 Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir se espera los cambios que se indican a continuación.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

Como es una zona muy amplia que recorre Andalucía de este a oeste, extendiéndose por las provincias de Jaén, Córdoba, Sevilla, Cádiz y Huelva, y con una gran diversidad de relieve y grado de continentalidad, las variaciones tanto en temperatura como en precipitaciones van a ser importantes.

Las zonas más perjudicadas serán las regiones de alta y media montaña como Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas, y Norte de Sierra Morena de Córdoba, seguida de cerca lo harán el resto de serranías de prácticamente toda Andalucía. El Valle del Guadalquivir, y su área de influencia aumentará por encima de 2 °C a 4 °C, mientras que donde menos aumentará será a lo largo de toda la costa.

Respecto al análisis por provincias, destaca que será en las provincias más continentales donde se produzcan los mayores incrementos de esta variable. Córdoba en primer lugar, seguida muy de cerca por Jaén, serán las que, en cualquiera de los escenarios, experimenten los mayores incrementos de temperatura media anual, mientras que Almería será donde menos se manifiesten los incrementos.

- Según el modelo predictivo CNM3 B1, en general se espera un incremento de las temperaturas medias anuales alrededor de 2°C a final del siglo XXI en la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir.
- Y una reducción de las precipitaciones medias anuales más o menos generalizada en toda la cuenca en torno a los 85-140 mm a finales del siglo XXI. La provincia que más reduce las precipitaciones es Cádiz y la que menos Huelva.
- Las condiciones climáticas esperadas para el periodo 2041-2070 muestran igualmente un aumento generalizado del “número de días de calor anuales (>35 °C)” así como de la evapotranspiración de referencia.

2.1.5. GEOLOGÍA, EDAFOLOGÍA, RELIEVE Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

En el Plan se pueden distinguir dos zonas respecto a la geología y relieve de los suelos, diferenciando la ZEC situada en la margen izquierda del Guadalquivir, es decir, la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz; y las ZEC situadas en la margen derecha.

De esta forma, la zona donde se localiza la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz está incluida en los terrenos sedimentarios y aluviales de la depresión del Guadalquivir. El relieve es llano, con colinas suaves, formado por materiales geológicos sedimentarios cuaternarios carbonatados, con afloramientos puntuales de yesos, calizas y margocalizas, que dan lugar a suelos del tipo vertisoles crómicos y cambisoles vérticos con cambisoles cálcicos, regosoles calcáreos y vertisoles pélicos. En las

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

zonas que dominan las arenas, limos, arcillas, gravas y cantos que coinciden con las llanuras de inundación se desarrollan, principalmente, fluvisoles calcáreos; y, en general, en las zonas de terraza es donde se desarrollan luvisoles cálcicos, cambisoles cálcicos y luvisoles crómicos con regosoles calcáreos.

El cauce tiene una anchura media de 10 m, con pendiente media lateral de 0° a 5° en ambos márgenes. Perteneció a la subcuenca del Guadajoz y se sitúa sobre el acuífero detrítico denominado Aluvial del Guadalquivir.

La zona donde se encuentran las ZEC Ríos Cuzna y Gato y Río Guadalbarbo está formada por batolitos graníticos y materiales paleozoicos plegados durante la orogenia hercínica. El cauce del río Cuzna tiene una anchura media de 3 m y una pendiente media lateral izquierda de 5° a 15° y derecha de 35° a 40°. Respecto al río Gato, presenta una pendiente longitudinal de 0,2% a 1,5% y una pendiente transversal, tanto en el tramo derecho como izquierdo, mayor del 10%.

La zona donde se localiza el río Guadalbarbo se reconoce como el escalón de finalización de Sierra Morena hacia el valle del Guadalquivir, formada por pizarras, micaesquistos, gneises y grauwacas. La ZEC está muy enclavada en el valle y su cauce tiene una anchura media de 10 m y una pendiente media lateral izquierda de 5° a 15° y derecha, de 15° a 30°.

Estas ZEC se sitúan en la subcuenca del Guadalmellato.

Para finalizar, las ZEC Rivera de Cala y Venta de Las Navas geológicamente se caracterizan por discurrir sobre colinas y cerros en rocas: rocas intrusivas en el caso de Rivera de Cala y rocas metamórficas en el caso de Venta de Las Navas. Los ríos discurren sobre suelos del tipo regosoles y cambisoles éutricos y litosoles con rankers.

La ZEC Rivera de Cala pertenece a la subcuenca Rivera de Huelva y la ZEC Venta de Las Navas, a la subcuenca Guadalquivir del Retortillo al Huesna.

2.1.6. PAISAJE

El paisaje es considerado, según la Estrategia de Paisaje de Andalucía, 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.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

- 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 suddesiertos 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.

El ámbito del Plan queda encuadrado principalmente en la categoría paisajística *Serranías*, dentro del área paisajística *Serranías de baja montaña*, incluyendo las ZEC situadas en la margen derecha: Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo, Rivera de Cala y Venta de Las Navas; de éstas las ZEC situadas en la provincia de Córdoba quedan encuadradas dentro de la Cuenca Guadalmellato y las que pertenecen a la provincia de Sevilla en Sierra Morena Occidental.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

Sin embargo, la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, situada en la margen izquierda abarca dos categorías paisajísticas: *Campiñas y Valles, vegas y marismas*. La parte de su desembocadura queda incluida dentro del área paisajística *Valles, vegas y marismas interiores* y la parte aguas arriba dentro del área *Campiñas alomadas, acolinadas y sobre cerros*.

2.1.7. VEGETACIÓN Y FAUNA

La vegetación potencial de la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz se corresponde con la serie EH9: geoserie edafohigrófila mesomediterránea inferior y termomediterránea hispalense basófila. En la primera banda riparia debería hallarse la serie de vegetación de la saucedada. Sin embargo, debido a los procesos de degradación que ha ido sufriendo la vegetación de ribera, el curso del río se desarrolla sin apenas vegetación en sus márgenes.

La vegetación potencial de las ZEC Cuzna y Gato y Guadalbarbo se corresponde con la serie EH7: geoserie edafohigrófila meso-termomediterránea mediterráneo-iberoatlántica silicícola.

Debido a los procesos de degradación que ha ido sufriendo la vegetación de ribera, de acuerdo con la información facilitada por el CEDEX, en la primera banda de la ZEC Ríos Cuzna y Gato se encuentra una tesela heterogénea con tramos que mantienen fresnedas fragmentarias, o restos de ellas, y otros dominados por tamujar con adelfas y fresnos, a menudo formando mosaicos. Estas fresnedas son notables por la abundancia de *Phillyrea media arbóreas* y de *Bupleurum fruticosum*.

Así también, en la primera banda de ribera de la ZEC Río Guadalbarbo se encuentran saucedas salvifolias arborescentes densas con fresnos y algún aliso. Esta zona es potencial de fresnedas; es por ello que a lo largo del río Guadalbarbo hay grandes tramos de fresneda arborescente de composición similar al río Cuzna.

En las ZEC situadas en la provincia de Sevilla, Rivera de Cala y Venta de Las Navas, la vegetación potencial que se presenta es igualmente la que corresponde a la serie EH7: geoserie edafohigrófila meso-termomediterránea mediterráneo-iberoatlántica silicícola. En la primera banda de la ZEC Rivera de Cala dominan los adelfares o baladrales, así como en la ZEC Venta de Las Navas domina el tamujo seguido por adelfas.

La población faunística de las ZEC es abundante y variada, con diversidad de especies propias de este medio, como son los invertebrados y los anfibios, además de aves acuáticas como el martín pescador. De hecho, en las ZEC pertenecientes a la provincia de Sevilla existe diversidad de anfibios como, entre otros, el sapillo pintojo ibérico, sapo corredor, sapo partero ibérico o ranita meridional., Pero las especies más relevantes en estas ZEC (excepto en la ZEC Venta de Las Navas) son los peces, como colmilleja, boga, calandino, pardilla o barbo. Destaca también la presencia de una especie

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

característica de los ecosistemas fluviales: la nutria, que se extiende a lo largo de todas las ZEC, exceptuando Rivera de Cala.

2.2. INFRAESTRUCTURAS

Este grupo de ZEC está afectado por una serie de infraestructuras.

Tabla 3. Infraestructuras que afectan a las ZEC

CARRETERAS Y FERROCARRILES	GASODUCTOS	TENDIDOS ELÉCTRICOS	VÍAS PECUARIAS
ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)			
Sevilla-Córdoba-Madrid (A-4)	Desdoblamiento Huelva-Córdoba-Madrid	Almodóvar-Casillas (220 kV)	Cordel de Écija
Córdoba-Málaga (A-45)	Gasoducto Huelva-Sevilla-Córdoba	Lancha-Montilla (66 kV)	Vereda de Guadajoz
Granada-Córdoba-Badajoz (N-432)			Vereda de Montilla
Línea de ferrocarril Córdoba-Málaga			Vereda de la Rambla
			Vereda de Cabra por Santa Cruz
			Vía Verde de la Campiña (II)
ZEC Ríos Cuzna y Gato (ES6130009)			
De Pozoblanco a Obejo (CO-6411)	-	-	-
De CO-6411 al Puerto del Caballón (CO-6413)	-	-	-
De Villaharta al Puerto del Caballón por Obejo (A-3176)	-	-	-
ZEC Río Guadalbarbo (ES6130016)			
De Villaharta al Puerto del Caballón por Obejo (A-3176)	-	-	Vereda de Villaharta
De Pozoblanco a Villaharta (CO-6410)	-	-	Vereda de la Gargantilla
ZEC Rivera de Cala (ES6180010)			
De la N-630 a Almadén de la Plata (A-8175)	-	-	Vereda de la Mojonera de Almadén
ZEC Venta de Las Navas (ES6180016)			
De Constantina a La Puebla de los Infantes (SE-7103)	-	-	Cañada Real de Hornachuelos a El Pedroso

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2013.

Otras estructuras destacadas:

- El embalse de Vadomójón se encuentra en la cuenca del río Guadajoz a 46 km de la cabecera de la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz. Su capacidad es de 163 hm³ y ocupa 782 ha de superficie, siendo uno de los más importantes de la cuenca del Guadalquivir. Su uso es fundamentalmente para riego. Además, desde su construcción,

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

controla los riesgos de inundación que históricamente ha provocado el río Guadajoz en los diferentes municipios que atraviesa.

- El final de la ZEC Ríos Cuzna y Gato linda con el embalse del Guadalmeñato. Este embalse es del tipo monomítico, silíceos de zonas no húmedas. Tiene una capacidad de 147 hm³. Prioritariamente, este embalse atiende la demanda urbana e industrial de Córdoba y, posteriormente, una demanda agrícola e hidráulica.

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 el ámbito del presente Plan. 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.

Todos los municipios incluidos en el ámbito del Plan han desarrollado instrumentos de planeamiento urbanístico. La situación actual es la que se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4. Planeamiento urbanístico de los municipios del ámbito de aplicación del Plan

MUNICIPIO		FIGURA PLANEAMIENTO GENERAL	ESTADO	FECHA APROBACIÓN	FECHA PUBLICACIÓN BOLETÍN OFICIAL	ADAPTADO A LOUA
ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)						
Córdoba	Córdoba	PGOU TR	Vigente	18/03/2003	01/04/2003	Sí
ZEC Ríos Cuzna y Gato (ES6130009)						
Córdoba	Añora	NNSS	Vigente	04/12/1997	25/02/1998	No
	Obejo	NNSS	Vigente	19/07/1991	27/08/1991	No
	Pozoblanco	NNSS	Vigente	05/11/1999	29/12/1999	No
	Villanueva de Córdoba	NNSS	Vigente	15/03/1995	05/04/1995	No
PGOU		Vigente	14/03/2013	24/06/2013	Sí	
ZEC Río Guadalbarbo (ES6130016)						
Córdoba	Obejo	NNSS	Vigente	19/07/1991	27/08/1991	No
	Pozoblanco	NNSS	Vigente	05/11/1999	29/12/1999	No
ZEC Rivera de Cala (ES6180010)						
Sevilla	Almadén de la Plata	NNSS	Vigente	19/12/1991	16/03/1992	AP
	Castilblanco de los Arroyos	NNSS	Vigente	27/06/1985	21/11/1985	No
		PGOU	Vigente	03/07/2009	18/11/2009	Sí
ZEC Venta de Las Navas (ES6180016)						
Sevilla	Constantina	NNSS	Vigente	27/01/1993	30/03/1994	AP

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2014.

Figura: PGOU: Plan General de Ordenación Urbanística; NNSS: Normas subsidiarias; TR: Texto Refundido; AP: Adaptación Parcial a LOUA.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

Los planes aprobados que afectan a las ZEC objeto de este Plan son:

1. Como marco general de la planificación territorial en Andalucía, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), aprobado por Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, 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).
2. A la ZEC Ríos Cuzna y Gato le afecta el Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Córdoba, aprobado por Resolución del Consejero de Obras Públicas y Transportes, de 7 de julio de 1986 (publicación definitiva BOJA nº 60 de 26 de marzo de 2007). Integra el espacio de la sierra de Córdoba e inscribe en el Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos el Complejo Serrano CS-Cuenca del Guadalmellato, donde quedan permitidas las construcciones e instalaciones vinculadas a la ejecución, mantenimiento y servicio de la obra pública, exclusivamente ligadas al medio hidrológico. Son autorizables los usos recreativos siempre que no afecten negativamente a elementos o masas de vegetación natural e infraestructuras territoriales que, ineludiblemente, deban localizarse en estos espacios, permitiéndose solo el cruce de cauces, y no los trazados paralelos a los mismos. Quedan prohibidos todos los demás.

Del mismo modo, esta ZEC también se incluye en el Plan dentro del Complejo Serrano de Interés Ambiental denominado Piedra de la Atalaya y Río Cuzna.
3. A las ZEC Rivera de Cala y Venta de Las Navas les afecta el Plan Especial de Protección del Medio Físico 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 (publicación definitiva BOJA nº 70 de 10 de abril de 2007). Integra el espacio RA-Ribera de Cala y Huelva, de tipología Riberas Forestales de Interés Ambiental, cuya particularidad es la presencia de formaciones originales de bosque galería y sus especies características, además de conformar valles encajados con gran valor paisajístico.
4. PHDHG. Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo, *por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir*. Los datos referidos en el

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

Plan se refieren al primer ciclo 2009-2015. Estos datos pueden ser modificados en el siguiente ciclo de planificación.

El marco normativo de la planificación hidrológica está configurado por el texto refundido de la *Ley de Aguas*, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio; la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional; la Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre, *por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas* (Directiva Marco del Agua – en adelante DMA-); el Reglamento del DPH que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la *Ley de Aguas*, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Planificación Hidrológica aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio; la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, *por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica*; el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, *por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas*; el Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, *por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro*; el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, *de evaluación y gestión de riesgos de inundación*. Este se complementa en la gestión de las inundaciones, referida a los planes de inundación, a nivel estatal, por el Acuerdo del Consejo de Ministros, de 29 de julio de 2011, *por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones*; y, a nivel autonómico, por los respectivos planes especiales de inundación homologados por la Comisión Nacional del Protección Civil.

El marco normativo anterior se completa con el Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero, *por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas*; el Real Decreto 126/2007, de 2 de febrero, *por el que se regulan la composición, funcionamiento y atribuciones de los comités de autoridades competentes de las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias*; y el Real Decreto 1598/2011, de 4 de noviembre, *por el que se establece la composición, estructura y funcionamiento del Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir y por el que se modifica el Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, por el que se definen los ámbitos territoriales de los Organismos de cuenca y de los planes hidrológicos*.

El artículo 40.1 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, establece que la planificación hidrológica tendrá como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del 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

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

naturales. En este sentido, el citado artículo, en su apartado 3, establece que la planificación hidrológica se realiza mediante los planes hidrológicos de cuenca y el Plan Hidrológico Nacional, este último aprobado por la Ley 10/2001, de 5 de julio.

5. Todo el ámbito del Plan está declarado 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 esta forma, los municipios afectados están obligados a elaborar, actualizar y revisar su correspondiente Plan Local de Emergencia por Incendios Forestales.
6. Borrador del Plan Director de Riberas de Andalucía. Establece las directrices para la regeneración de estos ecosistemas, evaluando el estado de conservación y la determinación de los agentes perturbadores y su cuantificación.
7. Borrador del Plan de Mejora de la Conectividad Ecológica de Andalucía. Documento de avance (febrero, 2012).
8. Plan de recuperación y conservación de las aves necrófagas, aprobado por Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, *por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos*. Este pretende alcanzar un tamaño de población y un estado de conservación tal que permita disminuir la categoría de amenaza que actualmente ostentan estas especies en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. Su ámbito de aplicación comprende la totalidad de las ZEC Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo, Rivera de Cala y Venta de Las Navas, debido a la presencia de buitre negro, y parte de la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, por la del milano real.
9. Otros planes y programas, como el Programa de Actuaciones para la Conservación del Águila Imperial Ibérica en Andalucía, en el que se contempla la ZEC Venta de Las Navas y el Programa de Conservación del Lobo, en el que se incluiría el ámbito de las ZEC Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo y Venta de Las Navas.
10. Plan de Recuperación y Conservación de Helechos en el que queda incluida la ZEC Rivera de Cala.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

2.4. VALORES AMBIENTALES

2.4.1. CALIDAD E IMPORTANCIA

Estos lugares destacan en la red Natura 2000 de Andalucía por su especial importancia para la conservación de los hábitats de ribera, de algunas especies de peces de la Directiva Hábitats y, en general, para la conservación del ecosistema fluvial y de su función esencial de conectividad como corredores ecológicos.

En el momento de la propuesta de LIC, los respectivos Formularios Normalizados de Datos Natura 2000 resaltaban para los distintos espacios lo siguiente:

- Tramo Inferior del Río Guadajoz: "Formación vegetal compuesta principalmente de *tamarix* y otras especies ripícolas, en una formación única, como una isla en medio de la campiña casi totalmente desarbolada, que ha dado lugar a una colonia de paseriformes muy importante".
- Cuzna y Gato: "Presenta un bosque galería bien conservado".
- Guadalbarbo: "Río importante para *Rutilus lemmigii*. Además, se presentan junto a él varias especies también muy interesantes".
- Rivera de Cala: "Importante para *Chondrostoma polylepis* y *Rutilus alburnoides*".
- Venta de Las Navas: "Este espacio complementa al LIC ES0000053 Sierra Norte y aporta zonas de interés para el lince ibérico".

2.4.2. INVENTARIO DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

La elaboración del inventario de hábitats de interés comunitario (HIC) presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando como fuente de referencia el Mapa de la Distribución de Hábitats de Interés Comunitario a escala 1:10.000 (año 1996-2011), correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril 2013), de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

En el Anexo-Cartografía de los Hábitats de Interés Comunitario del Plan de Gestión aparecen representados los HIC presentes en las ZEC.

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 %.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

La superficie real aproximada que ocupa cada hábitat en el ámbito del Plan es la que se muestra en la siguiente tabla.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

Tabla 5. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan

CÓDIGO UE	HIC	NOMBRE	ES	AN	D	SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)						EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL NACIONAL EN LA RBM	EN ZEC REPRESENTATIVIDAD	
						ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND			ES RBM RN
ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)														
6310		Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	1,893	0,394	466.964,96	≈0	1.076.769,70	≈0	551.452,66	1.549.092	U2	1	
ZEC Ríos Cuzna y Gato (ES6130009)														
5330		Matorrals termomediterráneos y pre-estépicos	5	4	3,074	1,482	216.291,32	0,001	481.116,75	≈0	346.856,80	1.016.607	U2	1
6310		Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	6,046	2,946	466.964,96	0,001	1.076.769,70	≈0	551.452,66	1.549.092	U2	1
6420		Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinia-Holcus</i> <i>hoenion</i>	4	1	0,249	0,121	6.361,13	0,003	13.202,36	0,001	25.309,43	89.949,60	U1	1
91B0		Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	4	1	55,326	26,961	2.448,31	2,259	4.878,62	1,134	9.107,78	25.143,00	U2	2
91E0*		Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	2	2	6,049	2,947	1.449,26	0,417	1.759,06	0,343	6.912,42	14.629,17	U1	2
9240		Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Q. canariensis</i>	5	1	0,008	0,003	25.434,09	≈0	27.613,37	≈0	82.486,93	222.944,97	XX	1
92D0		Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Neruo-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	63,554	30,971	9.204,04	0,690	23.983,36	0,264	26.017,19	54.883,97	U1	2
9340		Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	5	4	6,445	3,140	321.606,37	0,002	605.033,00	0,001	548.100	1.380.414	U1	1
ZEC Río Guadalbarbo (ES6130016)														
6310		Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	2,140	4,838	466.964,96	≈0	1.076.769,70	≈0	551.452,66	1.549.092	U2	1

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

CÓDIGO UE	HIC	CATEGORÍA	SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)										EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL NACIONAL EN	REPRESENTATIVIDAD
			ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN	ES RBM				
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	4	13,853	31,323	2,448,31	0,565	4.878,62	0,283	9.107,78	25.143,00	U2	2		
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nero-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae</i>)	4	4,577	10,349	9,204,04	0,049	23.983,36	0,019	26.017,19	54.883,97	U1	2		
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	5	1,913	4,325	321.606,37	≅0	605.033,00	≅0	548.100	1.380.414	U1	1		
ZEC Rivera de Cala (ES6180010)														
3170*	Estanques temporales mediterráneos	1	6,491	32,369	4.945,78	0,1312	6.671,79	0,09730	11.047,22	28.342,62	U1	2		
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	0,036	0,181	466.964,96	≅0	1.076.769,70	0,00000	551.452,66	1.549.092	U2	1		
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holchoenion</i>	4	1,996	9,955	6.361,13	0,031	13.202,36	0,01513	25.309,43	89.949,60	U1	1		
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	4	2,805	13,990	2.448,31	0,114	4.878,62	0,05751	9.107,78	25.143,00	U2	2		
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nero-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae</i>)	4	3,987	19,880	9.204,04	0,043	23.983,36	0,01662	26.017,19	54.883,97	U1	2		
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	5	1,428	7,121	321.606,37	4,44	605.033,00	0,00023	548.100	1.380.414	U1	1		
ZEC Venta de Las Navas (ES6180016)														
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5	0,479	0,0781	216.291,32	≅0	481.116,75	≅0	346.856,80	1.016.607	U2	1		
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	4	0,048	0,007	432.026,56	≅0	882.226,63	≅0	480.361,20	1.146.286,58	U1	1		
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	419,432	68,458	466.964,96	0,089	1.076.769,70	0,038	551.452,66	1.549.092	U2	1		

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadalajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

CÓDIGO UE	HIC	NOMBRE	CATEGORÍA	SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)							EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL NACIONAL EN	REPRESENTATIVIDAD		
				ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN			ES RBM	
92D0		Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	0,498	0,081	9.204,04	0,005	23.983,36	0,002	26.017,19	54.883,97	U1	2
9340		Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	5	4	164,92	26,917	321.606,37	0,051	605.033,00	0,027	548.100	1.380.414	U1	1

Código UE: (*) Hábitat prioritario.

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 la red Natura 2000 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 y 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 Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 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>. **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 o que su representatividad no es significativa dentro de los espacios red Natura 2000 de ríos; **2.** Del análisis de la categoría y los porcentajes de la superficie ocupada por el HIC se deduce que es representativo para esta ZEC.

Además, por observaciones de campo y aportaciones del personal técnico vinculado a la gestión de estos espacios se tienen indicios de la presencia en la ZEC Ríos Cuzna y Gato de otros dos HIC, 3260. Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculus fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion* y 92A0. Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*. Y en la ZEC Río Guadalbarbo del HIC 3260. Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculus fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion*.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

2.4.3. INVENTARIO DE ESPECIES RELEVANTES

Se consideran relevantes en el ámbito del Plan 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; las especies amenazadas (incluidas en las categorías *extinta*, *en peligro de extinción* o *vulnerable* del Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas) así como otras que, sin ser especies red Natura 2000, también son consideradas de importancia para la gestión de las ZEC.

Para la elaboración de este inventario se ha partido de la mejor información disponible, siendo las fuentes principales de las que se nutre este documento las siguientes: el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000, los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas, los censos e inventarios de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, así como la información aportada por los diversos especialistas en la materia o por visitas de campo realizadas específicamente en dichos lugares, entre otras.

1. 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/reports2012/>
2. Online report on Article 12 of the Birds Directive: population status assessments of birds species (2008 - 2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article12/>
3. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Red de Información Ambiental de Andalucía.
4. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía.
5. Base de Datos sobre Flora Amenazada y de Interés de Andalucía (FAME) 2001-2010.
6. Ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas: Plan de recuperación y conservación de las aves necrófagas, Programa de Actuaciones para la Conservación del Águila Imperial Ibérica, Plan de Recuperación y Conservación de Helechos, Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

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 el ámbito del Plan, se han incluido en el inventario de especies relevantes 36 especies de fauna y una especie de flora, por ser de interés comunitario y/o por su endemidad y/o grado de amenaza.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

Tabla 6. Inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan

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	AVESANEXO DIRECTIVA	ESTADO DE CONSERVACIÓN (AVES)	TENDENCIA	ESTADO DE CONSERVACIÓN (AVES)	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
Mamíferos										
<i>Lutra lutra</i> (nutria)	RPE	RPE	II/V		XX	+	FV	+	XX	+
<i>Canis lupus</i> (lobo)	RPE	RPE	II y V		FV	+	FV	+	49 i	-
<i>Myotis escalerai</i> (murciélago ratonero gris)	RPE	RPE	V		XX	X	XX	X	4.219	-
Aves										
<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	24.200 pr	-	20 iw	X
<i>Aquila adalberti</i> (águila imperial ibérica)	EN	EN	IV	I	EE	EE	358 pr	+	81 pr	+
<i>Aquila chrysaetos</i> (águila real)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	1.563-1.769 pr	+	332pr	+
<i>Ciconia nigra</i> (cigüeña negra)	VU	EN	IV	I	EE	EE	387 pr	0	79 pr	+
<i>Elanus caeruleus</i> (elanio azul o común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	500-1000 pr	+	177-191 pr	+
<i>Falco naumanni</i> (cernicalo primilla)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	14.072-14.686 pr	+	5.087 pr	+
<i>Hieraetus fasciatus</i> - <i>Aquila fasciatus</i> (águila perdicera)	VU	VU	IV	I	EE	EE	741-763 pr	0	347pr	0
<i>Milvus milvus</i> (milano real)	EN	EN	IV	I	EE	EE	3.810-4.150 pr	-	53 pr	-
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (carricero tordal)	RPE	RPE			*	*	231.500-472.500 pr	-	XX	X
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (carricero común)	RPE	RPE			*	*	339.500-660.000	0	XX	X
<i>Cettia cetti</i> (ruiseñor bastardo)	RPE	RPE			*	*	1.345.000-1.795.000	0	XX	X
<i>Cisticola juncidis</i> (buitrón)	RPE	RPE			*	*	615.000-1.110.000 pr	0	XX	X

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Riviera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

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	AVESANEXO DIRECTIVA	ESTADO DE CONSERVACIÓN (AVES)	TENDENCIA	ESTADO DE CONSERVACIÓN (AVES)	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
<i>Hippolais pallida</i> (zarzero pálido)	RPE	RPE			*	*	5.209 pr	-	XX	X
<i>Luscinia megarhynchos</i> (ruiseñor común)	RPE	RPE			*	*	4.775.000-5.940.000 pr	X	XX	X
<i>Motacilla flava</i> (lavandera boyera)	RPE	RPE			*	*	1.090.000-1.605.000 pr	+	XX	X
<i>Oriolus oriolus</i> (oropéndola)	RPE	RPE			*	*	850.000-1.275.000 pr	+	XX	X
<i>Phyonoprogne rupestris</i> (avión roquero)	RPE	RPE			*	*	XX	X	XX	X
<i>Riparia riparia</i> (avión zapador)	RPE	RPE			*	*	540.000-750.000 pr	O	XX	X
<i>Sylvia atricapilla</i> (curruca capirotada)	RPE	RPE			*	*	2.330.000-2.935.000 pr	+	XX	X
<i>Sylvia melanocephala</i> (curruca cabecinegra)	RPE	RPE			*	*	4.380.000-5.760.000 pr	+	XX	X
Reptiles										
<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	RPE	RPE	II		FV	X	FV	O	XX	X
<i>Hemorrhois hippocrepis-Coluber hippocrepis</i> (culebra de herradura)	RPE	RPE	V		FV	X	FV	X	XX	X
Anfibios										
<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	RPE	RPE	II/V		XX	-	FV	-	XX	X
<i>Hyla meridionales</i> (ranita meridional)	RPE	RPE	V		XX	X	XX	X	XX	X
<i>Bufo calamita</i> (sapo corredor)	RPE	RPE	V		FV	O	FV	O	XX	X
<i>Alytes cisternasii</i> (sapo partero ibérico)	RPE	RPE	II/V		U1	-	U1	-	XX	X

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

Peces	LISTADOS SP AMENAZADAS Y ANEXOS NORMATIVOS			NIVEL EUROPEO RBIM		NIVEL ESTATAL RBIM		COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA	
	LISTADO NACIONAL	LISTADO ANDALUZ	AVESANEXO DIRECTIVA ANEXO LEY 42/2007	ESTADO DE CONSERVACIÓN \POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	ESTADO DE CONSERVACIÓN \POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana) ¹			II	U2	-	U2	-	FV	X
<i>Cobitis paludica</i> o <i>Cobitis taenina</i> (colmilleja)			II	U2	-	U2	-	U2	-
<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)			II	U1	-	U1	-	FV	X
<i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla)			II	U2	-	U2	-	U1	-
<i>Luciobarbus sclateri</i> (barbo común)				U1	-	U1	-	XX	-
<i>Squalius pyrenaicus</i> (cacho)				Endemismo península ibérica		XX	X	XX	-
Invertebrados									
<i>Euphydryas aurinia</i> (doncella de ondas rojas)	RPE	RPE	II	*	*	FV	X	XX	O
Flora									
<i>Marsilea strigosa</i>	RPE	VU	II	U1	X	U1	X	XX	F

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.

¹ *Ch. willkommii* ha sido considerada tradicionalmente como una subespecie de *Chondrostoma polylepis* (boga del río), por lo que en diferentes fuentes se identifica como esta última. Pero hay que señalar que *Ch. polylepis* solo vive en la cuenca del Tajo y ha sido introducida en las cuencas del Júcar y Segura, sin llegar a estar presente en las cuencas de ríos andaluces. Recientemente, *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana) ha sido elevada a rango de especie (Elvira, 1997). Es por ello que en este plan se identifica como *Chondrostoma willkommii*, a pesar de que tanto en la Directiva 92/43/CEE como en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 se indica con el nombre de *Ch. polylepis*.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

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. **Estado de conservación:** **FV.** Favorable; **XX.** Desconocido; **U1.** Inadecuado; **U2.** Malo; **EE.** En Evaluación; * Sin datos. **Población** (aves): Se indicará el número de parejas (**p**) o individuos (**i**), así como si la se trata de una población reproductora (**r**) o invermante (**w**). El sexo de los individuos censados será indicado con los símbolos ♂ (macho) y ♀ (hembra). **Tendencia.** +. Creciente; -. Decreciente; 0. Estable; F. Fluctuante y X. Desconocida.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

Tabla 7. Población, tendencia y representatividad de las relevantes en cada una de las ZEC

ESPECIE	CARÁCTER	TRAMO INFERIOR DEL RÍO GUADAJOZ		CUZNA Y GATO		GUADALBARBO		RIVERA DE CALA		VENTA DE LAS NAVAS		EN LAS ZEC REPRESENTATIVIDAD
		POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	
<i>Lutra lutra</i> (nutria)	XX	P	X	P	X	P	X			P	X	1
<i>Canis lupus</i> (lobo)	XX			P	X	P	X			P	X	1
<i>Myotis escalerai</i> (murciélago ratonero gris)	XX			P	X							1
<i>Alcedo Aththis</i> (martín pescador)	XX	P	X	P	X	P	X					1
<i>Aquila adalberti</i> (águila imperial)	EP			P	X	P	X					1
<i>Aquila chrysaetos</i> (águila real)	R											1
<i>Ciconia nigra</i> (cigüeña negra)	I	P	X					P	X			1
<i>Elanus caeruleus</i> (elanio común)	R	P	X									1
<i>Falco naumanni</i> (cernicabo primilla)	R	P	X									1
<i>Hieraaetus fasciatus</i> (águila perdicera)	R			1 p	X							1
<i>Milvus milvus</i> (milano real)	I	163 i	X									1
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (carricero tordal)	E	P	X									1
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (carricero común)	E	P	X									1
<i>Cettia cetti</i> (ruiseñor bastardo)	S	P	X									1
<i>Cisticola juncidis</i> (buitrón)	S	P	X									1
<i>Hippolais pallida</i> (zarcero pálido)	S	P	X									1
<i>Luscinia megarhynchos</i> (ruiseñor común)	E	P	X									1

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

ESPECIE	CARÁCTER	TRAMO INFERIOR DEL RÍO GUADAJOZ		CUZNA Y GATO		GUADALBARBO		RIVERA DE CALA		VENTA DE LAS NAVAS		CREPRESENTATIVIDAD
		POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	
<i>Motacilla flava</i> (lavandera boyera)	S	P	X									1
<i>Oriolus oriolus</i> (tropicalero)	E	P	X									1
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (avión roquero)	S	P	X									1
<i>Riparia riparia</i> (avión zapador)	E	P	X									1
<i>Sylvia atricapilla</i> (curruca capirotada)	S	P	X									1
<i>Sylvia melanocephala</i> (curruca cabecinegra)	S	P	X									1
<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	S	P	X	P	X	P	X	P	X	P	X	1
<i>Hemorrhois hippocrepis</i> (culebra de herradura)	S									P	X	1
<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	XX									P	X	1
<i>Hyla meridionalis</i> (ranita meridional)	S							P	X	P	X	1
<i>Bufo calamita</i> (sapo corredor)	S							P	X	P	X	1
<i>Alytes cisternasii</i> (sapo partero ibérico)	S							P	X	P	X	1
<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana)	S	P	X	P	X	P	X	P	X			2
<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	S	P	--	P	--	P	--					2
<i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla)	S			P	X	P	X					2
<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)	S			P	--	P	--	P	--			2
<i>Luciobarbus sclateri</i> (barbo común)	S	P	X	P	X	P	X	P	X			2
<i>Squalius pyrenaicus</i> (cacho)	S	P	--	P	--	P	--	P	--			2
<i>Euphydryas aurinia</i> (doncella de ondas rojas)	XX			P	X							1
<i>Marsilea strigosa</i>	XX							P	X			1

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

Fuente: esta información se obtiene de los Formularios Normalizados de Datos Natura 2000, de la información generada en 2011 por la Consejería de Medio Ambiente para la elaboración de este Plan, de estudios específicos de la zona y de 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.

Carácter: **S.** Sedentario; **E.** Estival; **R.** Reproductora; **I.** Invernante; **EP.** En paso; **XX.** Desconocido.

Población: **C.** Común; **R.** Muy escasa; **V.** Muy escasa; **P.** Presente (sin datos).

Tendencia: **+** Creciente; **-**, Decreciente; **0.** Constante; **X.** Desconocida.

Representatividad en la ZEC: **1.** Del análisis de la catalogación y presencia en los anexos normativos, así como del estatus y tendencia de las especies, se deduce que no es representativo para esta ZEC; **2.** Del análisis de la catalogación y presencia en los anexos normativos, así como del estatus y tendencia de las especies se deduce que es representativo para esta ZEC.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

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 y especies presentes las prioridades de conservación sobre los que se focalizará la gestión del ámbito del Plan.

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, europeo). La conservación de una especie puede ser prioritaria si la tendencia de la población de dicha especie a escalas mayores es regresiva.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

- 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 Hábitat.
- 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 la 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.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

- 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.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

- 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

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

(comparten amenazas, ocupan el mismo ecosistema o tienen estrechas relaciones ecológicas o taxonómicas).

Por último, y dada la importancia de la contribución de estos espacios a fenómenos migratorios, distribución de hábitats y especies, intercambio genético de poblaciones de fauna y flora con otros espacios naturales, se ha identificado como prioridad de conservación la conectividad ecológica. Con esta prioridad de conservación 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).

Tomando en consideración estos criterios, las prioridades de conservación seleccionadas, sobre las que se orientará la gestión y conservación de las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo, Rivera de Cala y Venta de Las Navas, son el ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad y las especies de peces del Anexo II.

- Ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad

Desde un punto de vista amplio, el ecosistema fluvial conjuga dos medios diferentes, el acuático y el terrestre; abarca el cauce, la zona de ribera, llanura de inundación y la zona hiporreica; integra dos grandes unidades ecológicas; una formada por el propio cauce del río y el agua que corre por él y otra formada por el entorno inmediato existente en las orillas, elementos que están relacionados e influidos por el, tanto inertes como vivos, entre ellos, el suelo, la vegetación riparia y especies de ribera, etc.

Durante siglos ríos y riberas han sido el escenario en los que se desarrollaba parte de la vida diaria de los pueblos. El ecosistema fluvial ha sido el eje vertebrador de la vida social y económica del hombre, ofreciendo un gran valor paisajístico, recreativo y cultural. Sin embargo, se está produciendo una transformación de este, propiciada en gran medida por la actividad humana, donde la vegetación riparia se ve afectada y reducida en muchos casos a una estrecha franja junto al cauce.

Debido a esta transformación sufrida, es necesario aunar los modelos de desarrollo territorial y el bienestar humano con la conservación de los ecosistemas acuáticos, objetivo perseguido por la DMA, cuyos principios básicos asumen que la gestión del agua se debe basar en la unidad del ciclo hidrológico y en el mantenimiento del buen estado ecológico de las masas de agua, manteniendo el buen funcionamiento de los ecosistemas acuáticos y terrestres asociados.

Elementos fundamentales del ecosistema fluvial son las masas de agua y los hábitats de ribera, íntimamente relacionados, ambos fundamentales para mantener la biodiversidad.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

Tabla 8. Argumentos que justifican la selección de la prioridad ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad en las ZEC

Prioridad de conservación: ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad
- Uno de los elementos más importantes que favorecen la función de conectividad ecológica en el territorio son los ríos, arroyos y, asociados a ellos, los hábitats de ribera que surcan las ZEC y que permiten la comunicación y expansión de numerosas especies.
- En la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz el motivo que constituye su declaración como Lugar de Importancia Comunitaria recogido en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 es la existencia de una formación vegetal compuesta principalmente de tamarix y otras especies ripícolas.
- En la ZEC Ríos Cuzna y Gato el motivo que constituye su declaración como Lugar de Importancia Comunitaria recogido en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 es la presencia de un bosque galería bien conservado.
- La masa de agua permite el desarrollo de una gran variedad de especies animales y vegetales que necesitan el medio acuático para completar su ciclo biológico o como fuente de alimentación.
- A su vez, permite el desarrollo de los hábitats de ribera, caracterizados por ofrecer un elevado valor ecológico, tanto por albergar especies vegetales, como por servir de elemento de vertebración territorial y constituir importantes refugios para la fauna silvestre y corredores para su dispersión.
- Muchas de estas especies están catalogadas de interés comunitario y se encuentran incluidas en los anexos de la Directiva Hábitats.
- Los HIC presentes sobre los que se centra la prioridad de conservación son: para la ZEC Ríos Cuzna y Gato 91B0, 91E0* y 92D0; para la ZEC Río Guadalbarbo 91B0 y 92D0; para la ZEC Rivera del Cala 3170*, 91B0 y 92D0 y para la ZEC Venta de Las Navas 92D0.
- Los hábitats de ribera 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.
- El mantenimiento de los hábitats de ribera en un estado favorable de conservación contribuye al bienestar del ecosistema fluvial y a su función de conectividad.
- Se consideran indicadores de buena calidad de la ribera también, la existencia de especies como <i>Lutra lutra</i> (nutria) o <i>Alytes cisternasii</i> (sapo partero ibérico). La nutria, aunque es buen bioindicador de la calidad de las riberas y está presente en cuatro de las cinco ZEC que incluye el Plan no se considera objetivo prioritario de conservación porque ya la conservación de los hábitats y las masas de agua en buen estado conseguiría el buen estado de conservación de esta especie.
- Se trata de un requisito legal recogido en el artículo 10 de la Directiva Hábitats, y posteriormente en el artículo 46 Coherencia y Conectividad de la red Natura 2000 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, donde se insta a los Estados miembros, en primer lugar, y a las comunidades autónomas, en segundo lugar, a fomentar la conservación de corredores ecológicos y la gestión de aquellos elementos del paisaje y áreas territoriales que resulten esenciales o revistan primordial importancia para la migración, distribución geográfica e intercambio genético entre poblaciones de especies de fauna y flora silvestres, con el fin de mejorar la coherencia ecológica y la conectividad de la red Natura 2000.

- Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats

Por el propio ámbito del Plan destaca la presencia de una gran variedad de peces, de los cuales se destaca por su importancia: *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana), *Cobitis taenia* (colmilleja), *Rutilus alburnoides* (calandino) y *Rutilus lemmingii* (pardilla).

Estas especies son denominadas en la actualidad de distinta forma a como se recogen en la Directiva 92/43/CEE. Así, la podemos encontrar en distintas fuentes de información con las siguientes equivalencias y sinónimos:

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

Tabla 9. Equivalencias y sinónimos de especies

NOMBRE EN DIRECTIVA	EQUIVALENCIAS/ SINÓNIMOS
<i>Chondrostoma polylepis</i> o (<i>C. willkommii</i> inclusive) (Boga de río) – (Boga del Guadiana)	<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>
<i>Cobitis taenia</i> (Colmilleja)	<i>Cobitis paludica</i>
<i>Rutilus alburnoides</i> (Calandino)	<i>Squalius alburnoides</i>
<i>Rutilus lemmingii</i> (Pardilla)	<i>Chondrostoma lemmingii</i> <i>Iberochondrostoma lemmingii</i>

Tabla 10. Argumentos que justifican la selección de la prioridad peces del Anexo II de la Directiva Hábitats

Prioridad de conservación: peces del Anexo II de la Directiva Hábitats
- Para algunos espacios red Natura 2000 incluidos en el Plan, la presencia de estas especies fue la razón principal por la que se designaron como Lugares de Importancia Comunitaria; así la ZEC Río Guadalbarbo se designó por su importancia para <i>Rutilus lemmingii</i> . También la ZEC Rivera de Cala se designó por su importancia para <i>Chondrostoma polylepis</i> y <i>Rutilus alburnoides</i> .
- <i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana), <i>Cobitis taenia</i> (colmilleja), <i>Rutilus alburnoides</i> (calandino) y <i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla) son endémicas de la península ibérica.
- Las cuatro especies están incluidas tanto en el Anexo II de la Directiva Hábitats (92/43/CEE), por tanto, son especie de interés comunitario, como en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Tabla 11. Elementos de la red Natura 2000 relacionados con las prioridades de conservación

ELEMENTOS RED NATURA 2000		PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN		
		CONECTIVIDAD	PECES DEL ANEXO II	
ELEMENTOS RED NATURA 2000	3170*	Estanques temporales mediterráneos	X	X
	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	X	
	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	X	
	6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	X	
	6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	X	
	91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	X	X
	91E0*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X	X
	9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Q. canariensis</i>	X	
	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	X	X
	9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	X	
	Flora	<i>Marsilea strigosa</i>	X	
	Fauna	<i>Lutra lutra</i> (nutria)	X	X
<i>Canis lupus</i> (lobo)		X		
<i>Myotis escaleraei</i> (murciélago ratonero gris)		X		

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

ELEMENTOS RED NATURA 2000		PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	
		CONECTIVIDAD	PECES DEL ANEXO II
	<i>Alcedo Atthis</i> (martín pescador)	X	X
	<i>Aquila adalberti</i> (águila imperial)	X	
	<i>Aquila chrysaetos</i> (águila real)	X	
	<i>Ciconia nigra</i> (cigüeña negra)	X	X
	<i>Elanus caeruleus</i> (elanio común)	X	
	<i>Falco naumanni</i> (cernicalo primilla)	X	
	<i>Hieraaetus fasciatus</i> (águila perdicera)	X	
	<i>Milvus milvus</i> (milano real)	X	
	<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	X	X
	<i>Hemorrhois hippocrepis</i> (culebra de herradura)	X	
	<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	X	
	<i>Hyla meridionales</i> (ranita meridional)	X	
	<i>Bufo calamita</i> (sapo corredor)	X	
	<i>Alytes cisternasii</i> (sapo partero ibérico)	X	
	<i>Chondostroma willkommii</i> (boga del Guadiana)	X	X
	<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	X	X
	<i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla)	X	X
	<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)	X	X
	<i>Euphydryas aurinia</i> (doncella de ondas rojas)	X	

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN

En este epígrafe se incluye una valoración del grado de conservación de las prioridades de conservación establecidas 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 prioridades de conservación en las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo, Rivera de Cala y Venta de Las Navas se han utilizado los conceptos y metodología recogidos en el documento² guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitats correspondiente al período 2007-2012, así como las directrices³ 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 las prioridades de conservación y de su grado de conservación actual dentro de las ZEC, evaluando los diferentes factores que se indican en los apartados e) e i) del artículo 1 de la Directiva Hábitats.

4.1. ECOSISTEMA FLUVIAL Y SU FUNCIÓN DE CONECTIVIDAD

En los ecosistemas fluviales se distinguen dos grandes unidades ecológicas, una formada por el propio cauce del río y el agua que discurre por él y otra formada por el entorno inmediato existente en las orillas, la vegetación de ribera.

Representa 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

² Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes & Guidelines. European Topic Centre on Biological Diversity. July 2011.

³ 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.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

habitan exclusivamente determinadas especies. Conjuga características y especies de ambos ambientes, lo que aumenta todavía más su riqueza y valor.

4.1.1. ÁMBITO EUROPEO Y ESTATAL

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.

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, de poblaciones o de especies.

En Europa la mayor presión sobre la conservación de los ecosistemas radica en la fragmentación, la degradación y la destrucción del hábitat debido 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.

En España las riberas 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 cerca del 4% del territorio nacional correspondería potencialmente a vegetación de ribera desarrollada a lo largo de los 172.888 km de los cauces naturales españoles, unos 2 millones de hectáreas aproximadamente.

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 del territorio español, y prácticamente todos los ríos permanentes se encuentran muy regulados en su régimen natural de caudales.

Hay que considerar que la actividad del hombre provoca cambios sustanciales en esta, sin olvidar que en los cauces regulados las variaciones de cantidad y calidad del agua provoca una

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

sustitución de las comunidades vegetales naturales por otras diferentes adaptadas generalmente y más pobres en diversidad y en complejidad estructural, afectando a su extensión y continuidad.

4.1.2. 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.

La comunidad autónoma que más agua superficial posee es la andaluza. Según la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, la longitud total de cauces que recorren Andalucía es de 22.793 km, ocupando una superficie aproximada de 2.654,2 km², lo que representa alrededor del 3% de la superficie autonómica.

Según el 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 Medio Ambiente y Ordenación del Territorio titulado *La evaluación de los ecosistemas del milenio en Andalucía* se puede indicar que:

En Andalucía coexisten tres grandes cuencas hidrológicas: Guadalquivir, Guadiana y Segura. Actualmente, y tras las distintas reformas de las demarcaciones hidrográficas, esta Comunidad Autónoma incluye el 100% de la superficie de 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); así como la mayor parte de la cuenca hidrográfica del Guadalquivir (90,22% de su superficie) y pequeños territorios de las cuencas hidrográficas del Guadiana (10,12%) y del Segura (9,43%).

Se desarrollan distintos regímenes hídricos que define el periodo durante el cual el río lleva agua en su cauce, distinguiendo entre permanentes, temporales y esporádicos, dando lugar desde ríos de caudales permanentes hasta ramblas. Este dato resulta de gran importancia pues de él depende la disponibilidad de agua para la vegetación ribereña y en función de esta disponibilidad se desarrollarán en las márgenes diferentes comunidades riparias. Igualmente, tampoco se puede hablar de un modelo único de ribera, ya que además de la temporalidad del agua influye la mayor o menor capacidad de evacuación de la misma, el suelo, los componentes del agua, el microclima asociado al cauce o la geomorfología de la zona, entre otros.

En los últimos años los ríos han pasado de ser un bien a ser un recurso; así, las funciones de ríos y riberas se están viendo afectadas por la actividad humana, modificándose para uso urbano, agrícola, ganadero o forestal.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

En Andalucía, el ciclo hidrológico proporciona anualmente unos 14.074,5 hm³. Casi el 82% del agua extraída de los ecosistemas acuáticos es utilizada en la agricultura. La extracción de aguas subterráneas para abastecer el regadío se ha incrementado en un 237% en los últimos 10 años y en un 216% para abastecimiento urbano.

La construcción de embalses para satisfacer estas demandas 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.

Según las indicaciones de la DMA, el 47,2% de los tramos de los ríos andaluces analizados presenta un *buen* estado ecológico; el 43,6% se considera *peor que bueno* y el 9,3 % está sin clasificar.

Esta situación es debida 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 o 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, 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*; en el 20% (4.944 km) la calidad es *aceptable*; el 20% (4.748 km) se encuentra en estado *malo* y solo un 11% (2.665 km) se encuentra en estado *pésimo*, coincidiendo estas últimas en el territorio que soporta la mayor presión antrópica.

En los últimos 20 años Andalucía ha realizado un importante esfuerzo para conservar el valor natural que suponen sus ríos y riberas, trabajando para conocer y mejorar la situación de la flora y la fauna asociada a los cauces de agua, realizando medidas de gestión para mejorar la calidad de las aguas, desarrollando políticas legislativas para su conservación. Así, el 62% de las riberas andaluzas se localizan dentro de un territorio con alguna figura de protección.

El estado de conservación a nivel europeo, nacional y andaluz de los hábitats de ribera presentes en las ZEC que integran el presente Plan de Gestión es el siguiente:

Tabla 12. Estado de conservación de los HIC de ribera incluidos en la ZEC como prioridades de conservación

HÁBITAT	EUROPA RBM		ESPAÑA RBM		ANDALUCÍA	
	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
3170*	U1	U1	FV	FV	XX	XX
91B0	U1	U1	U1	U1	XX	XX
91E0*	U1	U1	U1	U1	XX	XX
92D0	U1	U1	U1	U1	XX	XX

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

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

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.

Respecto a la función de conectividad, el Plan de mejora de la conectividad ecológica en Andalucía (Documento de Avance) de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio establece los principales ejes estratégicos de conectividad en Andalucía. Estos ejes constituyen grandes líneas ideales a lo largo de las que se considera prioritario para la región mantener o recuperar la conectividad. En primer lugar destacan tres corredores estratégicos principales: el Gran Corredor Andaluz, el Corredor Bético y el Corredor Penibético.

Posteriormente, el citado Plan considera otros ejes de conectividad que, si bien en su estado actual, no permiten una contribución sustancial a la conectividad ecológica de Andalucía, presentan todavía una gran potencialidad al respecto. Estos ejes son: el Corredor del Guadalquivir, sus riberas y sus afluentes principales (Genil, Guadiana Menor, Guadalimar, etc.) y el Corredor Costero (Mediterráneo y Atlántico), que abarcaría los llanos costeros y piedemontes de todo el litoral, y conectaría con los ámbitos vecinos de Murcia y el Algarve. La abundancia de agua y la existencia de usos agrícolas no irreversibles dan a este territorio un gran potencial de recuperación de su papel como gran conector andaluz.

Dentro de las funciones de conectividad, el sistema de espacios naturales protegidos y sobre todo, la red Natura 2000 se configura como la columna vertebral de la conectividad ecológica en Andalucía. La consolidación de la red Natura 2000 ha implicado la protección de más de 2,5 millones de hectáreas en Andalucía y ha propiciado la interconexión de un elevado número de espacios especialmente en la franja norte de la comunidad.

4.1.3. ÁMBITO DE LA CUENCA

Según el PHDHG, aprobado por Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo, se puede indicar lo siguiente:

La Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (en adelante DHG) 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.

Esta constituida por un conjunto de cuencas de ríos, arroyos y ramblas extendiéndose por una superficie de 57.527 km² delimitada entre los bordes escarpados de Sierra Morena al Norte, las

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

cordilleras Béticas emplazadas al Sur con desarrollo SO-NE y el océano Atlántico. El 90,22% de todo este territorio esta enmarcado en la comunidad autónoma de Andalucía, quedando el 7,13% en Castilla-La Mancha, el 2,45% en Extremadura y el 0,20% 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 DHG esta formada por 443 masas de agua superficiales y 60 masas de agua subterráneas, ofreciendo unos recursos disponibles de unos 9.700 hm³/año. De esas 443 masas de agua superficiales 392 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 PHDHG para la situación actual cumplirían con los objetivos ambientales 252 de las 443 masas de agua superficiales, es decir, un 56,88%.

De las 443 masas de agua superficiales, 203 llegarán al buen estado en el año 2015, 96 llegarán al buen potencial ecológico en el 2015, se establecerán 92 prórrogas al año 2021, 43 prórrogas al año 2027 y se justificarán 9 objetivos menos rigurosos.

En la DHG se han definido ocho sistemas de explotación, con sus correspondientes subsistemas. Las distintas masas de agua que integran cada una de las ZEC en estudio quedan incluidas en los siguientes:

- Sistema 7: Regulación General. En este quedan incluidas la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz y Venta de Las Navas, también parte de la ZEC Rivera de Cala.
- Sistema 3: Abastecimiento de Córdoba. Incluye las ZEC Ríos Cuzna y Gato y Río Guadalbarbo.
- Sistema 2: Abastecimiento Sevilla. Incluye parte de la ZEC Rivera de Cala.

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

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

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 DHG existe un total de 32.300 km² relacionadas con distintas actividades agrícolas, que suponen un 56,4% del territorio, correspondiendo 24.000km² (41,94%) a cultivos de secano y 8.256 km² (14,42%) 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. La contaminación difusa de origen agrícola aporta 1.240 Tn/año de nitrógeno.

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. En la DHG existen 77 presas que dan como resultado masas de agua muy modificada efecto aguas arriba (embalses).

A pesar de estas limitaciones, en la DHG, la Red Natura 2000 incluye 80 LIC y 30 ZEPA; de los cuales, aproximadamente la mitad se encuentran asociados a ríos, embalses, lagunas o masas de agua subterránea.

4.1.4. ÁMBITO DE LAS ZEC

- ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz

El Tramo Inferior del Río Guadajoz está rodeado prácticamente en su totalidad por cultivo de secano, exceptuado una franja estrecha colindante con la ZEC, que es de regadío. En muchas

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

ocasiones, con el fin de ampliar la superficie de cultivo, las labores agrícolas llegan hasta el propio cauce, eliminando la vegetación de ribera e invadiendo el Dominio Público Hidráulico.

La ZEC posee un cauce natural, sinuoso, regulado por el embalse de Vadomojón. En su camino deja al margen derecho el núcleo urbano de Huerta nueva y en su margen izquierdo, una zona de almacenamiento, distribución y transporte de hidrocarburos y productos petrolíferos.

De acuerdo con el PHDHG, la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz está formada por tres masas de agua de tipología distinta y de naturaleza *natural*. Desde el comienzo de la ZEC, en su extremo más al sur hasta la altura del arroyo del Carrilejo se localiza la masa de agua denominada Tramo alto del río Guadajoz y afluentes, que adquiere la tipología *río mineralizado mediterráneo de baja altitud*; y un afluente de esta masa de agua, del que 150 metros quedan incluidos dentro de la ZEC es la denominada masa de agua Arroyo de Cardena de igual tipología. La otra masa de agua discurre desde el arroyo del Carrilejo hasta la desembocadura, es decir, el final de la ZEC, denominada Tramo bajo del río Guadajoz, que adquiere la tipología de *eje mediterráneo de baja altitud*.

La parte de la desembocadura de la ZEC, se considera zona vulnerable a los nitratos por estar dentro de la Zona 2 Valle del Guadalquivir, mediante Orden de 7 de julio de 2009, conjunta de las Consejerías de Agricultura y Pesca y Medio Ambiente, *por la que se aprueba la modificación de las zonas vulnerables designadas mediante Decreto 36/2008, de 5 de febrero, por el que se designan las zonas vulnerables y se establecen medidas contra la contaminación por nitratos*.

Se han localizado en la ZEC azudes que perturban el cauce del río, que aunque unos se encuentran abandonados, otros están en explotación alterando el perfil longitudinal del río y aumentando la velocidad del agua. Igualmente mencionar como otras presiones difusas las gasolineras que se encuentran cerca del cauce a menos de 500 metros.

Respecto a las aves paseriformes que habitan en la ZEC, la principal amenaza de estas aves es la pérdida o alteración de su hábitat: eliminación de sotos, orlas de vegetación en acequias, etc. También influye la intensificación agrícola y el uso de fitosanitarios.

Aunque los núcleos urbanos se encuentran distantes, en la masa de agua que discurre desde el comienzo de la ZEC hasta el arroyo del Carrilejo se han detectado altas concentraciones de vertidos urbanos.

Dentro de la ZEC existen cuatro explotaciones de extracción de áridos descritas en la propuesta del proyecto del Plan Hidrológico del Guadalquivir (actualmente se encuentra en consulta pública):

- Zona denominada Peralta (coordenadas UTM 344786, 4184517)^{*}, con un volumen autorizado de 490 m³.

^{*} Sistema de Coordenadas ED_1950_UTM_Zona30N.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

- Zona denominada El Chaparral (coordenadas 348589; 4183794)*, con un volumen autorizado de 475 m³.
- Zona denominada El Carrascal (coordenadas 350833 4183390)*, con un volumen autorizado de 475 m³.
- Zona denominada Aguas arriba del Cortijo del Alamillo (coordenadas 346514 4184686)*, con un volumen autorizado de 400 m³.

Hay que indicar que en el año 2010, a finales de febrero y a consecuencia de un invierno muy lluvioso, se produjeron fuertes inundaciones en la provincia de Córdoba. Esta ZEC se encuentra afectada en su totalidad por dichas inundaciones, sobre todo a su paso por el núcleo urbano de Huerta nueva y sus alrededores. El cauce del río se ve muy afectado por estas continuas crecidas, además de cómo se ha indicado anteriormente, los cultivos que lo bordean llegan en muchas ocasiones hasta el mismo provocando la desaparición del hábitat de ribera y de la conectividad.

Debido a esto el curso del río se desarrolla sin apenas vegetación en sus márgenes, y aunque en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 se recoge la existencia de hábitats de ribera, la cartografía actual no refleja la existencia como tal de estos hábitats.

La vegetación de ribera juega un papel fundamental en la calidad de los cursos fluviales y en la adecuación del hábitat para los peces y otras especies ligadas a este ecosistema.

En relación con lo anterior, esta ZEC se encuentra dentro del borrador del Plan Director de Riberas de Andalucía, el cual establece las directrices para la regeneración de estos ecosistemas, evaluando el grado de conservación y la determinación de los agentes perturbadores y su cuantificación. Para determinar el estado de conservación de la ribera se ha utilizado el parámetro de calidad de riberas, en el cual se han establecido las mismas cinco categorías propuestas en la DMA: *pésima, mala, aceptable, buena y estado natural*.

El estudio de la degradación del hábitat de ribera de acuerdo con el borrador del Plan Director de Riberas, se ha realizado por fotointerpretación; y determinados puntos, por datos de campo, valorando el grado de alteración del canal fluvial y el grado de la cubierta de la zona de ribera. Según su diagnóstico se considera que la restauración no es viable o condicionada a alteración funcional. Y de los puntos muestreados se determina, una calidad de la ribera *aceptable*.

Se puede concluir, teniendo en cuenta todos los parámetros de estudio, que el grado de conservación del ecosistema fluvial y su función de conectividad en esta ZEC es *inadecuado* (U1) y la perspectiva futura también *inadecuada* (U1).

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

- ZEC Ríos Cuzna y Gato y Río Guadalbarbo

La principal problemática de ambas ZEC reside en que es una zona donde predomina el olivar de secano, llegando en la mayoría de los casos hasta el propio cauce, provocando la disminución de vegetación de ribera en los márgenes. Se acelera así el proceso de erosión del suelo y disminuye la tasa de amortiguación de los efectos de las avenidas y sequías, así como la capacidad natural para retener nutrientes.

De acuerdo con el PHDHG, la ZEC Ríos Cuzna y Gato está formada por dos masas de agua de distinta tipología y naturaleza. Discurriendo aproximadamente unos dos kilómetros hasta el final de la ZEC, ya lindando con el embalse del Guadalmellato, se localiza la masa de agua denominada Embalse de Guadalmellato y Derivación, que adquiere la tipología *Monomítico, silíceo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal*, de naturaleza *muy modificada*; la otra masa de agua que comprende el resto de la ZEC hasta su inicio se denominada Ríos Guadalmellato aguas arriba del embalse de Guadalmellato y río Gato, de tipología *Ríos de la baja montaña mediterránea silíceo* y naturaleza *natural*.

El hecho de que esta ZEC se encuentre lindando con el embalse del Guadalmellato puede producir efectos adversos en el cauce del río Cuzna. La combinación de erosión lineal y el remontante en el fondo del lecho sobre un mismo espacio a lo largo del tiempo origina el proceso de incisión del cauce, produciendo un descenso del nivel freático y pérdida del ecosistema ribereño.

Sin embargo, a excepción de estos dos kilómetros, el río Cuzna es, debido a su estado *natural*, (tipología de la masa de agua que comprende casi la totalidad de la ZEC), de los pocos ríos que existen en Sierra Morena y Andalucía cuyo régimen natural ha sido muy poco transformado por el ser humano, y la masa de agua sirve para establecer las condiciones de referencias de las distintas masas de agua de la cuenca del Guadalquivir.

La ZEC Río Guadalbarbo esta formada por una única masa de agua denominada Río Guadalbarbo, de tipología Ríos de la baja montaña mediterránea silíceo y naturaleza *natural*.

Ambas ZEC están catalogadas como Espacio Fluvial Sobresaliente por su valor ecológico y paisajístico. Exceptuando los dos kilómetros de la masa de agua Embalse de Guadalmellato y Derivación que linda con el embalse del Guadalmellato.

Poseen un cauce natural, sinuoso, que sufre fuertes crecidas en invierno para conservarse en grandes charcas durante la época estival. En ambas ZEC se encuentran presentes los hábitats de ribera considerados prioridad de conservación 91B0 y 92D0, además de representar para la ZEC Ríos Cuzna y Gato la justificación de su inclusión como LIC el bosque de galería.

En la ZEC Cuzna y Gato el HIC 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) es el hábitat de ribera más extenso, ocupa una

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

superficie de 63 hectáreas y media, lo que supone un 31% de la ZEC. La comunidad vegetal que lo constituye es *Pyro bourgeanae-Flueggeetum tinctoriae nerietosum oleandri*. En la ZEC Río Guadalbarbo ocupa casi cinco hectáreas, lo que supone un 10% de la superficie, desarrollando la misma comunidad vegetal.

Sin embargo, el hábitat más significativo de la zona es el hábitat 91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*. Es un hábitat con categoría 1 en Andalucía y en la ZEC Ríos Cuzna y Gato se situaría en el puesto segundo en extensión, ocupando 55 ha, lo que supone un 27% y resultando que supone el 2% de la superficie incluida en la Red Natura 2000 de Andalucía. Este hábitat es también el más significativo en la ZEC Río Guadalbarbo, además del que mayor superficie ocupa, casi 14 ha, que supone un 31% de la ZEC. La comunidad vegetal que lo constituye es *Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae*.

Hay que destacar en la ZEC Ríos Cuzna y Gato la existencia de un hábitat prioritario: 91E0* Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Ocupa unas seis hectáreas, suponiendo esto un 3% de la superficie, siendo la comunidad vegetal que constituye este hábitat *Scrophulario scorodoniae-Alnetum glutinosae*.

Se tienen indicios de la presencia del hábitat 3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion* en ambas ZEC, aunque no ha sido cartografiado se ha observado en campo por personal técnico vinculado a la gestión de estos espacios. Sin precisarse las hectáreas que ocupa, parece que la superficie es mayor en la ZEC Ríos Cuzna y Gato que en la ZEC Río Guadalbarbo. Señalar la importancia de este hábitat ya que es un hábitat considerado como *muy raro* (categoría 1) tanto en Andalucía como a nivel Nacional.

Igualmente, en la ZEC Cuzna y Gato mediante observación en campo se intuye el hábitat 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*, sin tener datos cuantitativos de superficie ocupada, es menor que la superficie del hábitat 3260.

Prácticamente el área potencial de estos hábitats fluviales se extiende a lo largo de toda la ZEC, pero como se ha indicado anteriormente, los cultivos que la bordean llegan en muchas ocasiones hasta el mismo cauce, favoreciendo la desaparición del hábitat de ribera y de la conectividad.

El estudio de la degradación del hábitat de ribera de acuerdo con el borrador del Plan Director de Riberas, se ha realizado por fotointerpretación; y determinados puntos, por datos de campo, valorando el grado de alteración del canal fluvial y el grado de la cubierta de la zona de ribera. Según su diagnóstico, en la ZEC Ríos Cuzna y Gato en la mayor parte de los tramos se considera que la restauración se puede realizar, pero con dificultad. Tan solo en cuatro lugares de la zona de estudio se considera una restauración fácil. De los 24 puntos muestreados, 6

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

presentan la ribera en estado natural, 11 muestran una calidad de ribera buena y 7 aceptable. Y en la ZEC Río Guadalbarbo de los 8 puntos muestreados, 2 presentan una calidad de ribera buena y 6 aceptable.

Se puede concluir, teniendo en cuenta todos los parámetros de estudio, que el grado de conservación del ecosistema fluvial y su función de conectividad en estas ZEC es *favorable* (FV) y la perspectiva futura *desconocida* (XX).

- ZEC Rivera de Cala

La ZEC Rivera de Cala abarca parte de la masa de agua denominada Rivera de Cala aguas arriba del embalse de Cala y afluentes, de tipología *Ríos de la baja montaña mediterránea silíceo* y naturaleza *natural*. Se trata de poco más de dos kilómetros que discurren por un tramo de aguas tranquilas con una pendiente longitudinal de 0-0,2%.

Durante su recorrido, hacia la mitad, la atraviesa la carretera A-8175, de la N-630 a Almadén de la Plata. Y al final de la ZEC existe una explotación de áridos con un volumen autorizado de 1000 m³ de grava del cauce del río situada en el lugar denominado Cola del Pantano, en el municipio de El Ronquillo.

El HIC 3170* Estanques temporales mediterráneos es el hábitat que ocupa más hectáreas en la ZEC, además de ser el más representativo es también prioritario. Siendo el más significativo, ya que este hábitat es considerado como *muy raro* (categoría 1) tanto en Andalucía como a nivel Nacional.

Este hábitat incluye charcas, lagunazos, navajos y todo cuerpo de agua que sufra un ciclo anual con desecación por evaporación durante el estío.

Ocupa una superficie de seis hectáreas y media, lo que supone un 32% de la ZEC. Se localiza a lo largo de toda la ZEC. Este hábitat se ha detectado al utilizar la fuente de información más reciente, el Mapa de la Distribución de los hábitats de interés comunitario en Andalucía a escala 1:10.000 (año 1996-2011).

El hábitat 91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* también está presente en la ZEC, igualmente tiene categoría 1 en Andalucía. Se distribuye desde el inicio de la ZEC hasta la mitad ocupando casi tres hectáreas, es decir un 14% de superficie.

El HIC 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) ocupa una superficie aproximada de cuatro hectáreas, casi un 20% de la superficie, distribuyéndose desde la mitad de la ZEC hasta el final de ésta constituyendo la comunidad vegetal *Pyro bourgeanae-Flueggeetum tinctoriae nerietosum oleandri*,

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

Este hábitat ha sido observado en campo y se comprueba que esta formado por adelfares con tamujo y tapujares, dominadas por adelfas (un 10%) y tamujo (un 20%); las especies acompañantes son *Fraxinus angustifolia* y *Salix sp* (un 5%).

De esta observación en campo se comprueba que el hábitat presente en la superficie ocupada por el hábitat identificado como el 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos es en realidad el 92D0, subtipo Adelfares con tamujo y tamujares.

El estudio de la degradación del hábitat de ribera de acuerdo con el borrador del Plan Director de Riberas, se ha realizado por fotointerpretación valorando el grado de alteración del canal fluvial y el grado de la cubierta de la zona de ribera. Según su diagnóstico, en la ZEC Rivera de Cala se considera una restauración fácil. En los dos puntos muestreados se determina una calidad de la ribera buena aunque la cobertura vegetal es regular. Colindante a esta vegetación riparia empiezan a aparecer las dehesas con uso forestal, sin perturbaciones agrícolas o ganaderas para el cauce de la ZEC.

Se puede concluir, teniendo en cuenta todos los parámetros de estudio, que el grado de conservación del ecosistema fluvial en esta ZEC es *indadecuado* (U1) y la perspectiva futura *desconocida* (XX).

- ZEC Venta de Las Navas

La ZEC Venta de Las Navas, comprende aproximadamente unas 613 ha. La ZEC supone un espacio de dehesas atravesado por el arroyo del Guadalbarcar.

Las principales amenazas a la que se encuentra sometida la ZEC son las talas y limpieza de ribera a la que se ve sometida a causa de la agricultura y otras actividades forestales. Y el sobrepastoreo también presente provocando la reducción de la capacidad de regeneración de las especies características de los hábitats.

En la ZEC Venta de Las Navas se incluye parte de la masa de agua denominada Cabecera del río Guadalbarcar, de tipología *Ríos de la baja montaña mediterránea silíceo* y naturaleza *natural*.

Los hábitats de ribera presentes en la ZEC ocupan muy poca superficie, sin llegar incluso a ocupar una hectárea. Se localiza el hábitat 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*), formado por adelfares o baladares, ocupa una superficie de 0,498 hectáreas dominadas por *Nerium oleander*, *Fraxinus angustifolia*, *Rubus ulmifolius*, *Alnus glutinosa*, *Quercus rotundifolia* y *Crataegus monogyna*.

Sin embargo, los hábitats 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus spp.* y 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Q. rotundifolia* suman aproximadamente unas 580 hectáreas. Ello es debido a que la importancia de esta ZEC viene dada por su función de conectividad al ser un corredor

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

ecológico que favorece el tránsito de especies, en particular favorece la expansión del lince ibérico al conectar con el espacio Sierra Norte.

El estudio de la degradación del hábitat de ribera de acuerdo con el borrador del Plan Director de Riberas, se ha realizado por fotointerpretación valorando el grado de alteración del canal fluvial y el grado de la cubierta de la zona de ribera. Según su diagnóstico, en el punto muestreado más cercano al cauce del río, en el Arroyo del Guadalbacar, no existe banda de vegetación natural y la posibilidad de restauración sería con dificultades.

Se puede concluir, teniendo en cuenta todos los parámetros de estudio, que el grado de conservación del ecosistema fluvial y su función de conectividad en esta ZEC es *indadecuado* (U1) y la perspectiva futura *desconocida* (XX).

Una vez realizado este estudio del estado de conservación de cada ZEC, y el estudio de los hábitats también se debe realizar la evaluación del estado de las masas de agua superficiales, entendiendo así la conectividad existente entre el medio acuático y terrestre.

Esta evaluación del estado de las masas de agua se realiza a partir de los valores de su estado ecológico y de su estado químico, partiendo del inventario de presiones y mediante los datos de las redes de control.

Si la masa de agua se designa como artificial o muy modificada, el objetivo ambiental consiste en alcanzar el buen potencial ecológico y el buen estado químico en el año 2015. En caso contrario se define como objetivo ambiental alcanzar el buen estado ecológico y el buen estado químico en el año 2015.

El Plan estudia siete masas de agua, de las que sólo una tiene naturaleza *muy modificada* siendo las demás de naturaleza *natural*.

Tabla 13. Objetivos medioambientales e las masas de agua superficial en el ámbito del Plan

CÓDIGO	NOMBRE DE LA MASA	NATURALEZA	ESTADO GLOBAL	OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL	CAUSA
ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)					
ES0511014002	Tramo bajo del río Guadajoz	Natural	Peor que bueno	Prórroga 2021	IBMWP
ES0511007026	Arroyo de Cardena	Natural	Peor que bueno	Prórroga 2021	DB05
ES0511007004	Tramo alto del río Guadajoz y afluentes	Natural	Peor que bueno	Prórroga 2021	DB05
ZEC Ríos Cuzna y Gato (ES6130009)					
ES0511008035	Ríos Guadalquivir aguas arriba del embalse de Guadalquivir y río Gato	Natural	Alcanza el buen estado	Buen estado en 2015	
ES0511100019	Embalse de Guadalquivir y Derivación	Muy modificada	Alcanza el buen estado	Buen potencial ecológico en 2015	

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

CÓDIGO	NOMBRE DE LA MASA	NATURALEZA	ESTADO GLOBAL	OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL	CAUSA
ZEC Río Guadalbarbo (ES6130016)					
ES0511008038	Río Guadalbarbo	Natural	Alcanza el buen estado	Buen estado en 2015	
ZEC Rivera de Cala (ES6180010)					
ES0511008006	Rivera de Cala aguas arriba del embalse de Cala y afluentes	Natural	Alcanza el buen estado	Buen estado en 2015	
ZEC Venta de Las Navas (ES6180016)					
ES0511008024	Cabecera del río Guadalbacar	Natural	Alcanza el buen estado	Buen estado en 2015	

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2013.

Se considera que cinco de las ocho masas de agua en estudio han alcanzado el buen estado global. Las tres masas de agua que se encuentran en estado *peor que bueno*, son las que forman la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, que muestran incumplimientos relacionados con los indicadores biológicos vinculados a la calidad físico-química e hidromorfológica de las aguas (IBMWP), y con el indicador fisicoquímico DBO5 (contaminación puntual de origen urbano). Ello implica una prórroga en el cumplimiento de los objetivos medioambientales para el 2021.

Por último, indicar que el caudal ecológico permite conocer el caudal apropiado para mantener y restablecer el estado de conservación favorable de los hábitats y especies, respondiendo a sus exigencias ecológicas, manteniendo la diversidad espacial y su conectividad. El caudal ecológico mínimo para las masas de agua del ámbito del Plan, según la información proporcionada por el PHDHG se recoge en la siguiente tabla:

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

Tabla 14. Caudal ecológico mínimo de las masas de agua del ámbito del Plan (m³/s)

CÓDIGO	NOMBRE	MEDIANA (m ³ /s)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)														
ES0511014002	Tramo bajo del río Guadajoz	4,91	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
ES0511007026	Arroyo de Cardena	0,37	0,110	0,127	0,151	0,151	0,151	0,109	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
ES0511007004	Tramo alto del río Guadajoz y afluentes	4,72	1,392	1,455	1,608	1,916	1,916	1,916	1,374	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921
ZEC Ríos Cuzna y Gato (ES6130009)														
ES0511008035	Ríos Guadalmellato aguas arriba del embalse de Guadalmellato y río Gato	1,35	0,368	0,368	0,901	0,901	0,901	0,901	0,486	0,486	0,281	0,065	0,065	0,068
ES0511100019	Embalse de Guadalmellato y Derivación	3,13	0,271	0,0199	0,207	0,370	0,429	0,429	0,342	0,293	0,197	0,139	0,139	0,139
ZEC Río Guadalbarbo (ES6130016)														
ES0511008038	Río Guadalbarbo	1,03	0,366	0,281	0,281	0,687	0,687	0,687	0,357	0,357	0,215	0,049	0,049	0,052
ZEC Rivera de Cala (ES6180010)														
ES0511008006	Rivera de Cala aguas arriba del embalse de Cala y afluentes	1,59	0,380	0,391	0,861	1,028	1,028	1,028	0,646	0,457	0,272	0,081	0,081	0,084
ZEC Venta de Las Navas (ES6180016)														
ES0511008024	Cabecera del río Guadalbacar	0,47	0,156	0,112	0,116	0,254	0,304	0,304	0,191	0,135	0,080	0,024	0,024	0,025

Fuente: Anejo 5-Apéndice II. Umbrales del régimen de caudales mínimos. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2013.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

4.2. PECES DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HÁBITATS

4.2.1. ÁMBITO EUROPEO Y ESTATAL

Las cuatro especies *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana), *Cobitis taenia* (colmilleja), *Rutilus alburnoides* (calandino) y *Rutilus lemmingii* (pardilla) son endémicas de la península ibérica.

- *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana). Vive en las cuencas de los ríos Guadiana, Odiel, Guadalquivir, y ríos del sur de España, hasta la cuenca del río Vélez en Málaga; también se encuentra en las cuencas de los ríos portugueses.

En España el estado de conservación es *malo* y la tendencia es *decreciente*. Es una especie común en los embalses, aunque prefiere los tramos medios de los ríos, en zonas de marcada corriente. Es un ciprínido gregario y el primero que se reproduce, en abril; una de sus amenazas es la introducción de especies exóticas.

- *Cobitis taenia* (colmilleja). Vive en las cuencas de los ríos Ebro, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Guadalete, Guadalhorca, Guadalmedina y Barbate, entre otros, así como en algunos ríos del levante español, en algunos afluentes de la margen izquierda del Duero, incluso ha sido introducida en el río Miño y Nalón; también está presente en Portugal.

Está sufriendo una regresión muy fuerte, principalmente en ríos de las cuencas del Guadalquivir y Ebro, llegando a desaparecer en algunos de ellos. En otros casos, algunas poblaciones sufren una fuerte desproporción de sexos, a favor de las hembras, lo que indica que es una especie en peligro.

Es sensible a la introducción de especies exóticas y se usa como cebo vivo en la pesca deportiva.

Su estado de conservación a nivel nacional es *malo* y su tendencia, *desfavorable*.

- *Rutilus alburnoides* (calandino). Se distribuye por las cuencas de los ríos Duero, Tajo, Guadiana, Odiel y Guadalquivir. Es una especie poco exigente en cuanto a las condiciones del medio, pudiéndose encontrar tanto en arroyos de montaña como en zonas remansadas.

Las poblaciones de esta especie son localmente abundantes.

Su estado de conservación en la región biogeográfica mediterránea a nivel europeo y nacional es *inadecuado* y su tendencia, en ambos casos es *decreciente*.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

- *Rutilus lemmingii* (pardilla). Vive en las cuencas de los ríos Tajo, Guadiana, Guadalquivir y Odiel, y localmente en el Duero; también esta presente en Portugal, principalmente en las cuencas del Tajo y del Guadiana.

Es una especie que prefiere los tramos medios y bajos de los ríos, con abundante vegetación sumergida y corriente lenta.

Se desconoce la situación de las poblaciones portuguesas, mientras que en España, posee efectivos poblacionales escasos en toda su área de distribución.

La pardilla se encuentra amenazada por especies exóticas depredadoras, la alteración de los ríos por canalizaciones y su desecación, y por la contaminación industrial y urbana.

Su estado de conservación en la Región biogeográfica mediterránea a nivel europeo y estatal es malo y su tendencia, decreciente.

4.2.2. ÁMBITO ANDALUZ

- *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana). La presencia de esta especie suele ser abundante, aunque puede verse reducida en tramos concretos al interactuar con otros ciprinidos o por contaminación industrial y urbana. Su estatus poblacional a nivel andaluz es *favorable* y su tendencia, *desconocida*.
- *Cobitis taenia* (colmilleja). De forma genérica se encuentra en una clara regresión, si bien localmente puede llegar a ser abundante. Su estatus poblacional a nivel andaluz es *malo* y su tendencia, *decreciente*.
- *Rutilus alburnoides* (calandino). También se considera que sus poblaciones son localmente abundantes. Aunque la introducción de especies exóticas en su área de ocupación es una de las principales causas de declive. Su estatus poblacional a nivel andaluz es *favorable* y su tendencia, *desconocida*.
- *Rutilus lemmingii* (pardilla). Sus poblaciones son escasas y sus principales amenazas son la introducción de especies exóticas y la alteración de los ríos por canalizaciones y desecación de los mismos. Su estatus poblacional a nivel andaluz es *inadecuado* y su tendencia, *decreciente*.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

4.2.3. ÁMBITO DE LAS ZEC

- *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana). Esta especie es la que motivó que la ZEC Rivera de Cala (junto con *Rutilus alburnoides*) se designase espacio protegido red Natura 2000. Se ha constatado la presencia de ella en esta ZEC y además en la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz mediante muestreos realizado por la Universidad de Córdoba (año 2006-2007).

Se desconoce la estima poblacional y su tendencia en de ambas ZEC.

- *Cobitis taenia* (colmilleja). Esta especie según el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 se había inventariado en las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, y Río Guadalbarbo. Sin embargo según el estudio llevado a cabo por la Universidad de Córdoba mediante muestreado sólo se ha inventariado en la ZEC Cuzna y Gato, desconociéndose su población, grado de conservación y tendencia.

- *Rutilus alburnoides* (calandino). Esta especie es la que motivó que la ZEC Rivera de Cala (junto con *Chondrostoma willkommii*) se designase espacio protegido red Natura 2000. Pero actualmente no se ha detectado mediante muestreo en la ZEC, por lo que lleva a pensar que es una zona potencial de *Rutilus alburnoides*, pero en la actualidad no habita en al zona de estudio.

Lo mismo ocurre con esta especie en la ZEC Río Guadalbarbo, que aunque inventariada en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 no se ha constatado mediante muestreos.

Sí se ha detectado en la ZEC Ríos Cuzna y Gato pero se desconoce su estima poblacional, grado de conservación y tendencia.

Hay que señalar que, para esta especie una de las medidas para su conservación es el mantenimiento de caudales ecológicos.

- *Rutilus lemmingii* (pardilla). Esta especie se localiza en la ZEC Ríos Cuzna y Gato, pero se desconoce su estima poblacional, grado de conservación y tendencia.

Hay que indicar que como ocurre con otras especies, se inventarió en la ZEC Río Guadalbarbo incluyéndola en el Formulario de Datos Natura 2000, pero en la actualidad no hay constancia de ella en esta ZEC.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Para evaluar las presiones y amenazas que afectan al grado de conservación de las prioridades 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).

Las presiones y amenazas consideradas en el presente Plan son las que se definen en las citadas directrices. Las presiones son factores que tienen o han tenido un impacto sobre las prioridades de conservación durante el periodo 2007-2012, 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 cada una de las prioridades 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.

En los últimos 20 años, en Andalucía se ha realizado un importante esfuerzo para minimizar las presiones sobre los ríos y riberas, tanto en términos de gestión, para mejorar la calidad de sus aguas, como de legislación, desarrollando políticas de conservación. Pese a ello se siguen detectando impactos significativos sobre los ríos y riberas andaluces.

Los cambios de usos del suelo de las riberas son uno de los principales motivos de su degradación. Más del 50% de la longitud de las riberas de los ríos andaluces han sido modificadas para uso urbano o agrícola.

Otros factores de riesgo para la vida piscícola son la alteración de la calidad del agua tanto física como química: un mal estado de la calidad del agua hace que las condiciones de vida no sean

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

las óptimas para su reproducción y desarrollo; este es el caso de las masas de agua que ocupan la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz que se encuentran en un estado *pero que bueno*. Además esta ZEC se encuentra en zona vulnerable por contaminación de nitratos, establecida mediante Orden de 7 de julio de 2009.

Pero la principal presión que se da de forma general a las ZEC localizadas en la provincia de Córdoba, es decir, Tramo Inferior del Río Guadajoz, Ríos Cuzna y Gato y Río Guadalbarbo es que están situadas en una zona donde predomina el olivar de secano, llegando en la mayoría de los casos hasta el propio cauce, lo que contribuye a la desaparición de la vegetación de ribera y al aumento de la erosión disminuyendo la tasa de amortiguación de los efectos de las avenidas y sequías, así como la capacidad natural para retener nutrientes. Además de la utilización de pesticidas y fertilizantes que inciden en la calidad de las aguas.

Las ZEC situadas en la provincia de Sevilla presentan otras amenazas concretas no menos importantes, como ya se ha señalado en la ZEC Rivera de Cala la presencia de minas a cielo abierto deja la posibilidad de vertidos y depósitos de sólidos al cauce y la tala y limpieza de la ribera en la ZEC Venta de Las Navas provoca la pérdida de hábitats necesarios para las especies.

Por último destacar la incidencia de las especies piscícolas alóctonas en el territorio, que en muchos casos constituyen una fuerte amenaza para garantizar un grado de conservación favorable de las poblaciones autóctonas. En el ámbito del Plan, se ha detectado la presencia de gobio, gambusia, percasol, alburno, carpín, carpa, black bass y tenca.

Tabla 15. Presencia de especies piscícolas alóctonas en el ámbito del Plan.

CÓDIGO	NOMBRE DE LA MASA	GOBI O	GAMBUS IA	PERCAS OL	ALBURN O	CARPÍ N	CARP A	BLAC K BASS	TENC A
ES0511014002	Tramo bajo del río Guadajoz				X				
ES0511100019	Embalse de Guadalmellato y Derivación			X	X	X	X	X	
ES0511008038	Río Guadalbarbo	X		X	X	X	X	X	
ES0511008006	Rivera de Cala aguas arriba del embalse de Cala y afluentes		X				X	X	X

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2013.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

Tabla 16. Amenazas sobre las prioridades de conservación en las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo, Rivera de Cala y Venta de Las Navas

CÓDIGO	ZEC	PRESIÓN / AMENAZA	DETALLE DE LA PRESIÓN / AMENAZA	EFFECTOS SOBRE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	IMPORTANCIA
A01	Tramo Inferior del Río Guadajoz Ríos Cuzna y Gato Río Guadalbarbo	Cultivo y agricultura (P)	Eliminación de la vegetación de ribera por roturación.	Eliminación directa de la vegetación de ribera para aumentar la superficie de cultivo, aumentando así la escorrentía, evaporación, erosión y pérdida de la conectividad.	Alta
A04	Venta de Las Navas	Sobrepastoreo (P)	Compactación del suelo por presencia de ganado cerca del cauce del río.	Pérdida del hábitat de ribera.	Alta
A08	Tramo Inferior del Río Guadajoz	Uso de fertilizantes (P)	Uso de abonos nitrogenados. Es zona vulnerable a nitratos.	Contaminación de aguas subterráneas y superficiales. Contaminación difusa por nitrógeno agrícola. Tierra calma alrededor.	Alta
B02.02	Venta de Las Navas	Cortas a hecho (P)	Talas, limpieza de la ribera.	Eliminación directa de la vegetación, fragmentación del paisaje y pérdida de conectividad.	Alta
C01.01	Tramo Inferior del Río Guadajoz Rivera de Cala	Extracción de arena y grava (P)	Extracciones de áridos en el cauce.	Desaparición del hábitat y degradación del cauce debido al movimiento de la maquinaria pesada y modificación del sustrato.	Alta
D01	Todas las ZEC	Carreteras, sendas, pistas (P)	Presencia de infraestructuras de transporte que atraviesan las ZEC.	Efecto barrera y pérdida de conectividad. Fragmentación del hábitat.	Baja/Media
E01.02	Tramo Inferior del Río Guadajoz	Zonas de crecimiento urbano discontinuo (P)	Localización de urbanizaciones ilegales.	Fragmentación del paisaje, incremento de la presión sobre los recursos naturales y pérdida de conectividad.	Media
E03.03	Tramo Inferior del Río Guadajoz	Vertederos de residuos inertes (A)	En su margen izquierda existe una zona de depósito.	Pérdida de la calidad del agua por posibles accidentes.	Baja
H01.01	Tramo Inferior del Río Guadajoz	Contaminación de aguas superficiales por naves industriales (A)	Existencia de una zona de almacenamiento, distribución y transporte de hidrocarburos y productos petrolíferos.	Pérdida de la calidad del agua por depósitos derivados de petróleo en caso de accidente.	Baja
H1.03	Tramo Inferior del Río Guadajoz	Otras fuentes puntuales de contaminación de aguas superficiales (P) y (A)	Concentraciones de vertidos urbanos.	Pérdida de la calidad del agua.	Media
I01	Tramo Inferior del Río Guadajoz Ríos Cuzna y Gato Río Guadalbarbo	Especies invasoras y especies autóctonas (P)	Presencia de gobio, gambusia, percasol, alburno, carpin, carpa, black bass y tenca.	Competencia con las especies autóctonas.	Alta

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

CÓDIGO	ZEC	PRESIÓN / AMENAZA	DETALLE DE LA PRESIÓN / AMENAZA	EFFECTOS SOBRE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	IMPORTANCIA
J02.05	Rivera de Cala Tramo Inferior del Río Guadajoz Ríos Cuzna y Gato Río Guadalbarbo	Alteraciones en la hidrografía, general (P)	Canalizaciones y encauzamientos para usos agrícolas. Azudes. Embalse de Vadomojón en río Guadajoz y embalse del Guadalimellato en río Cuzna y Gato.	Modificación longitudinal del cauce. Variaciones en la regulación del flujo de agua.	Alta

Códigos y amenazas. Se definen según las categorías establecidas en Reference list Threats, Pressures and Activities 18.1.1.2009 (reporting group).
Presión / Amenaza. (P): presiones; **(A):** amenazas.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Una vez identificadas y analizadas las prioridades 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 las citadas prioridades 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 que componen estas ZEC.

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 cada una de las prioridades de conservación definidas. 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 de las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo, Rivera de Cala y Venta de Las Navas en su conjunto, o que afectan a especies o hábitats que, aunque no sean consideradas prioridades de conservación en el ámbito del Plan, 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 se han tenido en cuenta las previstas en otros instrumentos de planificación que pudieran ser de aplicación en el ámbito territorial objeto del presente Plan de Gestión, especialmente en el Plan Hidrológico de Cuenca, los planes de protección de especies amenazadas y los Planes de Ordenación del Territorio.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

6.1. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Para la consecución de los objetivos de este Plan se propone 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 las prioridades de conservación.

Tabla 17. Objetivos y medidas. Ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad

Prioridad de conservación: Ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad		
Objetivo general 1: Alcanzar y/o mantener un grado de conservación favorable del ecosistema fluvial, conformado por los hábitats 3170*, 91B0, 91E0* y 92D0, según las ZEC, incluidos en el Anexo I, y por las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats		
Objetivo operativo 1.1: Localizar y definir el grado de conservación de los hábitats 3170*, 91B0, 91E0* y 92D0, según las ZEC, incluidos en el Anexo I, y de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado de conservación favorable		
Medidas generales	Código	Prioridad
El régimen jurídico de las ZEC objeto del presente Plan, así como los objetivos, criterios y medidas de conservación que se fijan en el mismo, deberán ser tenidos en cuenta en los planes de ordenación territorial, en la planificación hidrológica y en el planeamiento urbanístico.	C.1.1.1	
Se priorizará el mantenimiento y recuperación de los hábitats de interés comunitario en las ZEC, fomentando la restauración de las márgenes del río, evitando la remoción del suelo.	C.1.1.2	
Se promoverá que las repoblaciones y regeneraciones forestales se realicen con especies autóctonas y características de los HIC de ribera presentes en la zona. Del mismo modo, se potenciará la sustitución de las especies alóctonas e invasoras que pudiera haber.	C.1.1.3	
Como criterio general se deberá evitar abrir nuevas vías peatonales, ciclistas o similares que discurran paralelas y próximas a las riberas del río y que facilitan la accesibilidad a zonas sensibles.	C.1.1.4	
Se impulsará la vigilancia para que las actividades de tipo deportivo o de ocio en los cauces fluviales de la ZEC cuenten con los permisos o autorizaciones contemplados en la normativa específica que les sea de aplicación, que podrán ser recabados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Asimismo, se promoverá que las actividades que se pretendan desarrollar en el entorno de áreas sensibles por su interés faunístico o florístico se orienten hacia otras donde el riesgo de impacto sea menor.	C.1.1.5	
Se mejorará la información existente en relación con la superficie y localización, estado de la estructura y funciones, amenazas y posible evolución de los HIC 3170*, 91B0, 91E0* y 92D0, para establecer su grado de conservación.	A.1.1.1	Alta
Se promoverá la adecuación de las líneas eléctricas para reducir la amenaza de impacto y/o electrocución de avifauna, de acuerdo a la normativa vigente.	A.1.1.2	Baja
Se promoverá el seguimiento de las concesiones o aprovechamientos que provocan alteraciones significativas en los hábitats y especies objeto de conservación o impidan el restablecimiento a un grado de conservación favorable.	A.1.1.3	Media
Todos los cambios de uso que supongan un incremento de la utilización de los recursos naturales presentes en la ZEC deberá garantizar la conservación de los hábitats y especies presentes en los espacios.	A.1.1.4	Media
Se priorizarán las ZEC en las acciones que se determinen en futuros documentos en materia de restauración de riberas.	A.1.1.5	Media
En general, fomentar actuaciones de erradicación de especies exóticas, priorizando las que afecten directamente a especies amenazadas o hábitats.	A.1.1.6	Alta

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

Promover igualmente actuaciones para el mantenimiento de los estiajes y riadas característicos del régimen hidrico mediterráneo propio de estos ríos y las fases de inundación y desecación de las pozas.		A.1.1.7	Media
ZEC	Medidas particulares	Código	Prioridad
Ríos Cuzna y Gato Río Guadalbarbo	Se promoverá la elaboración de estudios concluyentes que verifiquen la presencia de los hábitats 3260 y 92A0 localizados mediante observación en campo en la ZEC Ríos Cuzna y Gato, y el hábitat 3260 en la ZEC Río Guadalbarbo, para una vez constatada su presencia, localizar, validar e incorporar a la cartografía más actualizada.	A.1.1.8	Alta
Venta de Las Navas	Se promoverá la realización de un estudio para confirmar o descartar la presencia del HIC 92D0 en el ámbito de la ZEC, así como la evolución de sus comunidades vegetales.	A.1.1.9	Alta
Tramo Inferior del Río Guadajoz Rivera del Cala	Se recomendará la aprobación del Plan de recuperación de la cigüeña negra.	A.1.1.10	Media
Objetivo operativo 1.2: Alcanzar y/o mantener el estado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la DMA			
Medidas generales		Código	Prioridad
Con el fin de recuperar la dinámica fluvial y favorecer la relación entre los ríos y el entorno, se promoverá la eliminación de las motas ribereñas, defensas y sistemas de drenaje de zonas agrícolas allí donde carezcan de función por abandono de cultivos o sustitución por cultivos compatibles, como plantaciones forestales; y cuya eliminación no suponga un riesgo para la seguridad de las personas.		C.1.2.1	
En el marco establecido en el Real Decreto 486/2009 de 3 de abril, que regula el concepto de condicionalidad incluyendo las buenas condiciones agrarias y medioambientales, se fomentará su aplicación en toda actuación realizada dentro de la ZEC o en su zona de influencia.		C.1.2.2	
Se promoverá un proceso de revisión concesional para adecuar los aprovechamientos a las disponibilidades hídricas reales e incorporar el respeto de las restricciones ambientales.		A.1.2.1	Media
Se promoverá la instalación de contadores en todos los aprovechamientos y la vigilancia del cumplimiento de los volúmenes autorizados.		A.1.2.2	Media
En consonancia con el plan hidrológico, se potenciará la mejora y modernización de regadíos en la cuenca del Guadalquivir.		A.1.2.3	Alta
Se impulsará el estudio e implantación de las infraestructuras de apoyo y emergencia para garantizar el abastecimiento de la población frente a sequías.		A.1.2.4	Alta
ZEC	Medidas particulares	Código	Prioridad
Tramo Inferior del Río Guadajoz	Dentro del marco del "Programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía (orden de 18 de noviembre de 2008)", se impulsará la especial atención al seguimiento de la ZEC o zonas de esta que estén incluidas en las zonas vulnerables a nitratos.	A.1.2.5	Media
Tramo Inferior del Río Guadajoz	Se promoverá el control y actuaciones encaminadas a disminuir los valores de contaminantes específicos (DBO5) encontrados en la masa de agua ES0511007004- Tramo alto del río Guadajoz y afluentes asociados a la contaminación de origen urbano.	A.1.2.6	Alta
Objetivo general 2: Mantener la conectividad, tanto dentro de la ZEC como con el resto de la red Natura 2000			
Objetivo operativo 2.1: Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica de los lugares Natura 2000 incluidos en este Plan, así como la vinculación que mantienen con otros lugares Natura 2000			

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

Medidas generales		Código	Prioridad
No se comprometerán los objetivos de conservación en la construcción de cualquier nueva infraestructura dentro de las ZEC o que pueda afectarlas. En el caso de proyectos de puentes, viaductos y, en general, de cruces de infraestructuras viarias de nueva construcción y de tendidos eléctricos, se recomendará que se diseñen de tal forma que ni sus estribos ni sus apoyos afecten a los cauces fluviales, dejando en sus márgenes una zona libre de cualquier estructura. Asimismo, se recomendará que se limite, en lo posible, el empleo de maquinaria pesada en las inmediaciones, la realización de pistas y el tránsito de vehículos, los cruces transversales al cauce y los drenajes. Igualmente, se debe evitar afectar a las características edáficas y a la estabilidad de los márgenes de los ambientes acuáticos.		C.2.1.1	
Se instará la vigilancia para evitar el tráfico rodado de vehículos a motor fuera de la red viaria básica y la realización de pruebas y competiciones deportivas con vehículos motorizados en el interior de las ZEC, salvo autorización expresa de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, y cuando se trate de tráfico de vehículos para usos productivos, de gestión o de investigación y emergencias en el espacio.		C.2.1.2	
Se priorizarán las medidas para la mejora de conectividad ecológica de las ZEC.		A.2.1.1	Alta
Se impulsará la mejora del conocimiento relativo a la función de conectividad y su relación con otros espacios de la red Natura 2000.		A.2.1.2	Alta
Dentro del marco del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía, se velará porque se prioricen las ZEC en la realización de los censos programados.		A.2.1.3	Alta
La Consejería competente en materia de agua, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía (LAA), vigilará que los titulares de los derechos concesionales de aprovechamientos de agua en el ámbito de las ZEC mantengan siempre operativos los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados, de los retornos al DPH y de los vertidos al mismo.		A.2.1.4	Media
Una vez constituido el Inventario de corredores ecológicos prioritarios y otros elementos de conexión, según el artículo 48 del Decreto 23/2012, de 14 de febrero, se valorará la inclusión de estas ZEC.		A.2.1.5	Alta
Se priorizará la limpieza del cauce y las riberas de la ZEC de escombros y residuos.		A.2.1.6	Alta
Se impulsará la realización de estudios hidrológico-hidráulicos de avenidas e inundaciones, elaboración de mapas de peligrosidad y de riesgo, diseño de planes de gestión del riesgo de inundación, análisis de los riesgos actuales e implantación de las infraestructuras de defensa necesarias en ámbitos no urbanos.		A.2.1.7	Alta
ZEC	Medidas particulares	Código	Prioridad
Tramo Inferior del Río Guadajoz Rivera de Cala	Una vez finalizadas las extracciones de áridos que se localicen en las ZEC, la parte de ribera degradada deberá ser restaurada, manteniendo el criterio de conectividad.	A.2.1.8	Alta
Tramo Inferior del Río Guadajoz	Se priorizarán los diseños de planes de gestión del riesgo de inundaciones.	A.2.1.9	Alta
Objetivo operativo 2.2: Velar e instar hacia la naturalización del DPH de las ZEC			
Medidas generales		Código	Prioridad
Se impulsará a continuar el deslinde del DPH de las ZEC y su recuperación.		A.2.2.1	Alta
Se fomentará la finalización de los programas en curso de deslinde del DPH y el Dominio Público Marítimo Terrestre.		A.2.2.2	Alta
Se impulsará la recuperación de terrenos invadidos y su naturalización.		A.2.2.3	Alta

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

Tabla 18. Objetivos y medidas. Especies de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats

Prioridad de conservación: Especies de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats			
Objetivo general 3. Conocer y alcanzar o mantener en un grado de conservación favorable las poblaciones de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats			
Objetivo operativo 3.1: Conocer y alcanzar o mantener el grado de conservación actual de las especies de peces del Anexo II y avanzar en el conocimiento de la dinámica de las poblaciones presentes en las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo y Rivera de Cala			
Medidas generales		Código	Prioridad
A la hora de planificar cualquier actuación dentro de las ZEC se promoverá que se tengan en cuenta los periodos de máxima sensibilidad de las especies de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats que estén presentes en las ZEC.		C.3.1.1	
Se impulsará la realización de estudios para determinar las especies de peces del Anexo II existentes en cada una de las ZEC y a la realización de censos de dichas especies; así como el control y seguimiento de las mismas.		A.3.1.1	Alta
Se promoverá, en el marco de las Líneas Estratégicas de su Programa Sectorial del Plan Andaluz, de Investigación, Desarrollo e Innovación, la realización de proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de las especies de peces del Anexo II en el ámbito de las ZEC.		A.3.1.2	Alta
De igual modo, se promoverá el establecimiento del grado de conservación actual de cada una de las especies de estudio en las respectivas ZEC.		A.3.1.3	Alta
Se impulsará a que el Instituto de Caza y Pesca Continental de la Junta de Andalucía cree un coto de pesca en la totalidad o en los tramos correspondientes con el objeto de limitar las capturas si fuera necesario.		A.3.1.4	Media
ZEC	Medidas particulares	Código	Prioridad
Todas las ZEC con peces del Anexo II de la Directiva Hábitats	Se promoverá la puesta en marcha de medidas de manejo de hábitat y de poblaciones de <i>Chondrostoma Willkommii</i> , <i>Cobitis taenia</i> , <i>Rutilus alburnoides</i> y <i>Rutilus lemimmgii</i> así como su seguimiento, entre las que se encuentran: <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las características que hacen idóneo el hábitat para la especie y definir los indicadores que permitan su posterior evaluación y seguimiento de los criterios establecidos. - Promover la realización de actuaciones de manejo para mejorar la calidad y cantidad del hábitat adecuado para la especie. - Elaboración de una guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a la especie. - Promover el mantenimiento y la adecuación de acequias, los abrevaderos y canales de riego tradicionales que alojen poblaciones. - Continuación de los trabajos de seguimiento periódico de las poblaciones para controlar el tamaño, distribución, evolución temporal y amenazas. 	A.3.1.5	Alta
Todas las ZEC con peces del Anexo II de la Directiva Hábitats	Se promoverá la priorización de las siguientes líneas de investigación, para poblaciones de <i>Chondrostoma Willkommii</i> , <i>Cobitis taenia</i> , <i>Rutilus alburnoides</i> y <i>Rutilus lemimmgii</i> : <ul style="list-style-type: none"> - Demografía, distribución, requerimientos ecológicos, tendencias poblacionales y amenazas. - Identificación de los factores de mortalidad y procesos asociados. - Procesos fragmentadores y de destrucción del hábitat fluvial. - Efectos de las extracciones de agua sobre la salud del corredor fluvial. - Efecto de los agroquímicos sobre la especie. 	A.3.1.6	Media

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

Todas las ZEC con peces del Anexo II de la Directiva Hábitats	Se promoverá la adopción de las medidas de prevención y lucha contra las especies exóticas invasoras contenidas en el capítulo III del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, <i>por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras</i> , siendo adoptadas según las prioridades determinadas por la gravedad de la amenaza y el grado de dificultad previsto para su erradicación.	A.3.1.7	Alta
Todas las ZEC con peces del Anexo II de la Directiva Hábitats	Se fomentará la posibilidad, si se estimara necesario la reintroducción o reforzamiento poblaciones de especies amenazadas, si estuvieran comprometidas o desaparecidas las poblaciones originales. Para ello podrán utilizarse los centros de cría y conservación de peces e invertebrados existentes.	A.3.1.8	Alta

6.2. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA EL APOYO A LA GESTIÓN

Además de los objetivos y medidas que afectan específicamente a las prioridades 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 19. Objetivos y medidas. Conocimiento e información

Elementos de apoyo a la gestión: conocimiento e información		
Objetivo general 4: 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		
Objetivo operativo 4.1: Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan y sobre el cambio climático en el contexto de la red ecológica europea Natura 2000.		
Medida	Código	Prioridad
Diseño y puesta en marcha de mecanismos de seguimiento ecológico del grado de conservación de las prioridades de conservación de la ZEC que establezca la metodología para evaluar el grado de conservación de las especies y HIC a escala local, la periodicidad para la recogida de información y los parámetros 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.	A.4.1.1	Alta
Se fomentarán los proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de las especies y HIC presentes en el ámbito del Plan, 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.	A.4.1.2	Baja
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.	A.4.1.3	Media
Se promoverán el desarrollo de los estudios necesarios para establecer los efectos y escenarios predictivos en relación al cambio climático dentro del ámbito del Plan, con especial atención a los hábitats y especies más vulnerables al mismo.	A.4.1.4	Alta
Se promoverán el desarrollo de las actuaciones para la adaptación y mitigación de los	A.4.1.5	Baja

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

efectos del cambio climático en el ámbito del Plan, 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.		
Objetivo operativo 4.2: Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsarán los estudios necesarios para establecer los criterios técnicos que establezcan el papel de estos espacios para la conectividad ecológica de las especies red Natura 2000 e HIC presentes en este y en los demás espacios Natura 2000 circundantes así como su repercusión a escala regional, nacional y europeo.	A.4.2.1	Media
Objetivo operativo 4.3: Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión		
Medidas	Código	Prioridad
Se realizará un informe anual de actividades y resultados.	A.4.3.1	Alta
Se elaborará un informe de evaluación del Plan.	A.4.3.2	Alta
Se procurará la aplicación de los avances tecnológicos que redunden en una mejora de la gestión del espacio.	C.4.3.1	
Se impulsará, a través del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Córdoba y Sevilla, la participación de las organizaciones representativas de intereses sociales en materia cinegética, piscícola, forestal, de flora y fauna, y ambiental, que operen en el ámbito del Plan.	C.4.3.2	
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 presentes en el ámbito del Plan 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.4.3.3	

Tabla 20. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana

Elementos de apoyo a la gestión: comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana		
Objetivo general 5: Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC		
Objetivo operativo 5.1: Mejorar la percepción social sobre la ZEC		
Medida	Código	Prioridad
Se priorizarán las actividades de educación y voluntariado ambiental así como de sensibilización y concienciación social sobre los valores de la ZEC y su papel en la red Natura 2000, dirigidos tanto a la población del entorno como a visitantes.	A.5.1.1	Baja
Objetivo operativo 5.2: Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan		
Medida	Código	Prioridad
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 del de otros planes que tuvieran implicación en la gestión del espacio.	C.5.2.1.	

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

Tabla 21. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa

Elementos de apoyo a la gestión: Aprovechamiento sostenible y gestión activa		
Objetivo general 6: 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		
Objetivo operativo 6.1: Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan		
Medida	Código	Prioridad
Las ZEC serán contempladas específicamente en los planes de caza por áreas cinegéticas y en los planes de pesca por tramos de cauce que se redacten en un futuro.	C.6.1.1	
Se impulsará un mayor control sobre la pesca y la caza deportiva, con el objetivo de hacer cumplir la normativa vigente en dicha materia.	C.6.1.2	
Se promoverá un aumento en la vigilancia y el control de la captura furtiva y el comercio ilegal de las especies de fauna y flora presentes en la ZEC.	C.6.1.3	
La Consejería competente en materia de medio ambiente, en los informes que emita en el marco de los procedimientos de prevención ambiental relativos a obras de modificación o ampliación de las infraestructuras existentes, así como en las de nueva construcción, deberá tener en cuenta los posibles impactos sobre la fauna, así como la permeabilidad del territorio durante y después de las obras, y determinará las medidas correctoras que, en su caso, se deban adoptar.	A.6.1.1	Media
Se coordinarán los recursos técnicos y humanos disponibles para garantizar una vigilancia y control eficaz 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.6.1.2	Media
Se impulsará la vigilancia sobre colonias de cría y nidos en época reproductora, así como sobre refugios, zonas de agregación invernal o premigratoria, dormideros comunales o cualquier otro punto vital para el ciclo de las especies silvestres.	A.6.1.3	Media
Se promoverá la aplicación de los criterios y directrices recogidas en el "Manual de buenas prácticas, agrícolas, ganaderas, forestales, piscícolas y cinegéticas para la conservación de la biodiversidad" cuya elaboración se establece en los Planes de Protección de Especies Amenazadas.	A.6.1.4	Media
Se promoverá la aplicación de las recomendaciones de la "Guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a las especies amenazadas o a sus hábitats" que se elabore en el marco de los Planes de Protección de Especies Amenazadas.	A.6.1.5	Media

Prioridad. Se refleja en una escala de alta, media o baja.

Código. A: Actuaciones; **C:** Criterios.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadaljoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

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 HIC y las especies relevantes consideradas en el ámbito del este Plan.

Tabla 22. Relación de medidas con los HIC y especies relevantes

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS	
CONSERVACIÓN DE HIC PRIORITY DE CONSERVACIÓN	3170*	Estanques temporales mediterráneos	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, C.1.1.5, A.1.1.1, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.1.9, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, C.2.1.1, C.2.1.2, A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.1.8, A.2.1.9, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3, A.3.1.5, A.3.1.6, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.1.4, A.4.1.5, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.5.1.1, C.5.2.1, C.6.1.1, C.6.1.2, C.6.1.3, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5
	91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	
	91E0*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	
	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	
CONSERVACIÓN DE HIC NO PRIORITY DE CONSERVACIÓN	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	
	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, C.1.1.5, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.7, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, C.2.1.1, C.2.1.2, A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.4, A.2.1.5, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.1.4, A.4.1.5, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.5.1.1, C.5.2.1, C.6.1.1, C.6.1.2, C.6.1.3, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5
	6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	
	6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	
	9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Q. canariensis</i>	
	9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	
ESPECIES RELEVANTES	Fauna	<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, C.1.1.5, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.7, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, C.2.1.1, C.2.1.2, A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.1.8, A.2.1.9, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3, C.3.1.1, A.3.1.1, A.3.1.2, A.3.1.3, A.3.1.4, A.3.1.5, A.3.1.6, A.3.1.7, A.3.1.8, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.1.4, A.4.1.5, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.5.1.1, C.5.2.1, C.6.1.1, C.6.1.2, C.6.1.3, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5
		<i>Cobitis paludica</i> o <i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	
		<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)	
		<i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla)	
		<i>Luciobarbus sclateri</i> (barbo común)	
		<i>Squalius pyrenaicus</i> (cacho)	
		<i>Lutra lutra</i> (nutria)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, C.1.1.5, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.7, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3,

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS
	<i>Canis lupus</i> (lobo)	A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, C.2.1.1, C.2.1.2, A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.1.4, A.4.1.5, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.5.1.1, C.5.2.1, C.6.1.1, C.6.1.2, C.6.1.3, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5
	<i>Myotis escaleraei</i> (murciélago ratonero gris)	
	<i>Alcedo Atthis</i> (martín pescador)	
	<i>Aquila adalberti</i> (águila imperial)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, C.1.1.5, A.1.1.2, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.7, A.1.1.10, A.1.2.5, A.1.2.6, C.2.1.1, C.2.1.2, A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.1.4, A.4.1.5, A.4.2.1, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.5.1.1, C.5.2.1, C.6.1.1, C.6.1.2, C.6.1.3, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5
	<i>Aquila chrysaetos</i> (águila real)	
	<i>Ciconia nigra</i> (cigüeña negra)	
	<i>Elanus caeruleus</i> (elanio común)	
	<i>Falco naumanni</i> (cernicalo primilla)	
	<i>Hieraaetus fasciatus</i> (águila perdicera)	
	<i>Milvus milvus</i> (milano real)	
	Aves passeriformes	
	<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, C.1.1.5, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.7, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, C.2.1.1, C.2.1.2, A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.1.4, A.4.1.5, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.5.1.1, C.5.2.1, C.6.1.1, C.6.1.2, C.6.1.3, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5
	<i>Hyla meridionales</i> (ranita meridional)	
	<i>Bufo calamita</i> (sapo corredor)	
	<i>Alytes cisternasii</i> (sapo partero ibérico)	
	<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	
	<i>Hemorrhois hippocrepis</i> (culebra de herradura)	
	<i>Euphydryas aurinia</i> (doncella de ondas rojas)	
	Flora	
	<i>Marsilea strigosa</i>	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, C.1.1.5, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.7, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, C.2.1.1, C.2.1.2, A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.1.4, A.4.1.5, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.5.1.1, C.5.2.1, C.6.1.1, C.6.1.2, C.6.1.3, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

6.4. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES

Las medidas de conservación propuestas en los epígrafes anteriores se financiarán mediante la aplicación de los recursos que figuren en la ley anual de presupuestos de la comunidad autónoma, singularmente de los programas presupuestarios cuyo ámbito territorial comprenda los espacios protegidos red Natura 2000.

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.

En este sentido, hay que tener en cuenta que el plan de gestión se aprueba por orden de la persona titular de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, constituyendo un acto administrativo que carece de fuerza vinculante con respecto a la asignación de los recursos financieros, y cuya ejecución material se atenderá a las prioridades consignadas en el apartado correspondiente del plan y a los recursos que se consignen en el presupuesto anual, como instrumento natural de la evaluación económica y la asignación de recursos financieros.

Con respecto a los recursos financieros, la elaboración y aprobación del plan de gestión es condición necesaria e imprescindible para determinar las actuaciones a emprender, como paso previo a expresarlas en valores y términos financieros, aspectos estos propios de la Ley de Presupuestos.

El órgano competente 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 la red Natura 2000 tengan el más adecuado reflejo presupuestario, siempre dentro de los recursos financieros disponibles.

Los recursos financieros que figuren en los presupuestos anuales pueden provenir de diversas fuentes financieras:

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

- Recursos propios: provienen de los impuestos directos, los impuestos indirectos, impuestos especiales, tasas y precios públicos e ingresos patrimoniales, principalmente.
- Fondos de la Unión Europea, como son el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Fondo Social Europeo, el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), proyectos Life.

Las fuentes financieras de la Unión Europea que se aplican a la ejecución de medidas en la red Natura 2000 están identificadas en el documento denominado Marco de Acción Prioritaria para la red Natura 2000 en España, periodo de financiación 2014-2020, que el presente plan tendrá en cuenta como marco general de evaluación económica de la red Natura 2000.

Con respecto al periodo 2014-2020, los principales programas que contienen medidas para su ejecución en red Natura 2000 son los siguientes:

- Medio ambiente
 - A. Programa Life
- Pesca y asuntos marítimos
 - A. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca
- Política regional
 - A. Fondos Estructurales y de Inversión Europeos 2014-2020
 - A.1. Fondo Europeo de Desarrollo Regional
 - A.2. Fondo Social Europeo
 - A.3. Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
 - A.4. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca
 - A.5. Fondo de Cohesión
 - B. Instrumentos de apoyo específicos
 - B.1. JEREMIE
 - B.2. JESSICA
 - B.3. JASMINE

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

C. Programas europeos de cooperación territorial

C.1. Programas de Cooperación Transnacional

C.2. Programas de Cooperación Transfronteriza

C.3. Programas de Cooperación Interregional

En el este momento, la programación de Fondos Europeos se encuentra en trámites de elaboración o aprobación. La Junta de Andalucía ha incluido en los programas operativos diferentes propuestas relativas a los espacios protegidos red Natura 2000 para asegurar la financiación de las medidas de los planes de gestión.

Además, hay medidas que se realizarán con recursos propios, como son las relativas a la participación de los agentes sociales, económicos y colectivos ciudadanos o la vigilancia y control de dichos espacios.

Todas las medidas, según la prioridad establecida, se financiarán mediante los presupuestos anuales de la comunidad autónoma, con los fondos procedentes de la Unión Europea que, específicamente, se destinen a red Natura 2000 y con las aportaciones privadas que se instrumenten mediante acuerdos de colaboración público-privados, en el marco más amplio de lo que se denomina custodia del territorio.

En el marco de la primera evaluación que se realice del presente plan, según lo previsto en el apartado 1.4, se incluirá un apartado específico de tipo económico, a la vista de la ejecución de las distintas medidas en las sucesivas anualidades y teniendo en cuenta la definitiva aprobación de los programas europeos, con el consiguiente tratamiento específico que estos programas den a red Natura 2000.

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

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. Solicitud 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 los Consejos Provinciales de medio Ambiente y de la Biodiversidad de las provincias de Córdoba y 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).

Para facilitar la cumplimentación de los indicadores establecidos en los puntos 6 y 7, será necesario que la inclusión de cualquier expediente de gasto en el programa Saeta (o en cualquier otro programa de seguimiento que pueda establecerse) lleve aparejada la referencia expresa de la vinculación de dicho expediente con la red Natura 2000, indicando, en su caso, qué espacio o espacios de la red están afectados por el expediente en cuestión.

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 de los siguientes indicadores:

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

Tabla 23. Relación de indicadores para las ZEC

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, conformado por los hábitats 3170*, 91B0, 91E0* y 92D0, según las ZEC, incluidos en el Anexo I, y por las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats.	1.1. Localizar y definir el grado de conservación de los hábitats 3170*, 91B0, 91E0* y 92D0, según las ZEC, incluidos en el Anexo I, y de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado de conservación favorable.	Cartografía de detalle de los HIC 3260 y 92A0	No existe	Realización de la cartografía	CMAOT	
		Localización y superficie de cada uno de los hábitats de ribera	Por determinar	Existe	CMAOT	
	1.2. Alcanzar y/o mantener el estado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la DMA.	Nº de actuaciones de restauración y/o potenciación de poblaciones	Nº de actuaciones de restauración y/o potenciación de poblaciones	Por determinar	Ejecutadas	CMAOT
			Diagnóstico del grado actual de conservación y ocupación de superficies de los HIC	No existe	Realización del diagnóstico	CMAOT
			Evaluación de los factores de amenaza	Amenazas actuales	Disminución	CMAOT
			Estado ecológico de las aguas	Por determinar	Alcanza el buen estado	CMAOT
	2. Mantener la conectividad, tanto dentro de la ZEC como con el resto de la red Natura 2000.	2.1. Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica de los lugares Natura 2000 incluidos en este Plan, así como la vinculación que mantienen con otros lugares Natura 2000.	Evaluación de los factores de amenaza	Amenazas actuales	Disminución	CMAOT
			Nº de operaciones de dragados supervisadas por el organismo competente.	Por determinar	Al menos 1	CMAOT
			Inventario de corredores ecológicos.	No existe	Existe	CMAOT
		2.2. Velar e instar hacia la naturalización del DPH de las ZEC.	Evaluación de los factores de amenaza	Evaluación de los factores de amenaza	Amenazas actuales	Disminución
Longitud y/o superficie de DPH deslindeado.				Por determinar	Existe	CMAOT
Longitud y/o superficie de DPH naturalizado.				Por determinar	Existe	CMAOT

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
3. Conocer y alcanzar o mantener en un grado de conservación favorable las poblaciones de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.	3.1. Conocer y alcanzar o mantener el grado de conservación actual de las especies de peces del Anexo II y avanzar en el conocimiento de la dinámica de las poblaciones presentes en las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo y Rivera de Cala.	Número de censos / estudios realizados	Por determinar	Ejecutados	CMAOT
		Diagnóstico del grado de conservación de las especies de peces del Anexo II, presentes en cada una las ZEC.	No existe	Realización del diagnóstico	CMAOT
4. 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	4.1. Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan y sobre el cambio climático en el contexto de la red ecológica europea Natura 2000	Evaluación de los factores de amenaza	Amenazas actuales	Disminución	CMAOT
		Número de proyectos, informes, publicaciones y avances con ese fin.	Por determinar	Ejecutados	CMAOT
	4.2. Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000.	Nº de estudios e investigaciones realizados sobre el impacto del cambio climático en las especies y ecosistemas en el ámbito del Plan de Gestión	Por determinar	Por determinar	CMAOT
		Nº de actuaciones en relación con la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático realizadas	Por determinar	Por determinar	CMAOT
		La ZEC cuenta con un estudio sobre el papel que desempeña en la conectividad ecológica de especies red Natura 2000 y HIC.	No existe	Existe	CMAOT
		Informe anual de actividades y resultados realizados	No existe	Existe	CMAOT
		Informe de evaluación del Plan	No existe	Existe	CMAOT

Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

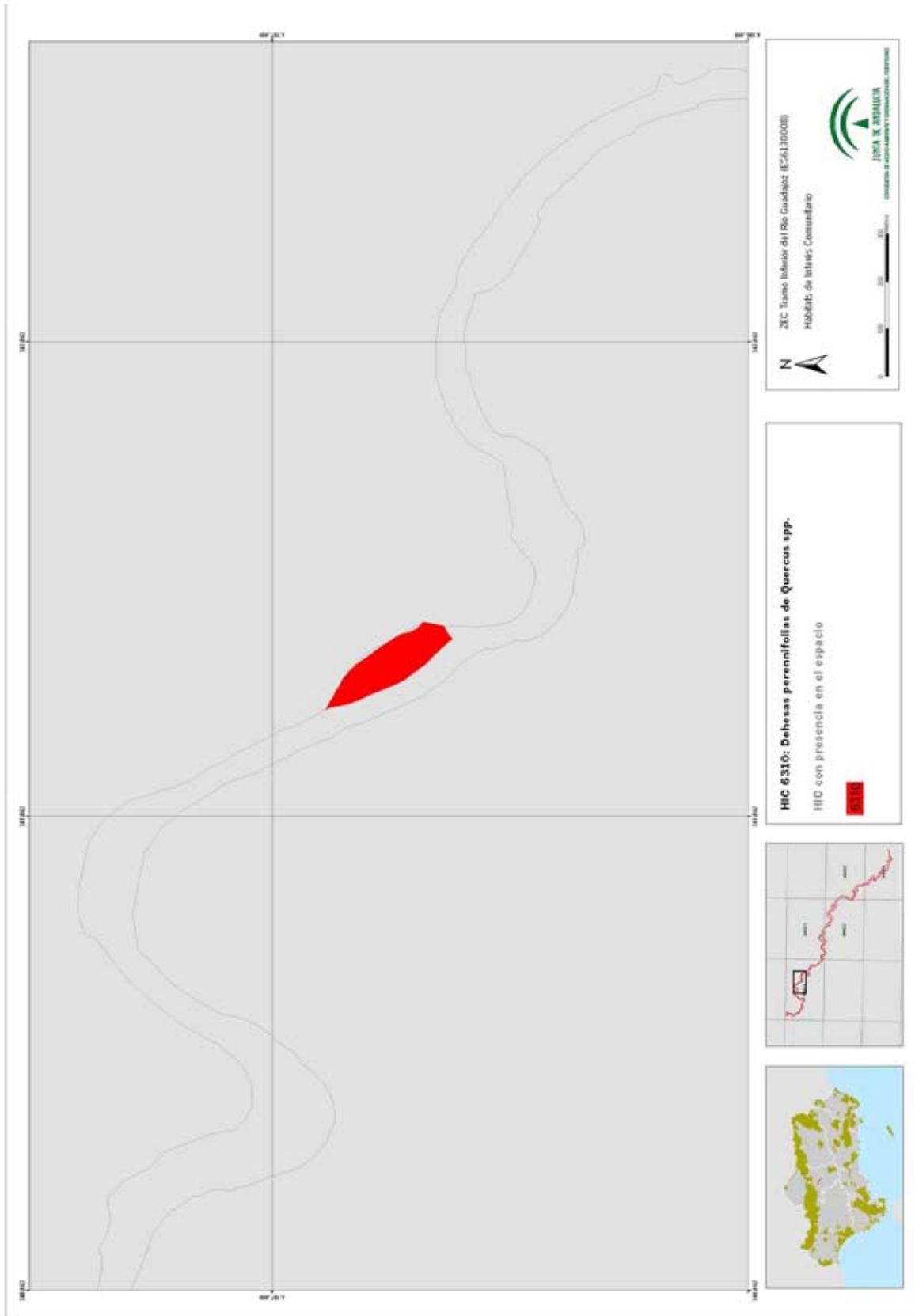
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
5. Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC.	4.3. Fomentar el desarrollo de	Número de reuniones al año del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad	2 al año de forma ordinaria	2 o +	CMAOT
	5.1. Mejorar la percepción social sobre la ZEC.	Número de programas o actividades de educación ambiental, sensibilización y concienciación social realizadas La información relativa al ámbito del Plan se encuentra actualizada en la web	Por determinar	Realización de programas y/o actividades.	CMAOT
	5.2. Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan.	Número de campañas informativas sobre los contenidos del Plan y otras de implicación en la gestión del espacio (nº).	0	Existe	CMAOT
6. 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.	6.1. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan.	Nº de visitas de agentes de medio ambiente	Por determinar	Nº de visitas	CMAOT
		Actas de denuncias levantadas en aplicación de la normativa sectorial vigente (nº)	Por determinar	Disminución de las actas de denuncias	CMAOT
		Elaboración y puesta en marcha del plan de pesca	No existe	Existe	CMAOT

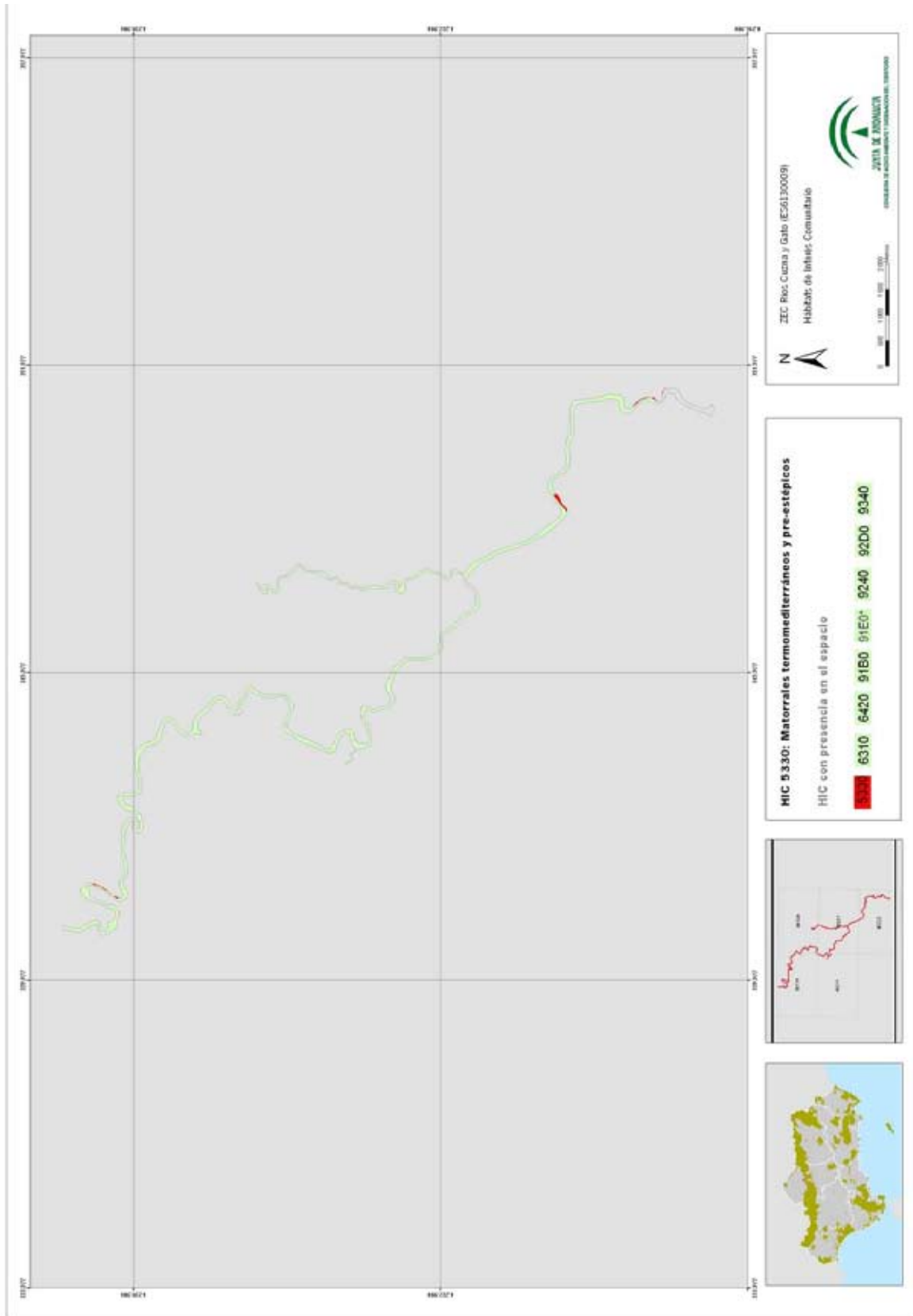
CMAOT: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

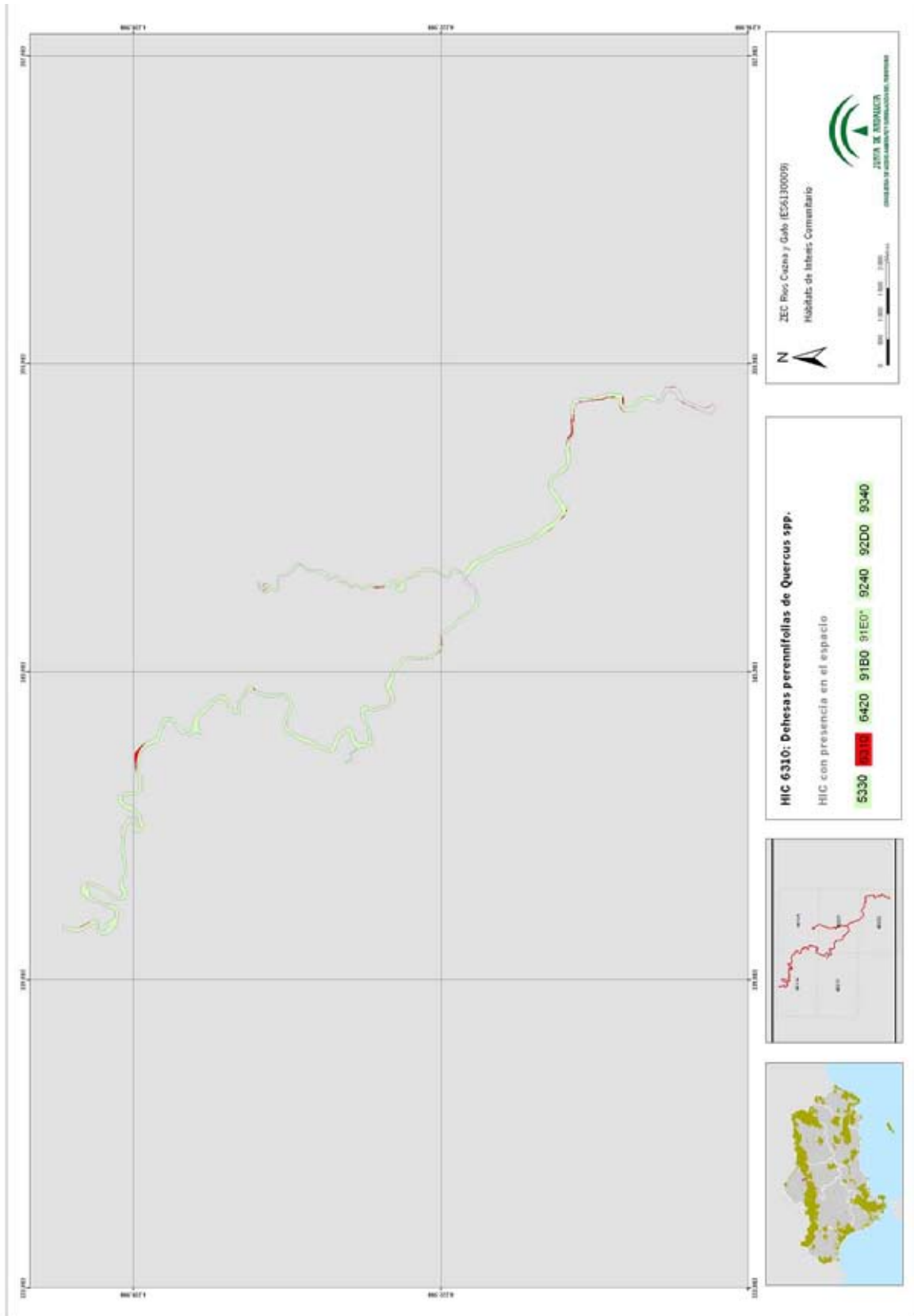
Por determinar: El valor inicial o el criterio de éxito de algunos indicadores será establecido en el primer año de vigencia del presente Plan, y tras la elaboración del primer Informe anual de actividades y resultados.

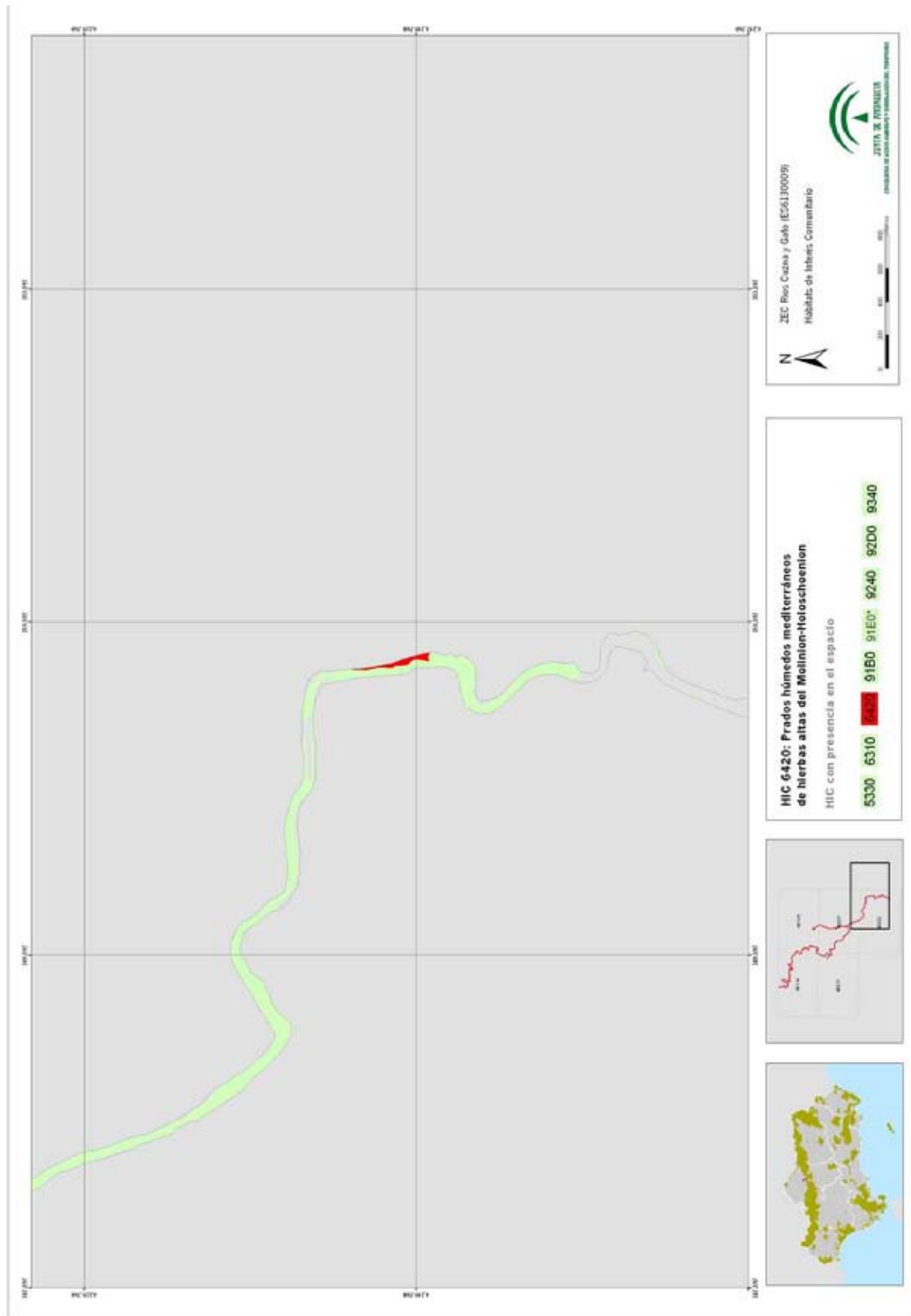
Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)
Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010)
y Venta de Las Navas (ES6180016)

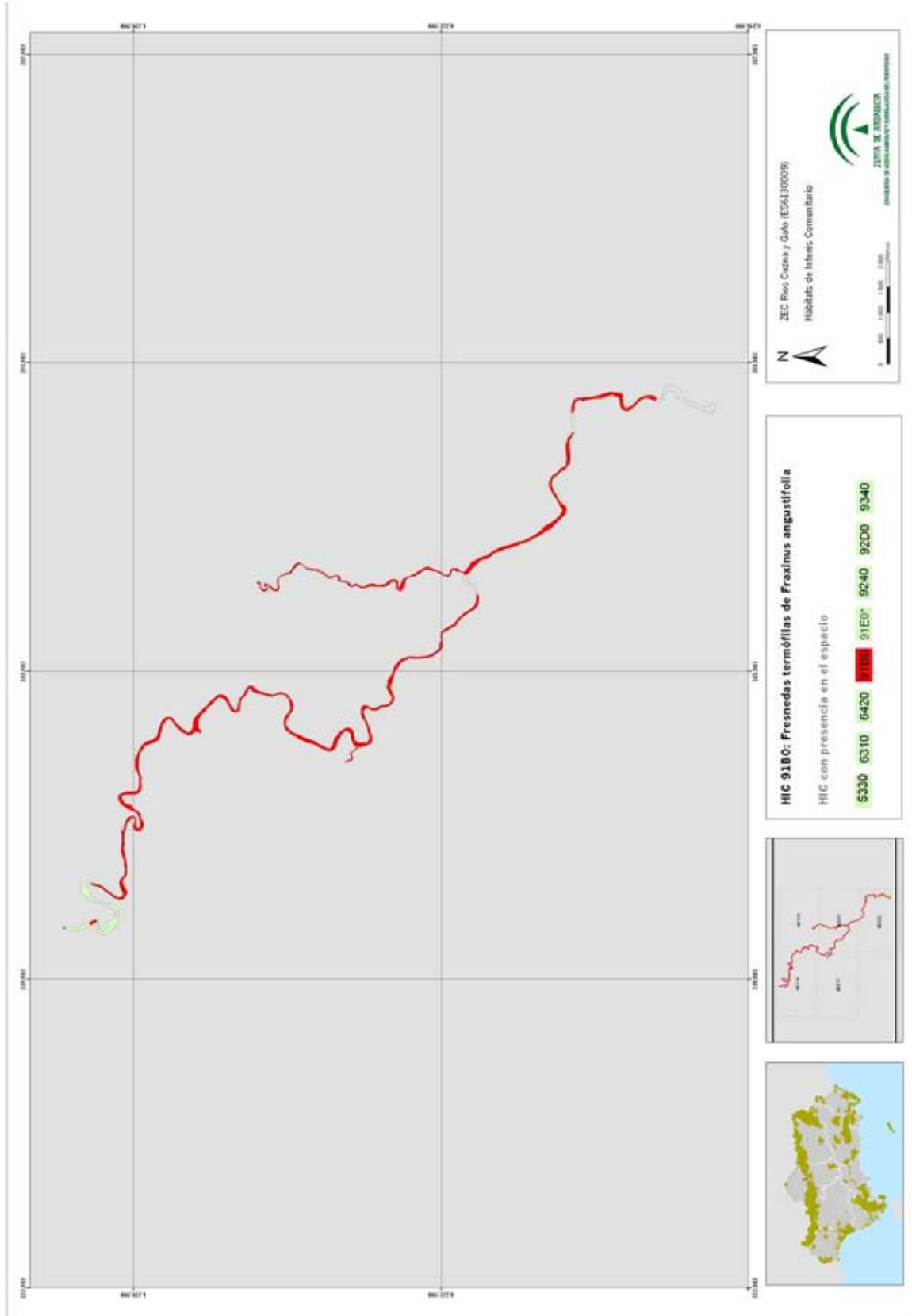
ANEXO. CARTOGRAFÍA DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

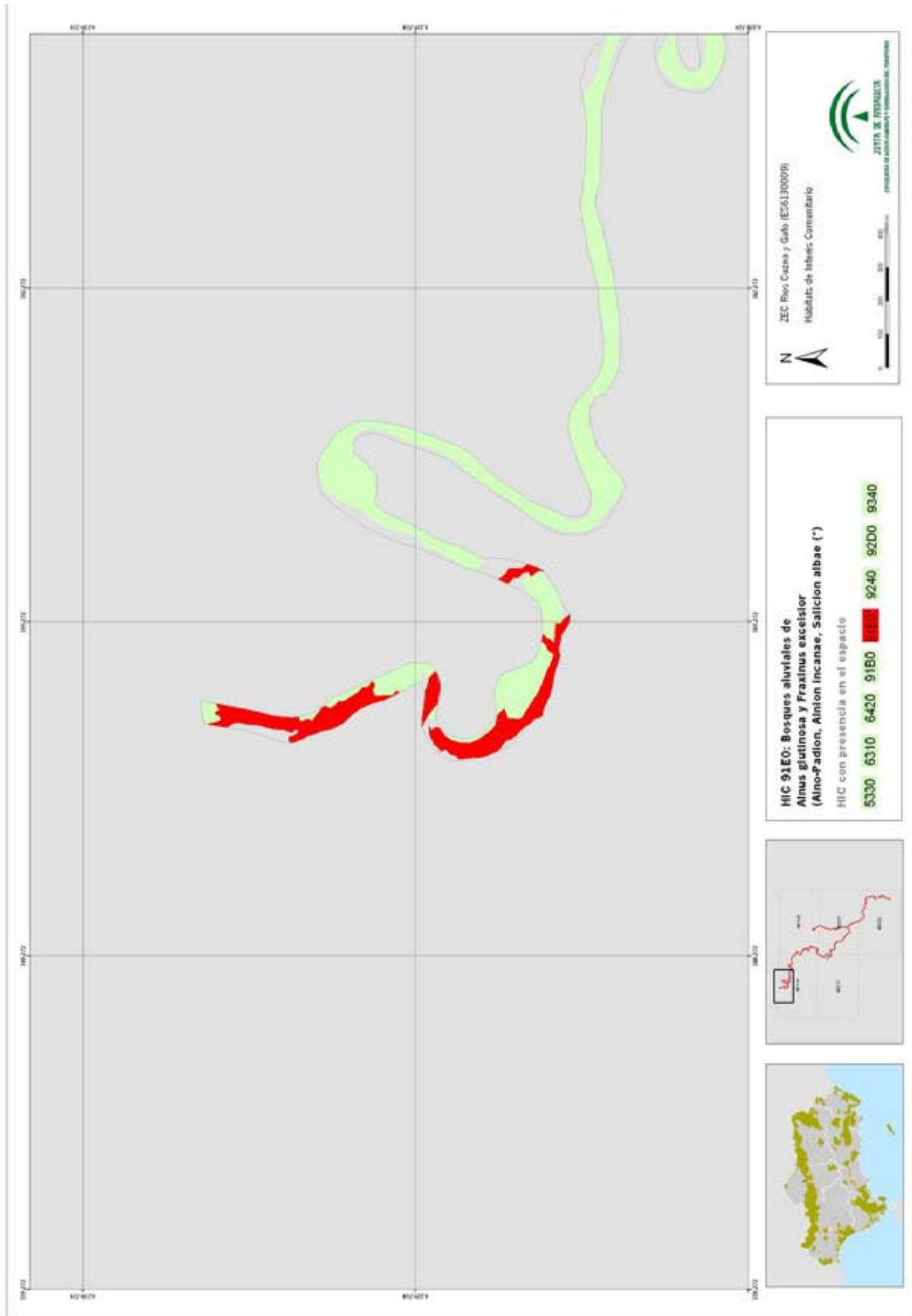


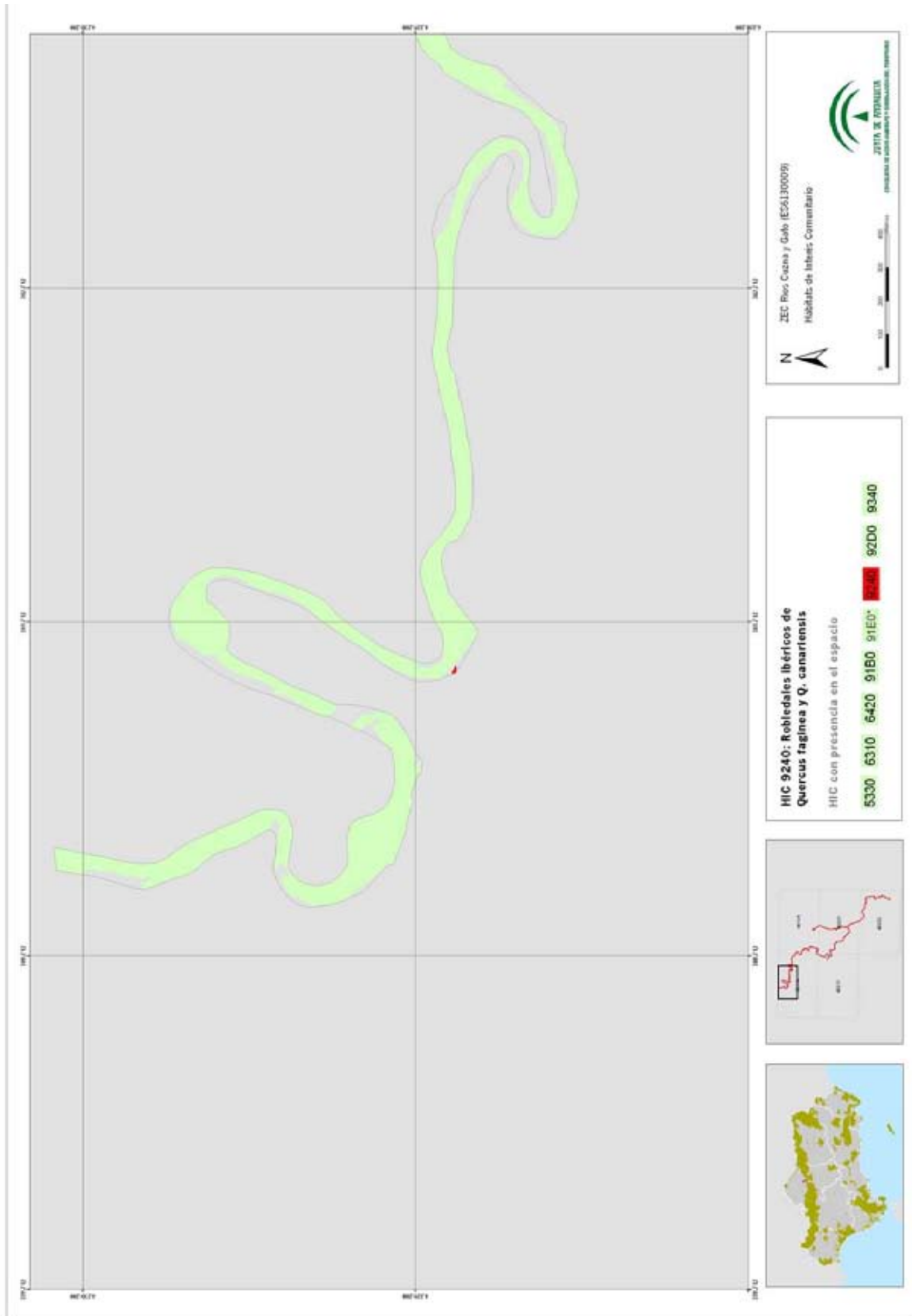


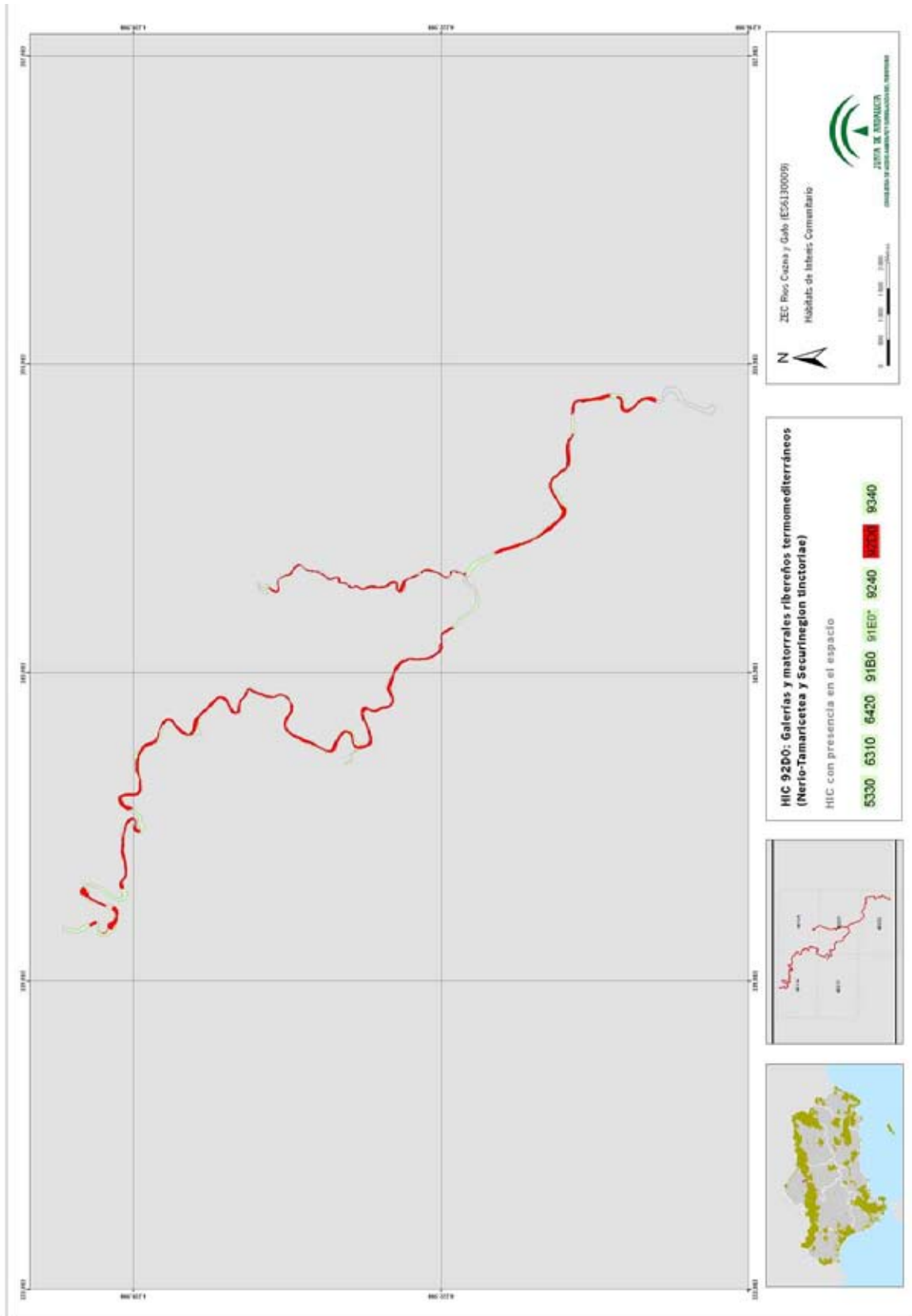


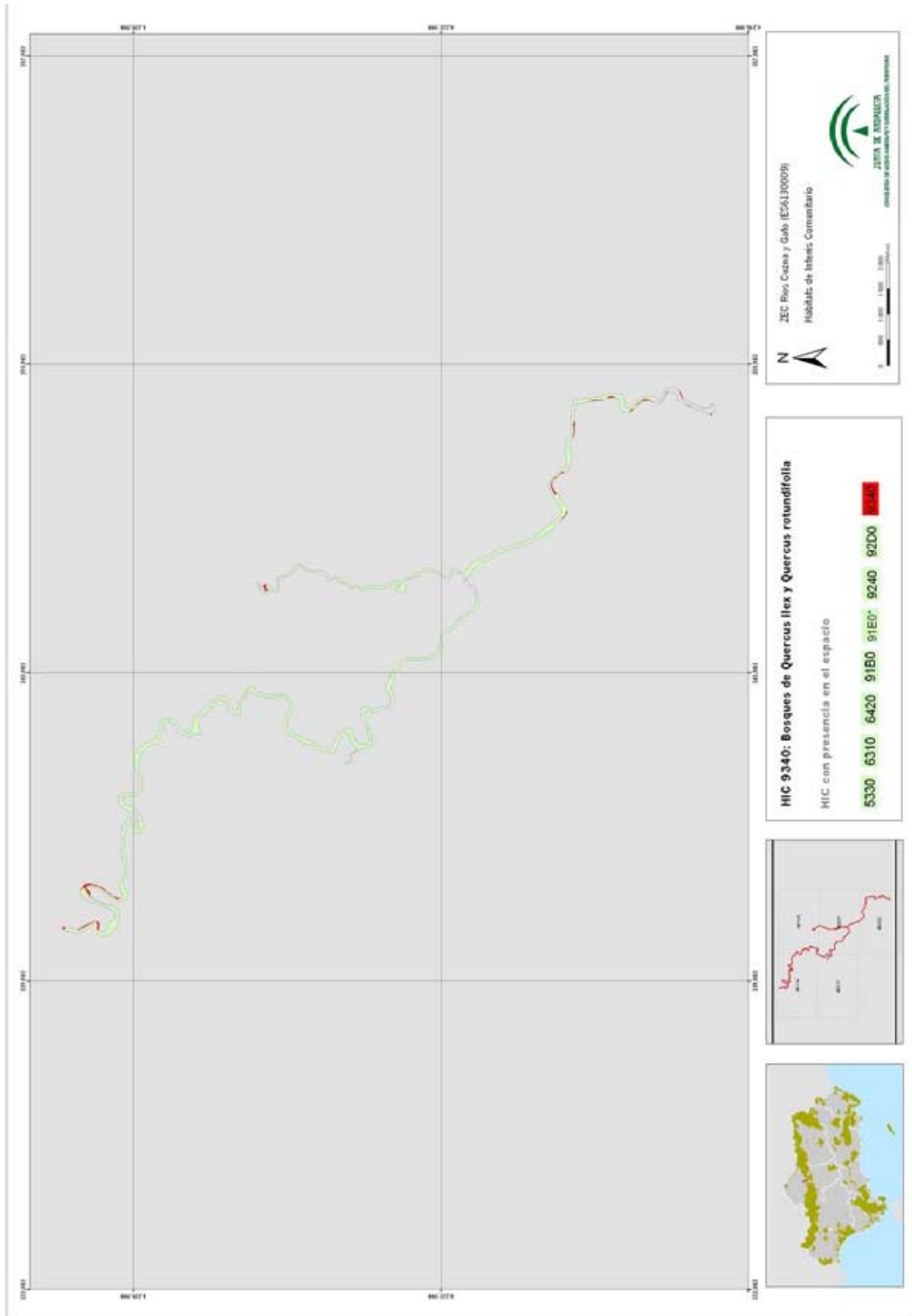


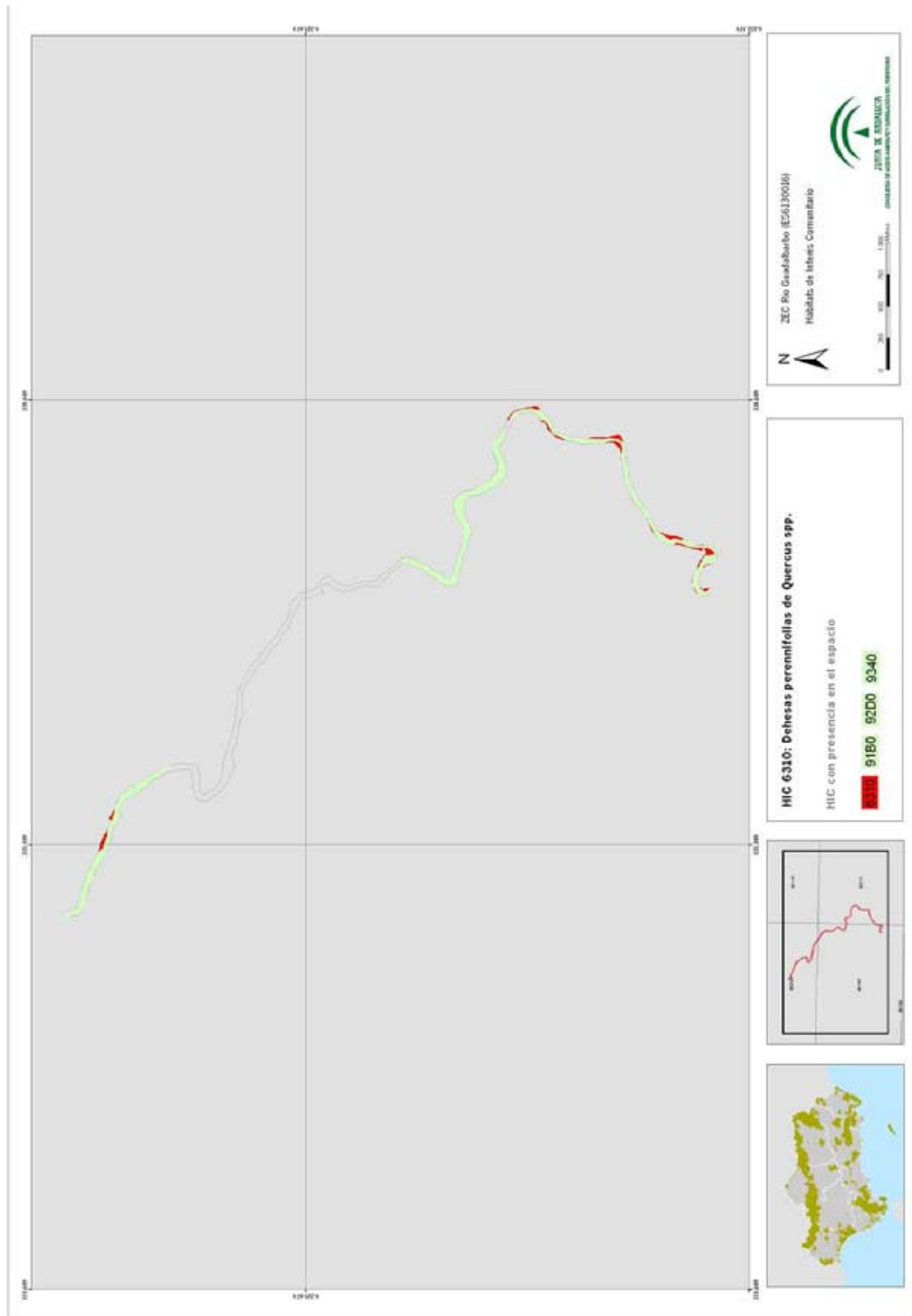


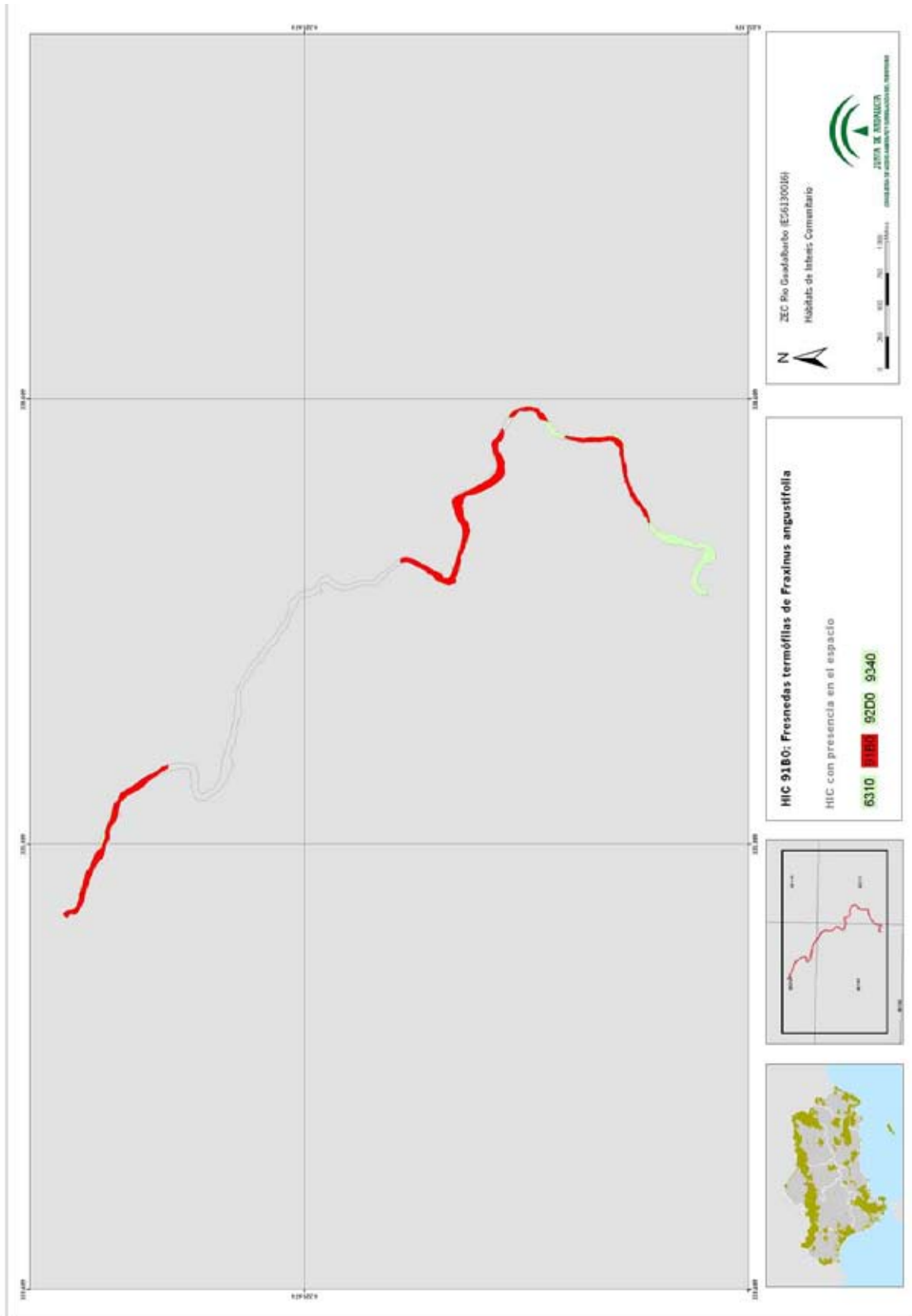


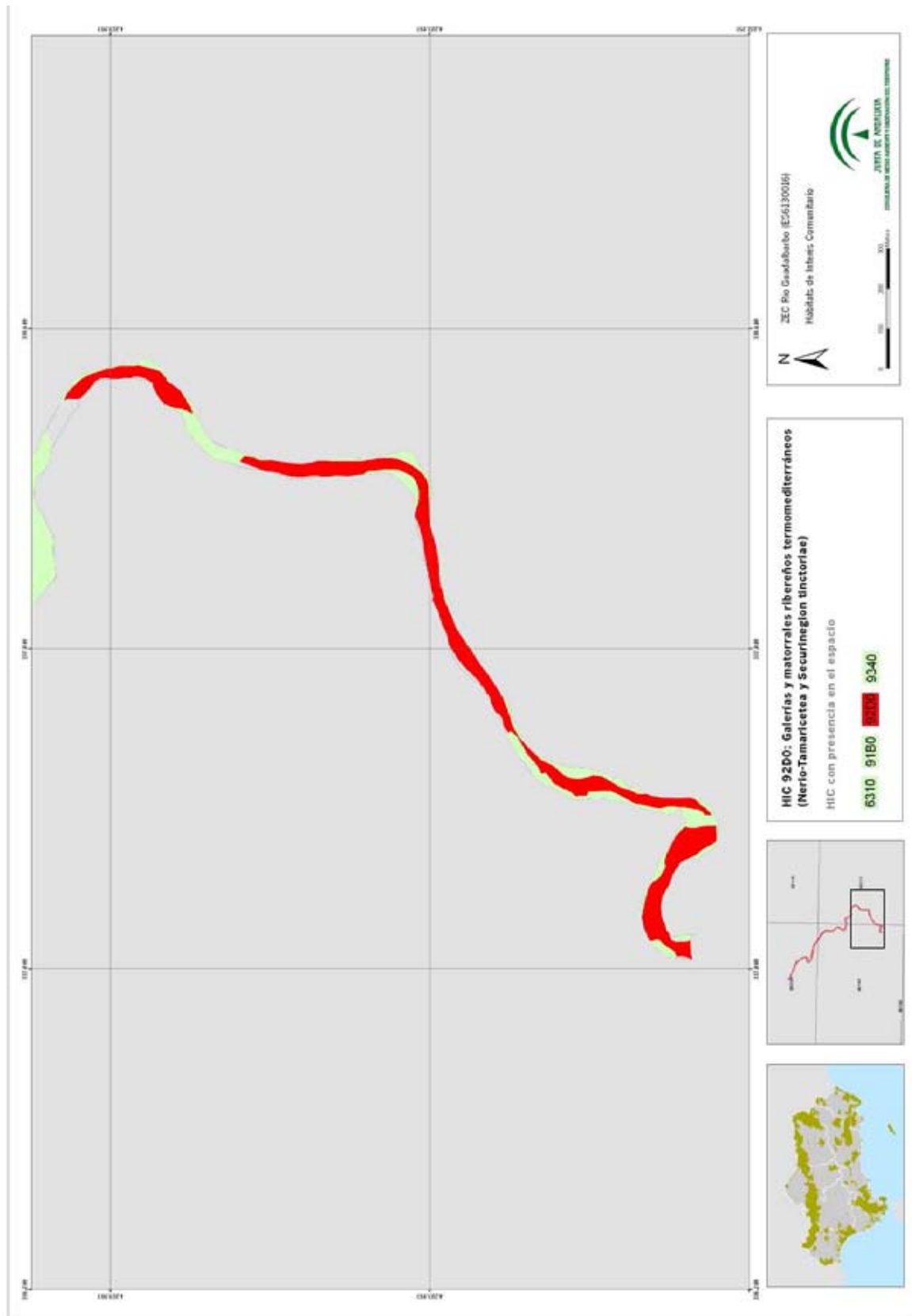


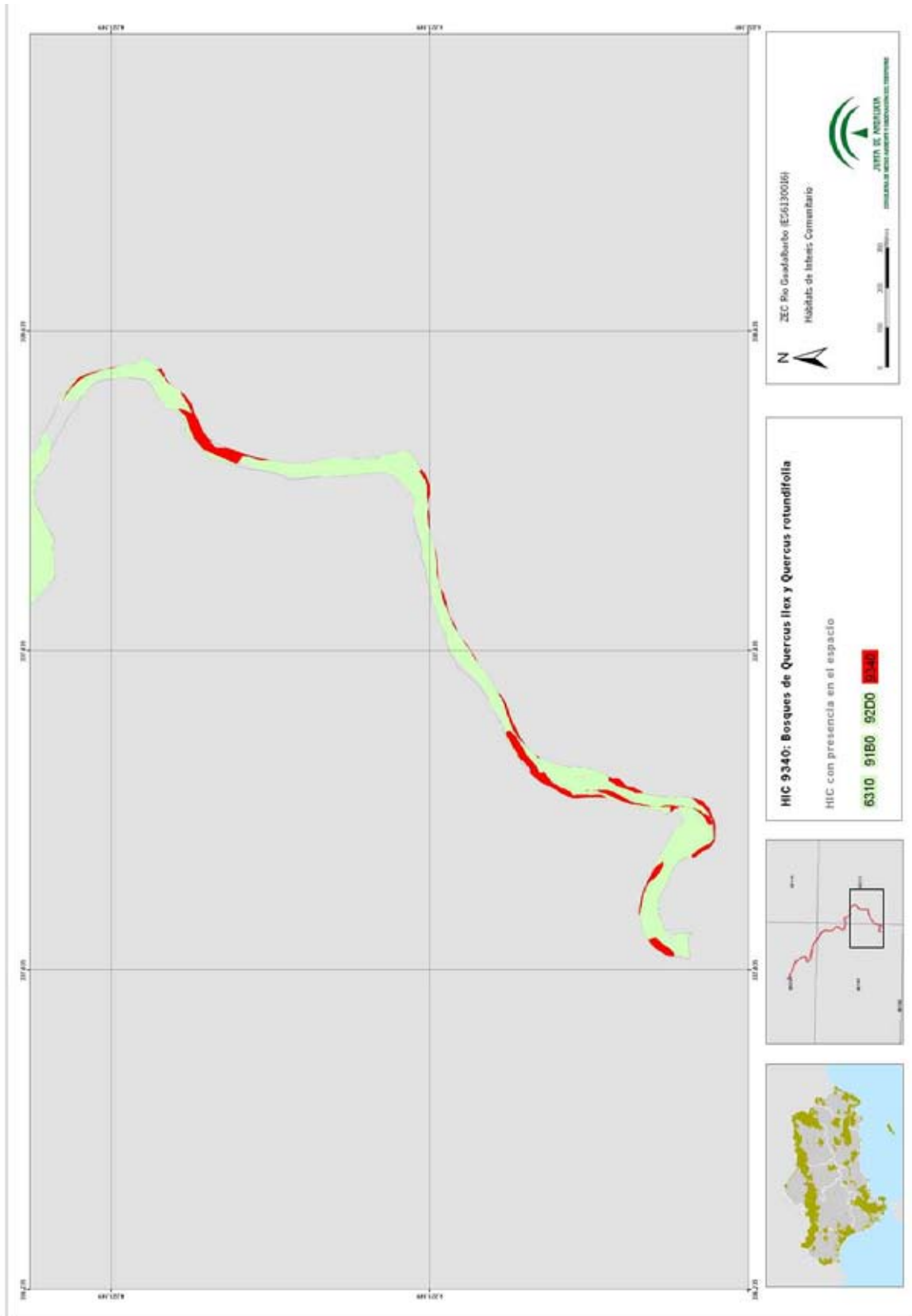


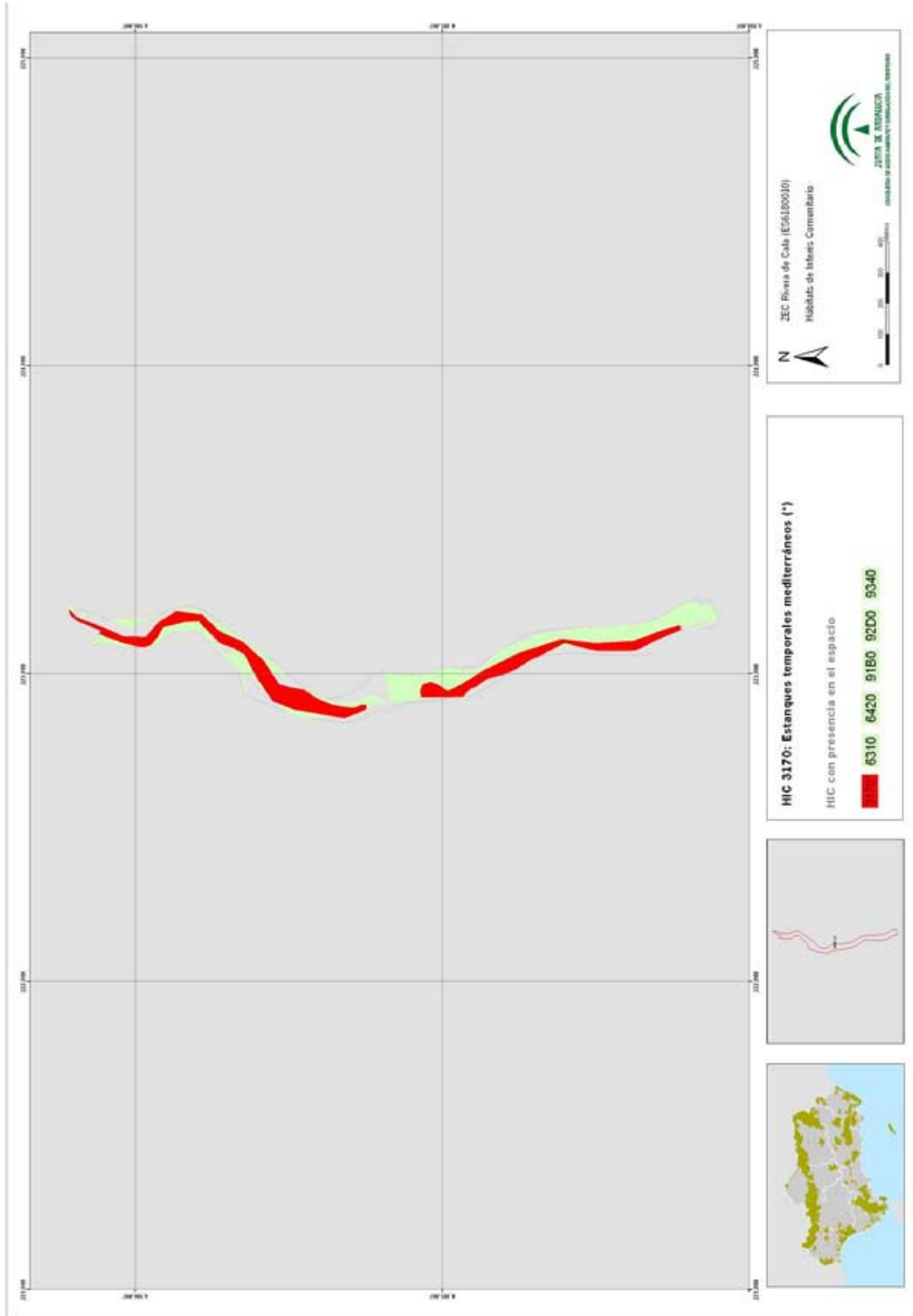


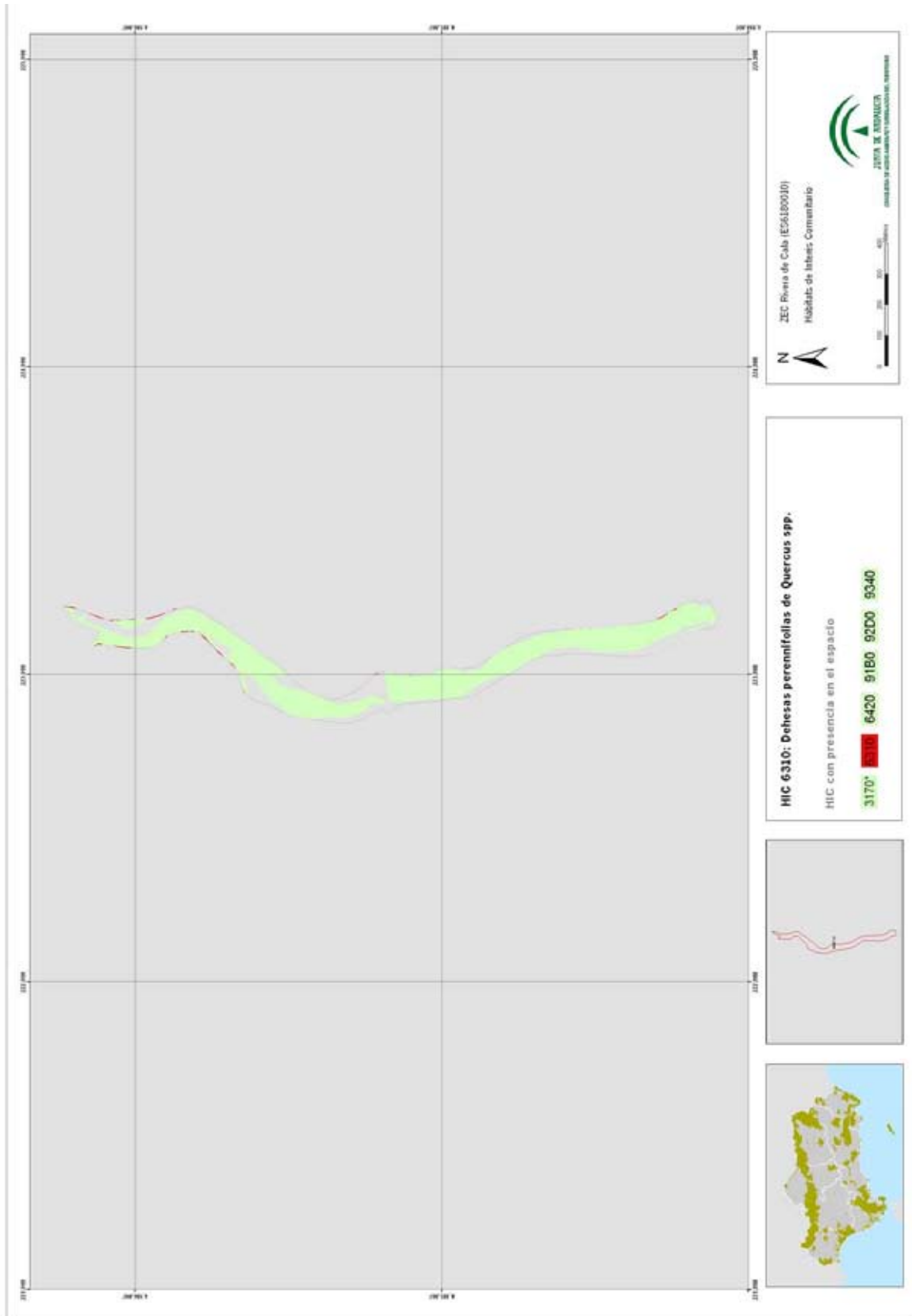


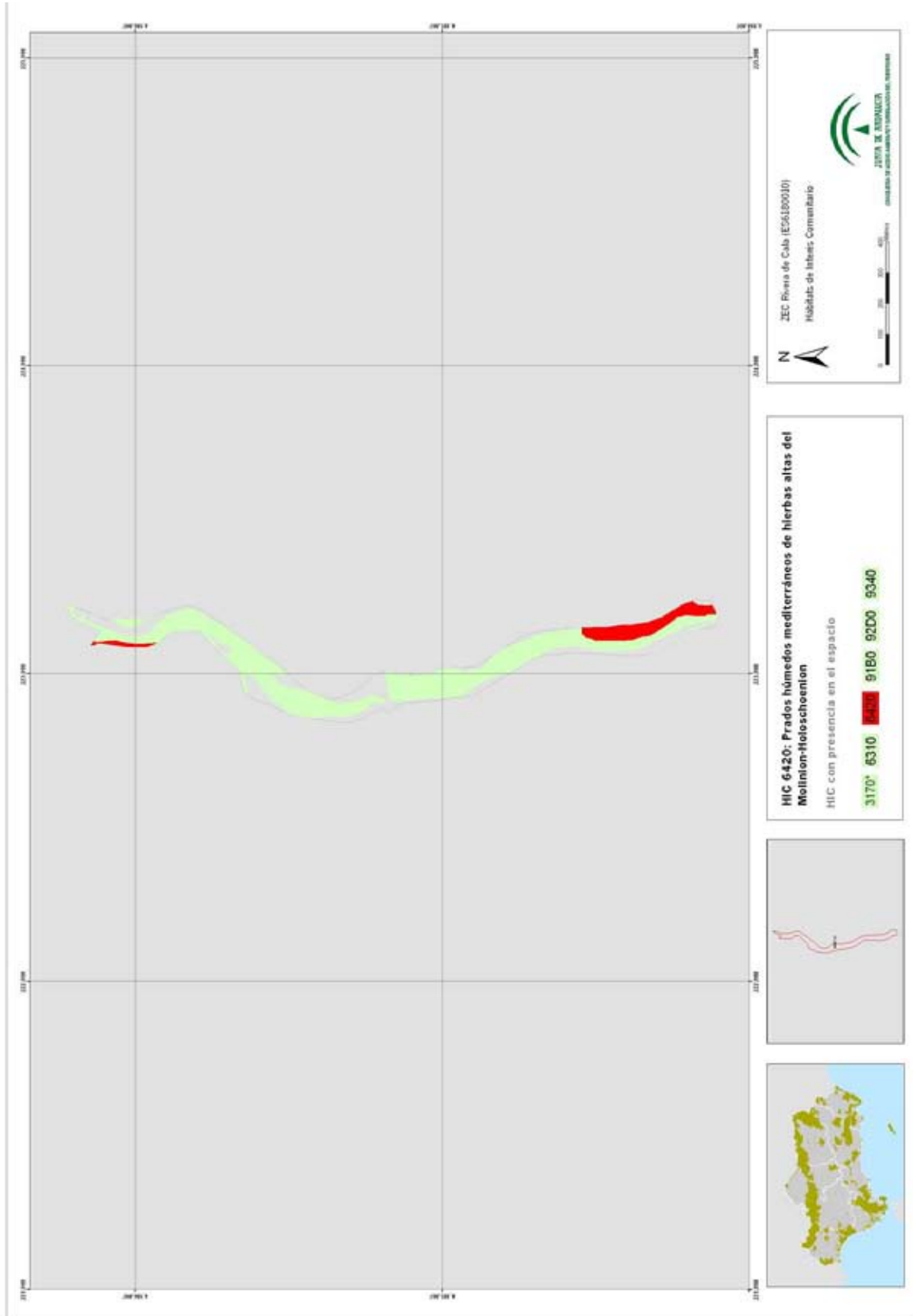


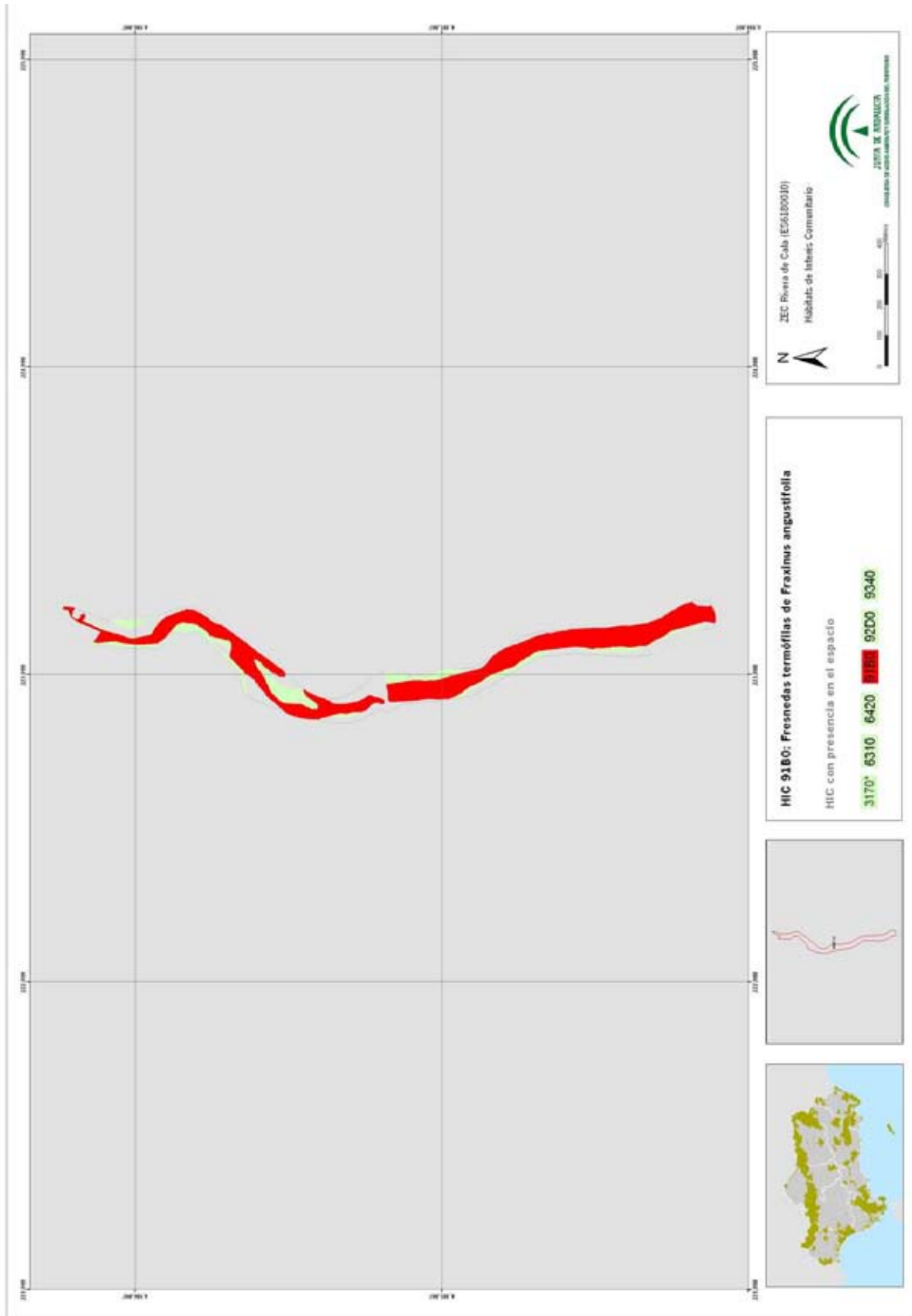




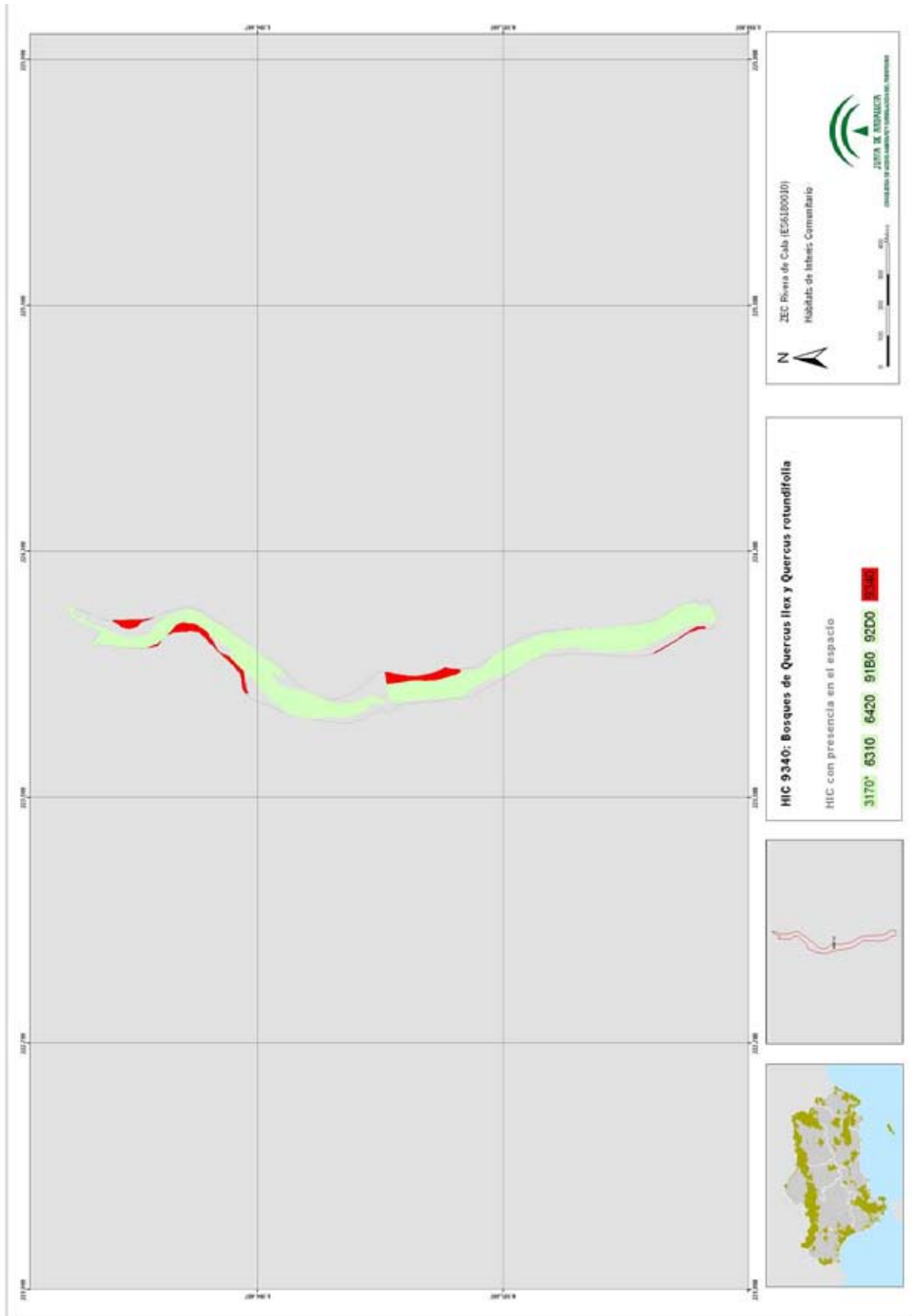


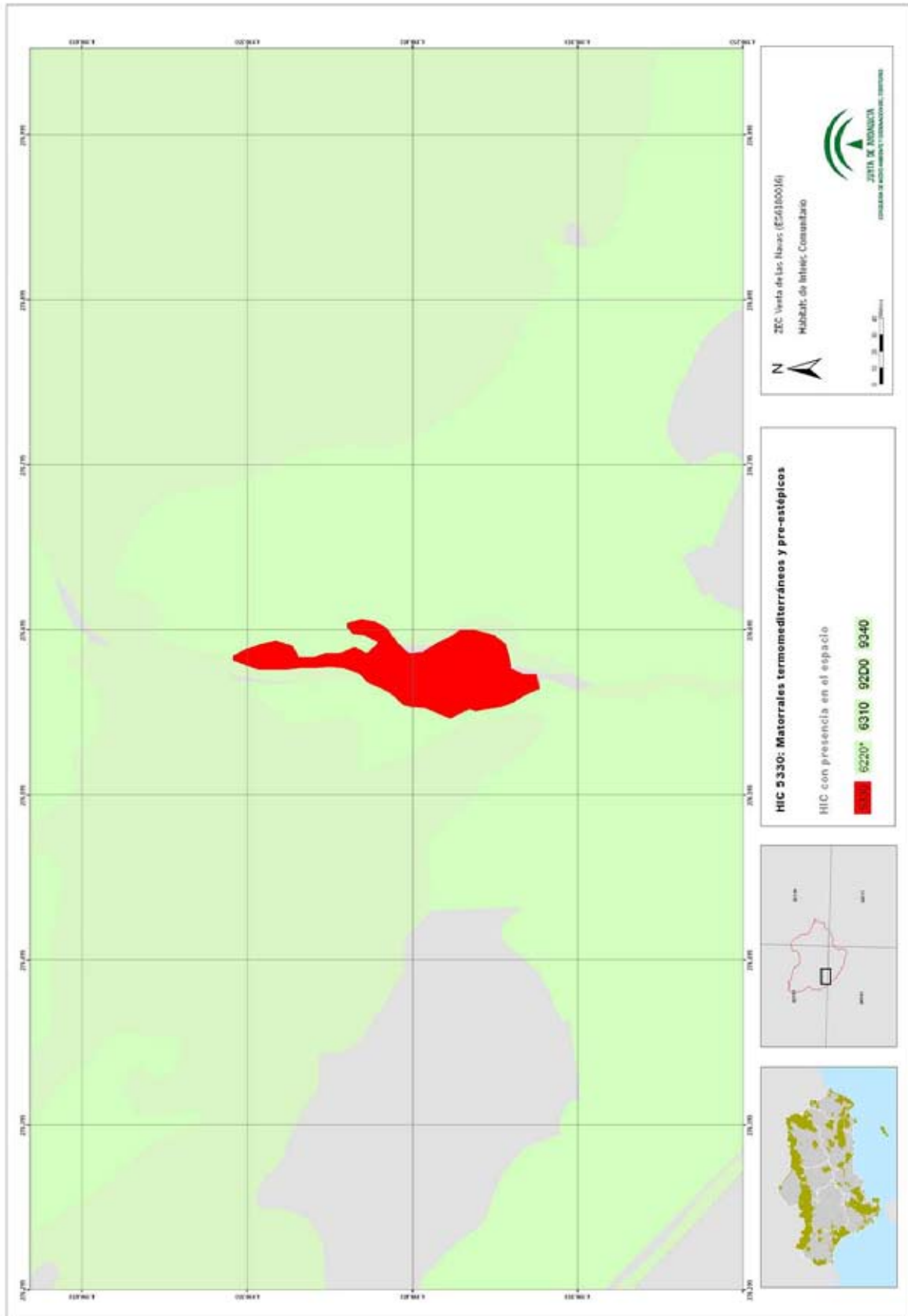


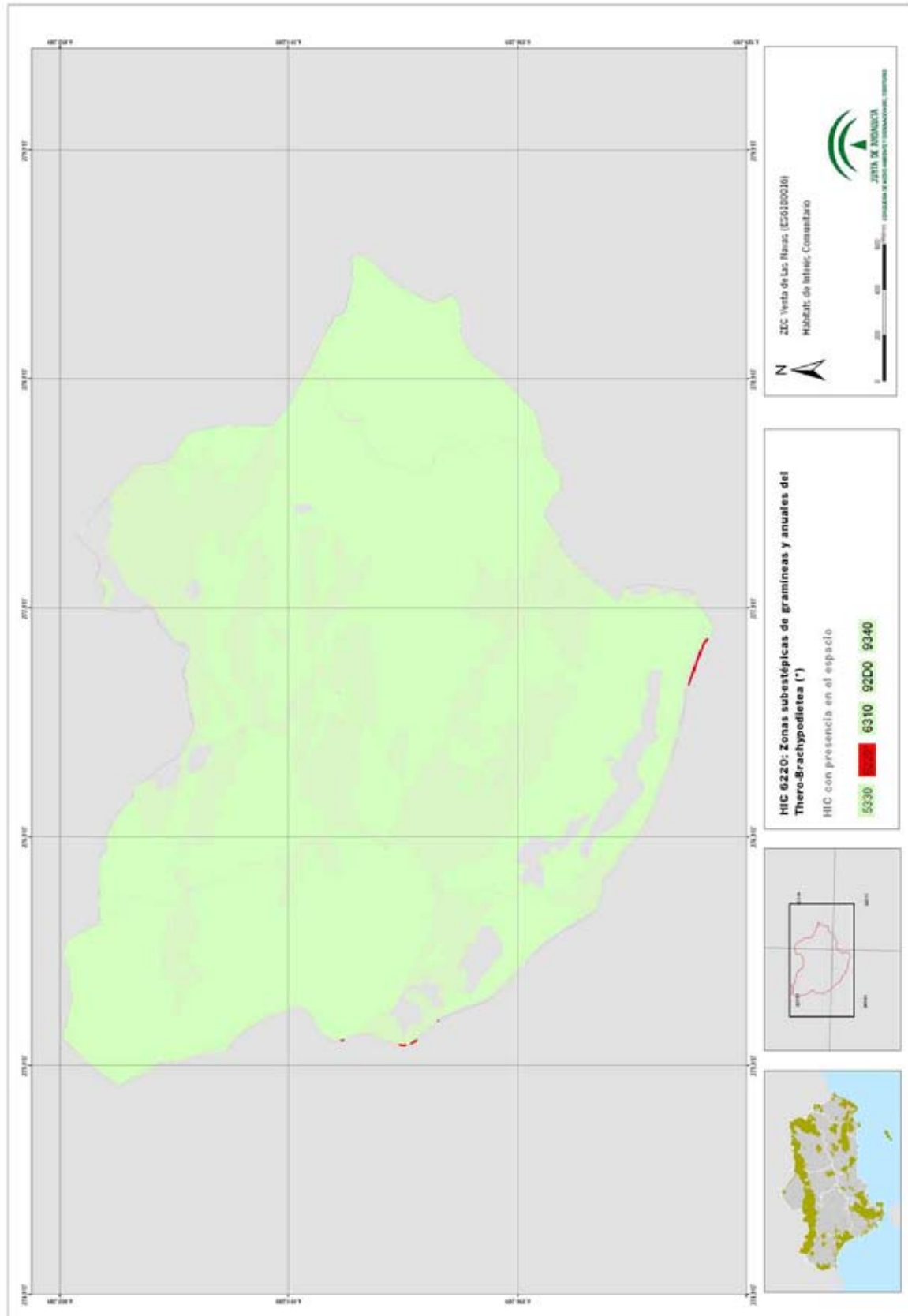


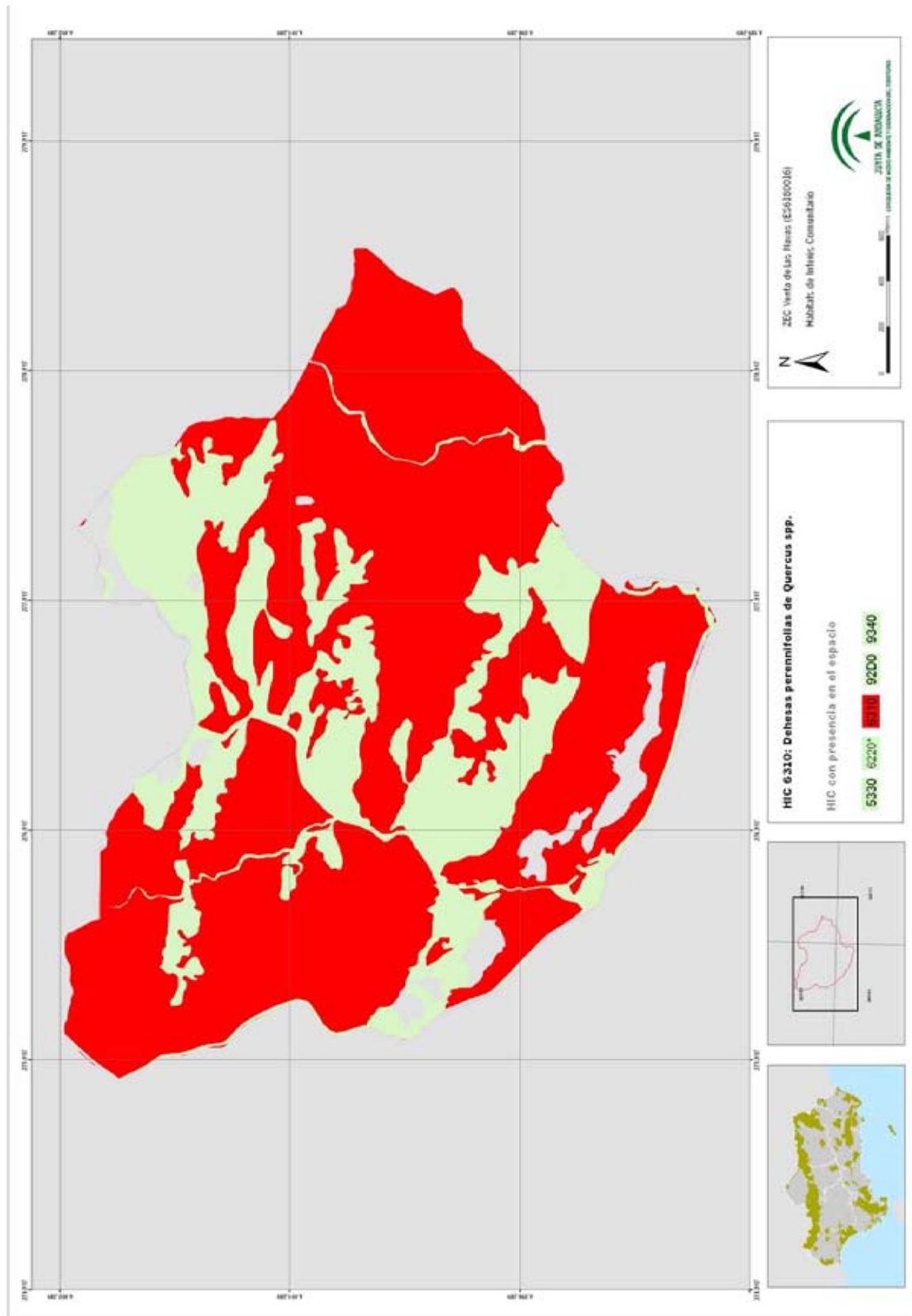


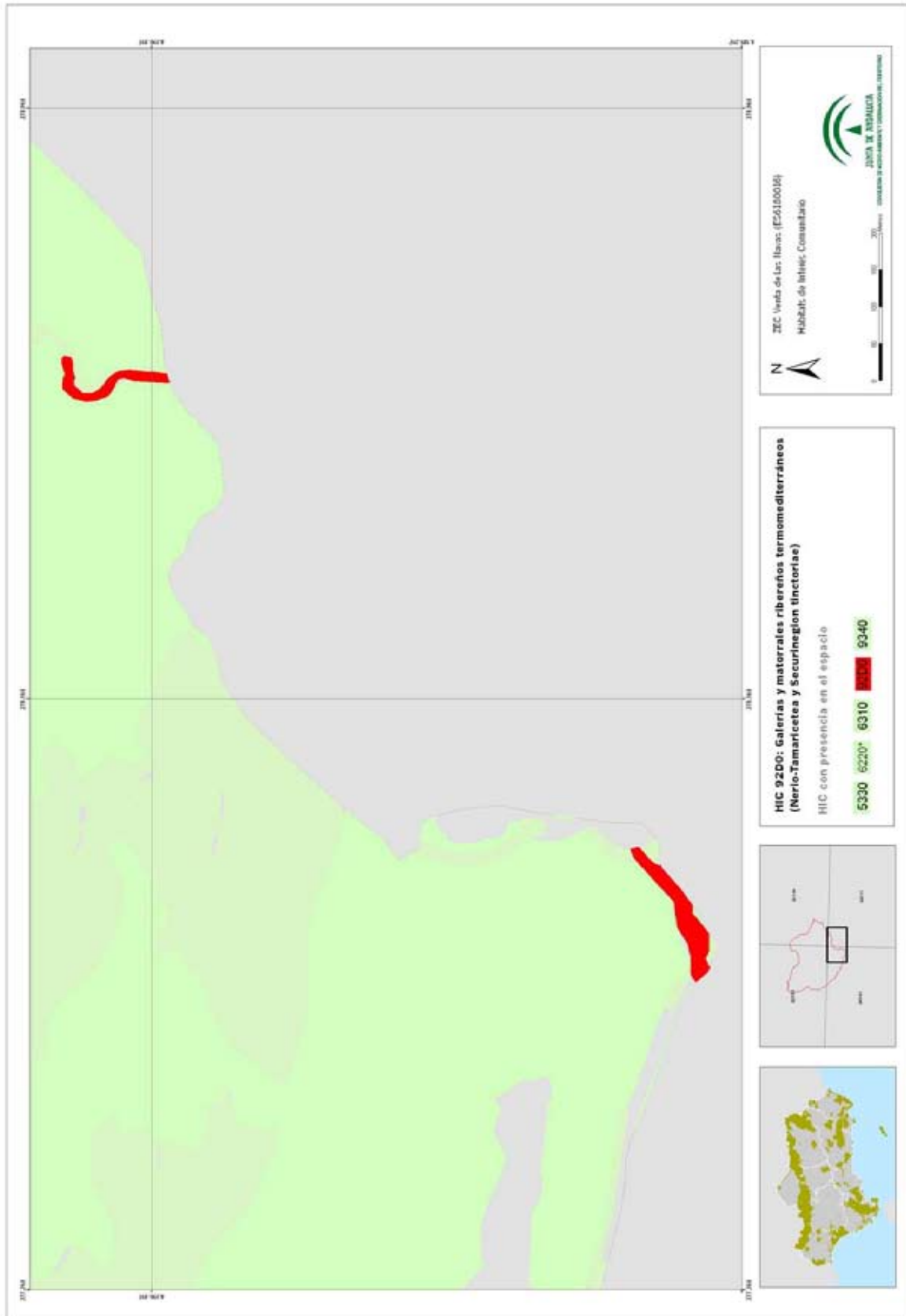


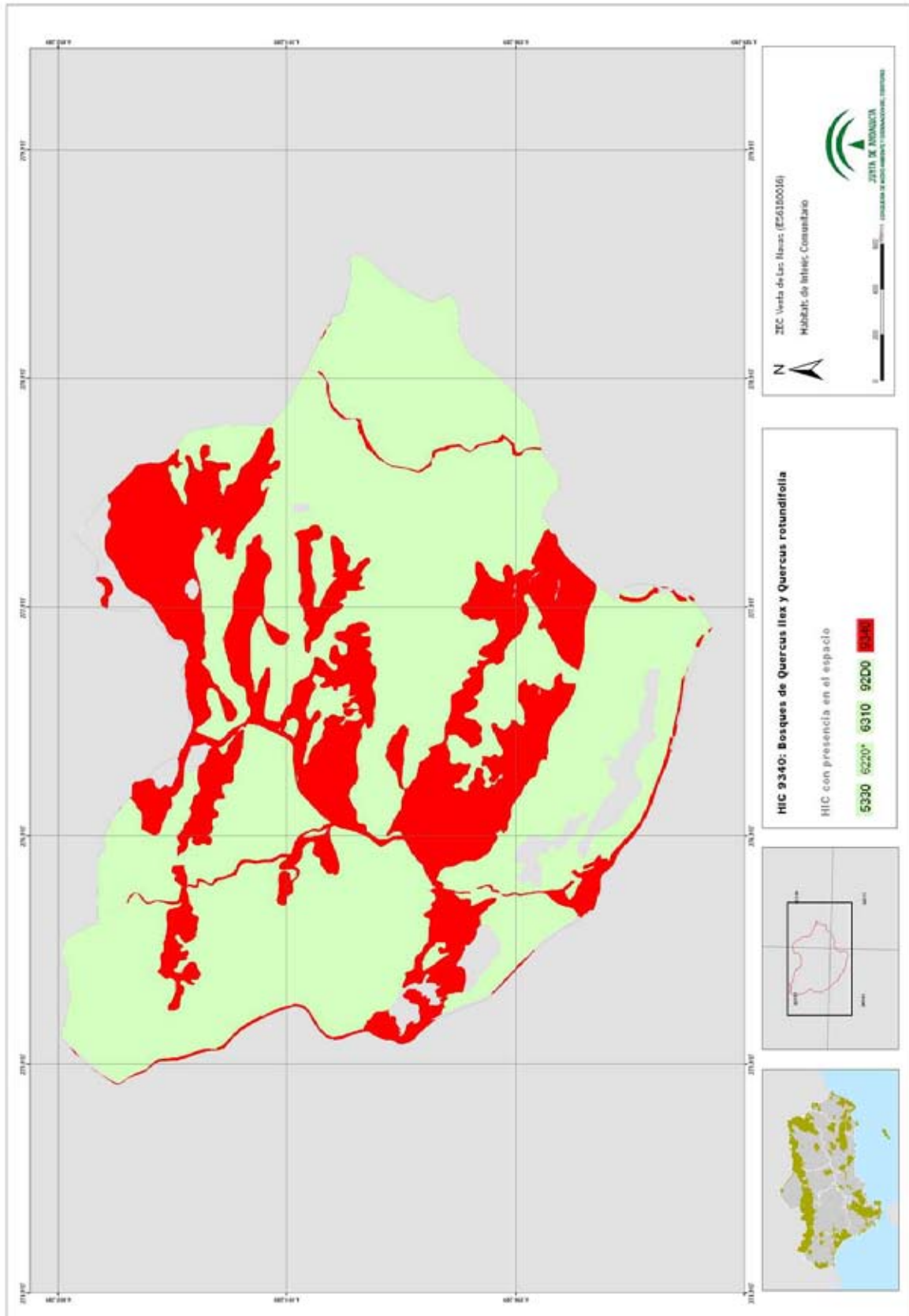












Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. <u>Ámbito de aplicación.....</u>	<u>6</u>
1.2. <u>Enquadre y contenidos.....</u>	<u>6</u>
1.3. <u>Vigencia y adecuación.....</u>	<u>7</u>
1.4. <u>Seguimiento y evaluación del Plan.....</u>	<u>8</u>
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	9
2.1. <u>Localización y datos básicos.....</u>	<u>9</u>
2.1.1. <u>Titularidad de los terrenos.....</u>	<u>12</u>
2.1.2. <u>Ríos y ZEC.....</u>	<u>14</u>
2.1.3. <u>Conectividad.....</u>	<u>17</u>
2.1.4. <u>Climatología.....</u>	<u>20</u>
2.1.5. <u>Geología, edafología, relieve y aguas subterráneas.....</u>	<u>22</u>
2.1.6. <u>Paisaje.....</u>	<u>25</u>
2.1.7. <u>Vegetación y fauna.....</u>	<u>26</u>
2.2. <u>Infraestructuras.....</u>	<u>29</u>
2.3. <u>Planificación territorial y sectorial.....</u>	<u>32</u>
2.4. <u>Valores ambientales.....</u>	<u>38</u>
2.4.1. <u>Calidad e importancia.....</u>	<u>38</u>
2.4.2. <u>Inventario de hábitats de interés comunitario.....</u>	<u>39</u>
2.4.3. <u>Inventario de especies relevantes.....</u>	<u>43</u>
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	57
3.1. <u>Criterios para la identificación de prioridades de conservación.....</u>	<u>57</u>
3.1.2. <u>Para los HIC.....</u>	<u>58</u>
3.2. <u>Ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad.....</u>	<u>60</u>
3.3. <u>Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats y otros peces relevantes.....</u>	<u>62</u>
4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN.....	64
4.1. <u>Ecosistema fluvial y su función de conectividad.....</u>	<u>64</u>
4.1.1. <u>Ámbito europeo y estatal.....</u>	<u>65</u>
4.1.2. <u>Ámbito andaluz.....</u>	<u>65</u>
4.1.3. <u>Ámbito de la cuenca.....</u>	<u>67</u>
4.1.4. <u>Ámbito de las ZEC.....</u>	<u>68</u>
4.2. <u>Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats y otros peces relevantes.....</u>	<u>87</u>

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

4.2.1. Ámbito europeo y estatal.....	87
4.2.2. Ámbito andaluz.....	92
4.2.3. Ámbito de las ZEC.....	94
5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	96
6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN.....	101
6.1. Objetivos y medidas para las prioridades de conservación.....	102
6.2. Objetivos y medidas para el apoyo a la gestión.....	107
6.3. Resumen de las medidas y su vinculación con los hábitats de interés comunitario y especies relevantes.....	110
6.4. Evaluación económica y prioridades.....	112
7. INDICADORES.....	116
7.1. Indicadores de ejecución.....	116
7.2. Indicadores de cumplimiento de objetivos.....	116
ANEXO. CARTOGRAFÍA DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.....	120

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito del Plan.....	9
Tabla 2. Tramos deslindados del río Guadalquivir incluidos en el ámbito del Plan.....	12
Tabla 3. Montes públicos presentes en el ámbito del Plan.....	13
Tabla 4. Principales masas de agua superficial en el ámbito del Plan.....	16
Tabla 5. Infraestructuras que afectan a las ZEC.....	29
Tabla 6. Planeamiento urbanístico de los municipios del ámbito de aplicación del Plan.....	32
Tabla 7. Planes Especiales del Medio Físico en el ámbito de aplicación del Plan.....	34
Tabla 8. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan.....	40
Tabla 9. Inventario de especies relevantes en el ámbito del Plan.....	44
Tabla 10. Población, tendencia y representatividad de las especies relevantes en cada una de las ZEC.....	50
Tabla 11. Argumentos que justifican la selección de la prioridad ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad ecológica en las ZEC.....	61
Tabla 12. Argumentos que justifican la selección de la prioridad peces del Anexo II de la Directiva Hábitats y otros peces relevantes en la ZEC.....	62
Tabla 13. Elementos de la red Natura 2000 relacionados con las prioridades de conservación.....	63
Tabla 14. Estado de conservación de los HIC de ribera incluidos en la ZEC como prioridades de conservación.....	66
Tabla 15. Información relacionada con los HIC prioridad de conservación presentes en el ámbito del Plan.....	72
Tabla 16. Usos del agua por masas en el ámbito del Plan (%).....	75
Tabla 17. Extracciones de agua superficial en hm ³ en el ámbito del Plan.....	77
Tabla 18. Extracciones de agua subterránea en el ámbito del Plan (hm ³).....	79
Tabla 19. Extracciones de áridos en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio.....	80
Tabla 20. Objetivos ambientales de las masas de agua superficial en el ámbito del Plan.....	82
Tabla 21. Caudal ecológico mínimo de las masas de agua del ámbito del Plan (m ³ /s).....	84
Tabla 22. Estado de conservación de los peces del ámbito del Plan incluidos en la ZEC como prioridades de conservación.....	92
Tabla 23. Presiones, amenazas y efectos sobre las prioridades de conservación.....	99
Tabla 24. Objetivos y medidas. Ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad.....	102
Tabla 25. Objetivos y medidas. Especies de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats y otros peces relevantes.....	106
Tabla 26. Objetivos y medidas. Conocimiento e información.....	107
Tabla 27. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana...	109
Tabla 28. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa.....	109

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015),
Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010)
y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

[Tabla 29. Relación de medidas con las especies relevantes y los HIC.....110](#)

[Tabla 30. Relación de indicadores de aplicación en las ZEC del ámbito del Plan.....117](#)

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015),
Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010)
y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización.....	11
Figura 2. Conectividad en la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior.....	18
Figura 3. Conectividad en la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir.....	19
Figura 4. Conectividad en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio.....	19
Figura 5. Conectividad en la ZEC Bajo Guadalquivir.....	20

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

1. INTRODUCCIÓN

El río Guadalquivir se localiza al sur de la península ibérica, recorriéndola de este a oeste.

La presencia en el tramo inferior del río Guadalimar y en varios tramos del río Guadalquivir de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats), justificó la inclusión de estos espacios en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (en adelante LIC) de la región biogeográfica mediterránea, aprobada inicialmente por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y revisada en sucesivas decisiones, así como su declaración como Zonas Especiales de Conservación (en adelante ZEC) por el Decreto 113/2015, de 17 de marzo, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la cuenca hidrográfica del Guadalete-Barbate y determinadas Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la cuenca hidrográfica del Guadalquivir.

1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente Plan comprende las ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013).

Sus límites son los que se representan en los Anexos XI, XII, XIII y XIV del Decreto 113/2015, de 17 de marzo. Estos límites se corresponden con una precisión de detalle realizada sobre la escala 1:10.000, referida a la Ortofotografía Básica Color de Andalucía 2010-2011, elaborada por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, de los límites aprobados en la octava lista actualizada de LIC de la región biogeográfica mediterránea, adoptada por la Decisión de Ejecución (UE) 2015/74 de la Comisión, de 3 de diciembre de 2014.

1.2. ENCUADRE Y CONTENIDOS

El presente Plan se elabora con la finalidad de adecuar la gestión de estos espacios 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

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

conservación favorable de hábitats naturales de interés comunitario y de los hábitats y poblaciones de las especies de interés comunitario por los que se han declarado ZEC estos espacios.

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 económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales, tal y como establece el artículo 41.1 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 centro 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 Jaén, Córdoba, Sevilla, Huelva y Cádiz, 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 este en su conjunto como consecuencia de la constatación de nuevas circunstancias ambientales o socioeconómicas, avances o nuevos descubrimientos científicos u otras causas legalmente justificadas y supone el establecimiento de una nueva ordenación y del establecimiento de nuevas pautas para la gestión del espacio.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

El Plan podrá ser revisado a propuesta del centro 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 Jaén, Córdoba, Sevilla, Huelva y Cádiz, 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 a la persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

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 efectuará 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 2018, 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 realizarán 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.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

2. CARACTERIZACIÓN GENERAL

2.1. LOCALIZACIÓN Y DATOS BÁSICOS

Como se ha expuesto en el apartado 1.1, el ámbito de aplicación del presente Plan comprende las ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013). Para su desarrollo se seguirá un orden lógico, comenzando el estudio en el nacimiento y continuando el recorrido hasta la desembocadura.

Las ZEC que engloban este Plan se localizan a lo largo de los tres tramos del río Guadalquivir, tramo alto, medio y bajo; y se extienden por las provincias de Jaén, Córdoba, Sevilla, Huelva y Cádiz.

La ZEC Río Guadalquivir-Tramo Superior tiene una superficie aproximada de 258 ha y la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir, de unas 818 ha. Ambas se localizan íntegramente en la provincia de Jaén. Por su parte, más del 95 % de la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio se sitúa en la provincia de Córdoba, incluyendo algunos municipios de Jaén y Sevilla. Ocupa una superficie cercana a las 2.549 ha. Por último, la ZEC Bajo Guadalquivir es la más extensa, con unas 4.772 ha pertenecientes en su mayor parte a la provincia de Sevilla. Solo en el tramo final sirve de linde entre las provincias de Cádiz y Huelva.

La distribución de la superficie por municipio, y el porcentaje que esta representa en las ZEC, se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito del Plan

SUPERFICIE TOTAL ZEC (ha)	MUNICIPIO/PROVINCIA	SUPERFICIE DE LA ZEC INCLUIDA EN MUNICIPIO	
		(ha)	(%) RESPECTO ZEC
ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)			
258,21	Jaén		
	Cazorla	14,79	5,73
	Iznatoraf	20,59	7,97
	Santo Tomé	43,25	16,75
	Sorihuela del Guadalimar	<0,001	<0,001
	Úbeda	28,07	10,87
	Villacarrillo	91,36	35,38
	Villanueva del Arzobispo	60,15	23,29
ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010)			
817,71	Jaén		
	Baeza	203,05	24,83
	Bedmar y Garciez	50,10	6,13
	Begijar	72,75	8,90

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

SUPERFICIE TOTAL ZEC (ha)	MUNICIPIO/PROVINCIA	SUPERFICIE DE LA ZEC INCLUIDA EN MUNICIPIO	
		(ha)	(%) RESPECTO ZEC
	Jabalquinto	96,01	11,74
	Jaén	6,31	0,77
	Linares	53,61	6,56
	Lupión	11,96	1,46
	Mancha Real	22,15	2,71
	Mengibar	81,87	10,01
	Torreblascopedro	157,15	19,22
	Villatorres	62,75	7,67
ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015)			
2.548,92	Jaén		
	Lopera	38,51	1,51
	Marmolejo	21,40	0,84
	Córdoba		
	Adamuz	85,26	3,34
	Almodovar del Río	278,94	10,94
	Bujalance	0,007	0,0003
	El Carpio	176,02	6,91
	Córdoba	558,43	21,91
	Fuente Palmera	53,79	2,11
	Hornachuelos	233,12	9,15
	Montoro	265,13	10,40
	Palma del Río	182,35	7,15
	Pedro Abad	103,18	4,05
	Posadas	229,48	9,00
	Villa del Río	86,60	3,40
	Villafranca de Córdoba	170,26	6,68
	Sevilla		
	Peñaflor	66,44	2,61
	ZEC Bajo Guadalquivir (ES6150019)		
4.772,41	Sevilla		
	Alcalá del Río	52,89	1,11
	La Rinconada	115,41	2,42
	La Algaba	60,78	1,27
	Sevilla	218,62	4,58
	Santiponce	51,15	1,07
	Camas	0,91	0,02
	San Juan de Aznalfarache	32,40	0,68
	Gelves	68,69	1,44
	Dos Hermanas	46,99	0,98
	Palomares del Río	10,33	0,22
	Coria del Río	210,29	4,41
	La Puebla del Río	1.665,66	34,90
	Lebrija	860,69	18,03
	Aznalcázar	165,09	3,46
Cádiz			

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

SUPERFICIE TOTAL ZEC (ha)	MUNICIPIO/PROVINCIA	SUPERFICIE DE LA ZEC INCLUIDA EN MUNICIPIO	
		(ha)	(%) RESPECTO ZEC
	Trebujena	212,23	4,45
	Sanlúcar de Barrameda	631,16	13,23
	Huelva		
	Almonte	369,03	7,73

Fuente: Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA). Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. 2013

Figura 1. Localización



En cumplimiento de la Directiva Hábitats y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, las ZEC que constituyen el ámbito del Plan se incluyeron en la lista de LIC de la región biogeográfica mediterránea por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y se declaran ZEC por medio del Decreto 113/2015, de 17 de marzo.

Las ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior y Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir no presentan ninguna otra figura de protección a escala regional, estatal, comunitaria o internacional; sin embargo, en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio se localiza el Monumento Natural Meandro de Montoro, de 99,34 ha de superficie (Decreto 382/2011, de 30 de diciembre, *por el que se declaran monumentos naturales de Andalucía el Meandro de Montoro, los Tajos de Alhama, la Peña de Arcos de la Frontera y la Ribera del Guadaira y se dictan normas y directrices para su ordenación y gestión*). Se extiende a lo largo de 4,7 km sobre el río Guadalquivir a su paso por el municipio cordobés de Montoro, donde se perfila una curvatura de meandro muy cerrada y encajada en los materiales

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

paleozoicos de las estribaciones de Sierra Morena. El meandro de Montoro está muy próximo al espacio red Natura 2000 Suroeste de la Sierra de Cardeña y Montoro (ES6130005).

Por último, parte de la ZEC Bajo Guadalquivir se incluye en la Reserva de la Biosfera Doñana.

2.1.1. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS

La titularidad de los terrenos incluidos en el ámbito de aplicación de este Plan es mayoritariamente pública, ya que su delimitación se ajusta en gran medida al Dominio Público Hidráulico (DPH) de los ríos que se encuentran deslindados, en el caso de las aguas continentales y, de igual modo, al Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT), en el caso de las aguas de transición. No obstante, la precisión de escala realizada sobre estos límites ha seguido preferentemente criterios de delimitación ecológicos, de forma que la lámina de agua del río y la vegetación de ribera paralela a la misma queden dentro del espacio protegido. La aplicación de estos criterios implica que puedan quedar incluidos dentro de la ZEC, además del DPH y DPMT, terrenos de titularidad privada o de otras entidades públicas.

En este sentido se debe resaltar que respecto al DPH, según la propuesta del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (PHDHG), existen partes de las ZEC que están deslindadas y se detallan a continuación.

Tabla 2. Tramos deslindados del río Guadalquivir incluidos en el ámbito del Plan

TRAMO INCLUIDO EN LA ZEC	COORDENADAS UTM INICIO DEL TRAMO	COORDENADAS UTM FINAL DEL TRAMO	OBSERVACIONES
ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015)			
Río Guadalquivir en Montoro	381.059, 4.209.305	379.932, 4.209.645	1,30 km
Río Guadalquivir en El Carpio	368.573, 4.201.590	369.604, 4.201.002	1,40 km
Río Guadalquivir en Soto de Alcolea	354.133, 4.200.332	354.133, 4.200.326	2,50 km
Río Guadalquivir en Posadas	315.984, 4.185.394	313.727, 4.185.841	2,50 km
Río Guadalquivir, desde el arroyo del Tamujar hasta el arroyo Galapagar	306.384, 4.182.115	296.545, 4.175.848	14 km
	296.231, 4.175.203	295.139, 4.174.508	1,40 km
	294.743, 4.174.504	294.703, 4.174.535	50 m
	294.488, 4.174.744	293.385, 4.175.914	1,82 km
	288.636, 4.174.748	287.739, 4.174.293	320 m

Nota: Coordenadas referidas a Datum ED50.

Por otro lado, las ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior, Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir y Río Guadalquivir-Tramo Medio abarcan terrenos que se localizan dentro de montes

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

públicos, aunque, a su vez, se ubiquen total o parcialmente en el DPH. En cambio, la ZEC Bajo Guadalquivir no presenta ningún terreno dentro de monte público.

Tabla 3. Montes públicos presentes en el ámbito del Plan

MONTE PÚBLICO	TÉRMINO MUNICIPAL	CÓDIGO	TITULAR	SUPERFICIE INCLUIDA EN ZEC (ha)
ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)				
Corona Rústica Zona Alta de Vegas, Sector VI-Embalse de Puente Cerrada	Úbeda, Cazorla	JA-60016-EP	Estado	7,31
ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010)				
Riberas del río Guadalquivir	Jabalquinto	JA-10106-JA	Junta de Andalucía	32,77
	Jabalquinto, Mengíbar, Villatorres	JA-10108-JA	Junta de Andalucía	51,89
	Mengíbar, Villatorres, Torreblascopedro	JA-10165-JA	Junta de Andalucía	22,73
	Mancha Real, Baeza, Begíjar	JA-10166-JA	Junta de Andalucía	25,63
	Bedmar y Garciez, Baeza	JA-10167-JA	Junta de Andalucía	48,98
	Bedmar y Garciez, Baeza	JA-10168-JA	Junta de Andalucía	9,73
	Jaén, Mancha Real, Begíjar	JA-10169-JA	Junta de Andalucía	7,45
	Begíjar, Mengíbar, Villatorres, Torreblascopedro	JA-10170-JA	Junta de Andalucía	43,05
Riberas del río Guadalimar	Jabalquinto, Torreblascopedro	JA-10172-JA	Junta de Andalucía	14,02
	Linares	JA-10173-JA	Junta de Andalucía	22,64
	Lupión, Torreblascopedro, Linares	JA-10174-JA	Junta de Andalucía	29,92
	Lupión, Linares	JA-10176-JA	Junta de Andalucía	7,64
ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015)				
Corona Rústica Embalse de Peñaflor	Palma del Río/Peñaflor	CO-60008-EP	Estado	3,39
Pinar del Retamar o Pinar de la Barriada	Montoro	CO-70010-AY	Ayuntamiento	0,015
Riberas del Guadalquivir I	Adamuz	CO-10024-JA	Junta de Andalucía	20,92
Riberas del Guadalquivir II	El Carpio	CO-10025-JA	Junta de Andalucía	74,53
Riberas del Guadalquivir V	Villa del Río	CO-10032-JA	Junta de Andalucía	56,18
Riberas del Guadalquivir III	Montoro	CO-10026-JA	Junta de Andalucía	123,86
Riberas del Guadalquivir IV	Pedro Abad	CO-10027-JA	Junta de Andalucía	31,85
Riberas del río Guadalquivir	Marmolejo	JA-10093-JA	Junta de Andalucía	11,50

Fuente: Catálogo de Montes Públicos de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2013.

2.1.2. RÍOS Y ZEC

El río Guadalquivir es el quinto río por longitud de la península ibérica (657 km). Atraviesa Andalucía de este a oeste, recorriendo las provincias de Jaén, Córdoba, Sevilla, Cádiz y Huelva. Nace en la Cañada de las Fuentes (sierra de Cazorla), en el término municipal de Quesada (Jaén) y desemboca en el océano Atlántico, por Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), formando un gran estuario.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

A principios del siglo XXI, el estuario del Guadalquivir tiene una longitud aproximada de 110km, se extiende desde la presa de Alcalá del Río hasta su desembocadura en la Broa de Sanlúcar, en aguas del océano Atlántico, entre los arenales de Doñana y los acantilados pliocénicos. Es un estuario mesomareal de morfología convergente, al que los procesos morfo-hidrodinámicos naturales y las actuaciones humanas han dejado reducido a un cauce principal con numerosas cortas y algunos caños mareales. Por él, circulan la marea astronómica (dos veces al día) y las descargas fluviales (moduladas por la ocurrencia de avenidas y los desembalses para el regadío) reguladas por el sistema de presas en la cuenca del río Guadalquivir, siendo la presa de Alcalá del Río el último punto de control del caudal del río.

Las ZEC del ámbito del Plan y, en general, toda la longitud del río y sus tributarios, se encuadran en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (DHG).

Según el PHDHG, aprobado por Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo, la DHG comprende el territorio de la cuenca hidrográfica del 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 río, junto con sus aguas de transición.

El 90,22 % de todo este territorio está enmarcado en la comunidad autónoma de Andalucía, quedando el 7,13 % en Castilla-La Mancha; el 2,45 %, en Extremadura; y el 0,20 %, en Murcia.

La DHG está constituida por un conjunto de cuencas de ríos, arroyos y ramblas, extendiéndose por una superficie de 57.527 km² delimitada entre los bordes escarpados de Sierra Morena, al norte; las cordilleras Béticas emplazadas al sur con desarrollo SO-NE; y el océano Atlántico. 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 está formada por 443 masas de agua superficiales y 60 masas de agua subterráneas, ofreciendo unos recursos disponibles de unos 9.700 hm³/año. De las masas superficiales, 392 son catalogadas dentro de la categoría *río*; 35, en la categoría *lago*; 13 son *de transición*, y tres masas de agua son *costeras*.

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 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, determinan 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).

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

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 la cuenca, pero especialmente abundantes en los tributarios de la cabecera.

Los principales tributarios del río Guadalquivir, en sentido aguas abajo, son los siguientes:

- Por la margen izquierda, los ríos Guadiana Menor, Guadalbullón, Guadajoz, Genil, Corbones y Guadaíra.
- Por la margen derecha, los ríos Guadalimar, Jándula, Yeguas, Guadalmellato, Guadiato, Bembézar, Rivera del Huéznar, Viar, Rivera de Huelva y Guadiamar.

El río Guadalimar nace en la sierra de Alcaraz (Albacete), de la unión de varios arroyos en los alrededores de Villaverde del Guadalimar. Tras unos primeros kilómetros por tierras albaceteñas, pasa a la provincia de Jaén junto al municipio de Siles y, siguiendo una orientación noreste-suroeste, recorre las comarcas de Sierra de Segura, Condado de Jaén, Mágina, La Loma y Campiña Norte, hasta desembocar en la margen derecha del Guadalquivir.

La ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior abarca unos 44 km del curso alto del río Guadalquivir, desde el límite del municipio de Sorihuela del Guadalimar con Villanueva del Arzobispo, aguas abajo del embalse del Tranco de Beas, hasta el embalse Puente de la Cerrada. Se encuadra íntegramente en la subzona 2 Guadalquivir entre el Tranco y Marmolejo dentro de la zona Alto Guadalquivir.

El tramo inferior del río Guadalimar designado como ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir, comprende una longitud aproximada de 15 km que van desde las proximidades de la localidad de Guadalimar, justo donde termina la ZEC Río Guadalimar (ES6160014), hasta su desembocadura en el río Guadalquivir; e incluye también cerca de 60 km del curso del río Guadalquivir, desde la presa de Pedro Marín hasta pasada la Estación de Mengíbar (Las Palomeras).

Esta ZEC, a su vez, se encuadra en la subzona 2 Guadalquivir entre el Tranco y Marmolejo y el tramo inferior del río Guadalimar en la subzona 4 Guadalimar, ambas en la zona Alto Guadalquivir.

Por otro lado, la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio no engloba todo el tramo medio del río Guadalquivir, sino dos partes diferenciadas de este. El primer tramo o sector de la ZEC comienza a 6 km aguas arriba del núcleo urbano de Villa del Río y discurre hasta el núcleo urbano de las Quemadillas; y el segundo tramo o sector comienza a 200 m del arroyo de la Huerta de Valdehermoso, en el núcleo urbano de Alameda del Obispo, y finaliza a 3 km aguas abajo de Peñaflor, dejando libre una zona a la altura del núcleo de población de Córdoba.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Se encuadra en la subzona 8 Guadalquivir entre Marmolejo y Córdoba (Guadalmellato), en la subzona 11 Guadalquivir entre Córdoba (Guadalmellato) y Palma (ambas dentro de la zona Medio Guadalquivir) y en un pequeño recorrido que se extiende por la subzona 16 Guadalquivir entre Palma del Río (Genil) y Alcalá, enmarcada esta última en la zona Bajo Guadalquivir hasta Sevilla. El cauce tiene una anchura media de 60 m y una pendiente longitudinal de 0-0,2 % con pendiente transversal en ambas márgenes inferior al 10 %.

La ZEC Bajo Guadalquivir, por último, se extiende a lo largo de unos 106 km, desde la población de Alcalá del Río hasta la desembocadura. Discurre entre las comarcas de Condado Litoral y Noroeste de Cádiz, La Campiña y Las Marismas, atravesando esta durante una zona, así como La Vega y un pequeño tramo de la comarca de El Aljarafe. Se encuadra en la subzona 20 Guadalquivir entre Alcalá del Río y Bonanza, que se localiza dentro de la zona Tramo Final Guadalquivir.

Según el PHDHG, todas las ZEC están constituidas por masas de agua superficial tipo *ría*, excepto Bajo Guadalquivir, que está conformada por *masas de agua superficial de transición*.

Tabla 4. Principales masas de agua superficial en el ámbito del Plan

CÓDIGO MASA DE AGUA	NOMBRE DE LA MASA	NATURALEZA	TIPOLOGÍA	LONGITUD EN LA ZEC (m)
ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)				
ES051110008 5	Río Guadalquivir aguas arriba del embalse Puente de la Cerrada hasta el río Cañamares	Muy modificada	Ejes mediterráneo-continentales mineralizados	9.855,45
ES051110010 4	Río Guadalquivir aguas abajo del embalse Tranco de Beas hasta el río Cañamares	Masa río natural	Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea	33.685,73
ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010)				
ES051110003 8	Embalse de Mengibar	Muy modificada	Monomítico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal	8.740,21
ES051110007 9	Río Guadalimar desde el arroyo Fuente Alamo hasta al embalse de Mengibar		Ejes mediterráneos de baja altitud	14.536,78
ES051110008 0	Río Guadalquivir desde Sotogordo hasta el embalse de Mengibar		18.838,30	
ES051110008 7	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Mengibar hasta el embalse de Marmolejo		Grandes ejes en ambiente mediterráneo	3.709,49
ES051110011 5	Río Guadalquivir desde la presa de Pedro Marín hasta Sotogordo		Ejes mediterráneo-continentales mineralizados	27.890,82
ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015)				
ES051110002 1	Embalses del Carpio y Villafranca	Muy modificada	Monomítico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal	39.857,35
ES051110008 6	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Marmolejo hasta el embalse del Carpio		Grandes ejes en ambiente mediterráneo	18.892,04

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

CÓDIGO MASA DE AGUA	NOMBRE DE LA MASA	NATURALEZA	TIPOLOGÍA	LONGITUD EN LA ZEC (m)
ES051110011 1	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Villafranca hasta el río Guadajoz			19.856,23
ES051110011 0	Río Guadalquivir aguas abajo del río Guadajoz hasta el Genil			65.473,53
ES051110010 9	Río Guadalquivir aguas abajo del río Genil hasta el arroyo Galapagar			6.657,14
ES051110016 7	Río Guadalmellato aguas abajo de la presa de San Rafael de Navellana		Ríos silíceos del piedemonte de Sierra Morena	709,57
ZEC Bajo Guadalquivir (ES6150019)				
ES051321301 3	Corta San Jerónimo-Presa de Alcalá del Río	Muy modificada	Aguas de transición: estuario atlántico mesomareal con descarga irregular del río	
ES051321301 1	Corta de la Cartuja			
ES051321300 9	Cortas de la Isleta, Merlina, Punta del Verde y Vega de Triana			
ES051321300 7	Cortas de los Jerónimos, Los Olivillos y Fernandina			
ES051321300 6	La Mata-La Horcada			
ES051321300 5	La Esparraguera-Tarifa			
ES051321300 4	Desembocadura Guadalquivir-Bonanza			

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2013.

2.1.3. CONECTIVIDAD

Las cuatro ZEC que se incluyen en el presente Plan de Gestión y, en general, toda la longitud de los ríos que las constituyen y sus tributarios, cumplen una función esencial de corredores ecológicos al unir diversos espacios protegidos red Natura 2000 y al poner en contacto diferentes ecosistemas, contribuyendo de esta manera a la conectividad de la red y su coherencia.

La ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior conecta Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (ES0000035) y Alto Guadalquivir (ES6160002); y la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir se conecta con Río Guadalimar (ES6160014) y Alto Guadalquivir (ES6160002). Además, a un kilómetro de distancia se localiza Laguna Grande (ES6160004), Humedal de Importancia Internacional (sitio Ramsar).

La ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio se conecta con Guadalmellato (ES6130006), Guadiato-Bembézar (ES6130007) y Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008).

A la altura de la población de Córdoba, en la zona que se queda libre entre los dos tramos que configuran la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, se encuentra el Monumento Natural Sotos de la

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Albolafia. Además, a lo largo de esta ZEC, en la margen derecha del río, se localizan a unos 2 km de distancia, tres parques periurbanos: Los Cabezos (15 ha), La Sierrezuela (384 ha) y Fuente Agría (79,69 ha). De igual modo, está muy próximo el espacio protegido red Natura 2000 Suroeste de La Sierra de Cardeña y Montoro (ES6130005).

En cuanto a la ZEC Bajo Guadalquivir, sus conexiones son:

- con el litoral y con la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Brazo del Este (ES0000272), también catalogada como sitio Ramsar;
- con la ZEC Doñana (ES0000024), que es además ZEPA. Una parte de esta está catalogado como Parque Nacional (y su zona de protección); y otra, como Parque Natural. Es también Reserva de la Biosfera (a la cual pertenecen las dos terceras partes de la ZEC), sitio Ramsar, Patrimonio de la Humanidad y posee el Diploma Europeo.

Muy próxima se localiza Doñana Norte y Oeste (ES6150009) y el Parque Periurbano Hacienda Porzuna.

Figura 2. Conectividad en la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior

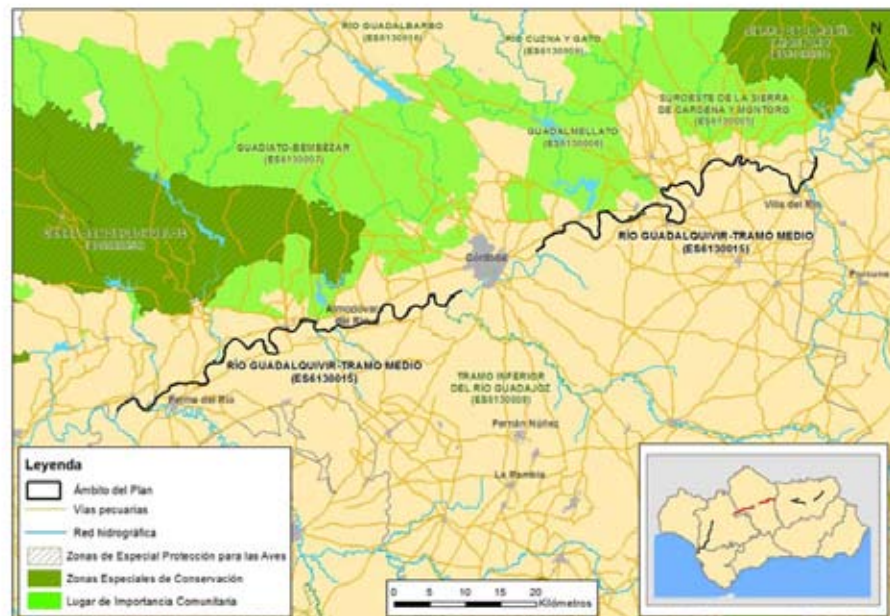


Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Figura 3. Conectividad en la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir

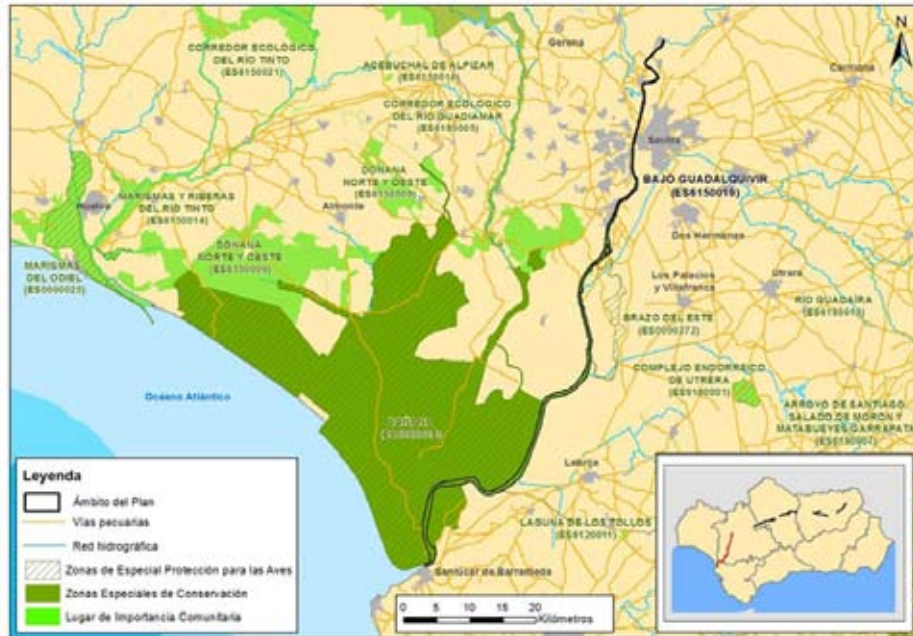


Figura 4. Conectividad en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio



Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Figura 5. Conectividad en la ZEC Bajo Guadalquivir



2.1.4. CLIMATOLOGÍA

La disposición del relieve y la altimetría marcan diferencias climáticas importantes, sobre todo en el predominio de las influencias marinas atlánticas sobre las mediterráneas. La influencia atlántica encuentra durante su penetración el amplio valle del Guadalquivir, que presenta una orientación idónea para recoger y canalizar hacia el interior de la región los vientos del oeste y suroeste.

Los valores de la temperatura media anual reflejan un gradiente costa-interior y, sobre todo, un fuerte gradiente altitudinal, de forma tal que los valores más bajos (inferiores a 9-10 °C) se encuentran en los enclaves montañosos del interior de las cadenas Béticas (sierras de Cazorla y Segura, Sierra Nevada...). El flanco occidental de estas cadenas, más abierto a la influencia atemperante del Atlántico, y el conjunto de Sierra Morena presentan valores más elevados, que oscilan entre 12-15 °C. En la costa atlántica se superan ya los 15 °C, y en el valle del Guadalquivir se pueden rebasar los 18 °C.

La ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior está influida por un bioclima mediterráneo pluviestacional oceánico, con termotipo mesomediterráneo y ombrotipo seco-subhúmedo, con precipitaciones medias anuales cercanas a 600 mm y una evapotranspiración potencial de 965 mm. La temperatura media anual es de 15 °C.

El tramo inferior del río Guadalimar y del alto Guadalquivir mantiene el bioclima mediterráneo pluviestacional oceánico. El termotipo es mesomediterráneo con ombrotipo seco. Las precipitaciones

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

medias anuales son de 470 mm y la evapotranspiración potencial, de 1.030 mm. La temperatura media anual es de 16 °C.

La ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio también está influida por un bioclima pluviestacional oceánico. Sin embargo, el termotipo en la parte comprendida en las provincias de Sevilla y Córdoba es termomediterráneo y en los municipios jienenses, mesomediterráneo. Los valores medios de las diferentes variables son: temperatura media anual: 16,5 °C; precipitación media anual: 550-600 mm; y evapotranspiración: 1.100 mm, aproximadamente. Los veranos son muy cálidos y secos: las temperaturas medias de julio y agosto superan los 28 °C y las máximas, los 35 °C, mientras que los inviernos son suaves por la influencia oceánica, con temperaturas pocas veces inferiores a 6-7 °C.

La ZEC Bajo Guadalquivir, con un bioclima mediterráneo pluviestacional oceánico, el termotipo es termomediterráneo y seco en las zonas de interior, pero a medida que se acerca a la desembocadura el ombrotipo pasa a ser seco-subhúmedo. La temperatura media anual es de 17 °C, las precipitaciones medias superan los 600 mm y la evapotranspiración potencial ronda los 1.100 mm.

- Cambio climático en la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir

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 Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir se espera los cambios que se indican a continuación.

Como es una zona muy amplia que recorre Andalucía de este a oeste, extendiéndose por las provincias de Jaén, Córdoba, Sevilla, Cádiz y Huelva, y con una gran diversidad de relieve y grado de continentalidad, las variaciones tanto en temperatura como en precipitaciones van a ser importantes.

Las zonas más perjudicadas serán las regiones de alta y media montaña como Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas, y Norte de Sierra Morena de Córdoba, seguida de cerca lo harán el resto de serranías de prácticamente toda Andalucía. El Valle del Guadalquivir, y su área de influencia aumentará de 2 °C a 4 °C, mientras que donde menos aumentará será a lo largo de toda la costa.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Respecto al análisis por provincias, destaca que será en las provincias más continentales donde se produzcan los mayores incrementos de esta variable. Córdoba en primer lugar, seguida muy de cerca por Jaén, serán las que, en cualquiera de los escenarios, experimenten los mayores incrementos de temperatura media anual, mientras que Almería será donde menos se manifiesten los incrementos.

- Según el modelo predictivo CNCM3 B1, en general se espera un incremento de las temperaturas medias anuales alrededor de 2°C a final del siglo XXI en la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir.
- Y una reducción de las precipitaciones medias anuales más o menos generalizada en toda la cuenca en torno a los 85-140 mm a finales del siglo XXI. La provincia que más reduce las precipitaciones es Cádiz y la que menos Huelva dentro del ámbito del Plan.
- Las condiciones climáticas esperadas para el periodo 2041-2070 muestran igualmente un aumento generalizado del “número de días de calor anuales (>35 °C)” así como de la evapotranspiración de referencia.

Y en general los efectos del cambio climático, fundamentalmente se manifestarán por la subida del nivel del mar, el aumento de temperaturas y evapotranspiración y la disminución de las precipitaciones.

Ello va a suponer efectos sobre las formaciones vegetales y comunidades concretas, especialmente en los humedales (desajustes de hidroperiodos, de ciclos fenológicos, aumento de la salinidad, disminución de la concentración de O₂ disuelto, etc.), debido a la disminución de la humedad del suelo y un aumento del estrés hídrico. El estuario además, se verá afectado por un incremento en el nivel del mar que puede afectar aún más al equilibrio entre agua dulce y salada en el estuario.

2.1.5. GEOLOGÍA, EDAFOLOGÍA, RELIEVE Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

El ámbito de aplicación del Plan es muy heterogéneo, al extenderse a lo largo del curso alto, medio, bajo y desembocadura del Guadalquivir. Por ello, en este apartado se van a definir a grandes rasgos las diferentes zonas.

A gran escala, el territorio continental de la DHG está configurado por cuatro unidades que pueden ser entendidas como grandes ecosistemas: Sierra Morena, al norte; las cordilleras Béticas emplazadas al sur, con desarrollo SO-NE; la depresión del Guadalquivir delimitada por las anteriores; y el litoral atlántico.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Sierra Morena constituye el límite norte de la cuenca. Su topografía no es muy elevada, con altitudes que no superan los 1.500 m. Está formada por batolitos graníticos y materiales paleozoicos plegados durante la orogenia hercínica, cuya dirección es NO-SE. El límite con la depresión del Guadalquivir está caracterizado por una tectónica de hundimiento de los materiales paleozoicos bajo los sedimentos de la depresión. Los suelos son ácidos y encuadrados dentro de regosoles y litosoles.

Las cordilleras Béticas, situadas al SE de la cuenca, están formadas por una serie de grandes mantos de corrimiento, de gran complejidad estructural, desplazados en dirección norte. Dentro de esta unidad se diferencian dos zonas: externa e interna.

Las zonas externas constituyen las denominadas sierras Béticas, que se extienden por la franja norte, y pertenecen a los materiales sedimentarios depositados en el antiguo mar de Tethys. Se diferencian el Prebético (sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, Sierra de Alcaraz y Sierra Mágina) y el Subbético (Sierra Arana, La Sagra, Parapanda, sierra de las Nieves, etc.). Aparecen principalmente calizas, dolomías, margas y margocalizas, de edad mesozoica y cenozoica.

La depresión del Guadalquivir se encuentra situada entre las dos unidades descritas, y forma una amplia llanura de forma triangular. Su altitud media es de 150 m, con una longitud de unos 330 km y una anchura de casi 200 km en su extremo atlántico. Se trata de una gran zona hundida por los paroxismos alpinos, rellenada posteriormente por sedimentos terciarios de origen marino. Los materiales que la forman son sedimentos no consolidados, no afectados por la tectónica de mantos de corrimiento. Destacan también algunos afloramientos triásicos y unidades alóctonas de tipo olistostromico.

La depresión entra en contacto con el Atlántico a través de amplias zonas de marismas y una franja de dunas de hasta 10 km de anchura.

La zona del ámbito del Plan está incluida, mayoritariamente, en los terrenos sedimentarios y aluviales de la depresión del Guadalquivir, sobre la unidad de paisaje valle, vegas y marismas, concretamente vega del Guadalquivir (con litología de arenas, limos, arcillas, gravas y cantos, principalmente). Se exceptúan el primer tramo de la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior, que se sitúa sobre el piedemonte de Cazorla, dentro de serranías de baja montaña y litología arcillas, margas y dolomías; una pequeña zona en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, que se localiza sobre las campiñas de piedemonte de Sierra Morena, a la altura del meandro de Montoro; y la mitad sur de la ZEC Bajo Guadalquivir, que atraviesa terrenos de marisma, con litología de limos y arcillas, así como dunas y arenales costeros de Doñana.

Respecto a la altitud, la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior discurre mayoritariamente en un rango de altitud de 400 a 499 m, excepto el inicio, que tiene una altitud de entre 500 y 599 m, y su última zona, que desciende a altitudes medias de entre 300 y 399 m.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

La ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir discurre en un rango de altitud de entre 300 y 399 m.

La ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio desciende a un rango de 100-199 m en su primer tramo, y en el segundo discurre mayoritariamente entre 50 y 99 m. Ya en su parte final desciende a 0 y 49 m de altitud, al igual que la ZEC Bajo Guadalquivir.

Al ser una zona tan amplia y con gran diversidad litológica y de relieve, la cantidad de suelos sobre los que se asienta es muy variada. A grandes rasgos se puede decir que los suelos que se desarrollan en la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior coincidente con la unidad de piedemonte de Cazorla (encuadrado dentro del sector biogeográfico Subbético) son cambisoles cálcicos, regosoles calcáreos y litosoles con rendsinas; y que el tramo de vega (encuadrado en el sector biogeográfico Subsector Hispalense) se localiza sobre vertisoles pélicos y vertisoles crómicos.

La ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir, toda ella dentro del subsector Hispalense, se localiza sobre fluvisoles calcáreos. En cambio, en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio dominan los fluvisoles calcáreos (localizado en el subsector Hispalense), excepto a la altura del meandro de Montoro, coincidiendo con la unidad de campiña de piedemonte de Sierra Morena, donde predominan suelos del tipo vertisoles crómicos y cambisoles vérticos con cambisoles cálcicos, regosoles calcáreos y vertisoles pélicos. El paisaje que bordea la ZEC es principalmente agrícola, aunque también se encuentran explotaciones forestales, con escasos restos de vegetación natural.

Respecto a la ZEC Bajo Guadalquivir, en el primer tramo de vega, dentro del subsector Hispalense, se desarrollan fluvisoles calcáreos; y ya en la zona de marisma, en el sector biogeográfico Gaditano-Onubense litoral, predominan solonchaks takírico y solonchaks gleicos y, en mucha menor proporción, fluvisoles calcáreos. En el tramo final dominan arenosoles álbicos, cambisoles húmicos y gleysoles dísticos.

En cuanto a las aguas subterráneas, la mitad noreste de la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior está relacionada con el acuífero cárstico Sierra de Cazorla, asentado sobre dolomías y calizas dolomíticas con intercalaciones margoarcillosas. La mitad suroeste se asienta sobre el acuífero detrítico Aluvial del Guadalquivir-curso alto con litología de arenas, gravas, conglomerados, limos y arcillas. Esto es también así en el tramo del río Guadalquivir y en un pequeño tramo del río Guadalimar, junto a la desembocadura, dentro de la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir, que también está relacionado con este acuífero. En cambio, el resto del río Guadalimar que comprende esta ZEC se localiza sobre el acuífero Bailén-Guarromán-Linares.

La ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio también se relaciona con el acuífero detrítico denominado Aluvial del Guadalquivir curso medio y con el acuífero detrítico Altiplanicie de Écija que se asienta, este último, sobre aluviales recientes y margas, limos, arenas arcillas y costras.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Por último, la ZEC Bajo Guadalquivir está relacionada con varios acuíferos, que de norte a sur son: mixto Sevilla-Carmona asentado sobre calcarenitas y arenas, gravas, arcillas y limos y detrítico Aluvial del Guadalquivir-Sevilla; detrítico Aljarafe asentado sobre margas arenosas, arenas y limos, y cantos rodados cuarcíticos, arenas y arcillas y acuífero detrítico Almonte-Marismas sobre arenas.

2.1.6. PAISAJE

El paisaje es considerado, según la Estrategia de Paisaje de Andalucía, 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.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

- Altiplanos y suddesiertos 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.

El ámbito del Plan se extiende principalmente por el ámbito paisajístico *Vega del Guadalquivir* dentro del área paisajística *valles, vegas y marismas interiores*; excepto la mitad norte de la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior que se ubica sobre el *Piedemonte de Cazorra* que se encuadra dentro del área paisajística de *serranías de baja montaña*. Excepto también una zona localizada en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio que se encuadra dentro del ámbito *Piedemonte de Sierra Morena* en el área paisajística *campiñas de piedemonte*. Y por último, la mitad sur de la ZEC Bajo Guadalquivir se extiende a lo largo del ámbito de la *marisma* dentro del área paisajística mayoritaria *valles, vegas y marismas interiores*.

2.1.7. VEGETACIÓN Y FAUNA

La vegetación potencial de la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior se corresponde con la geoserie edafohigrófila mesomediterránea mediterráneo-iberolevantina y bética oriental basófila (EH8).

Ocupa gran parte de la porción iberolevantina de la península ibérica, y alcanza las zonas orientales de la provincia Bética. Se ha detectado en Andalucía en los sectores Manchego, Hispalense, Subbético, Guadiciano-Bacense, Alpujarreño-Gadoreño y Malacitano-Almijareño.

Aparece en niveles medios y bajos de ríos que surcan materiales carbonatados bajo termotipo mesomediterráneo, con caudal permanente aunque con fuertes estiajes.

La primera banda de vegetación es una saucedada de escasa altura dominada por *Salix neotricha*, y la segunda banda está encabezada por las choperas blancas de *Populus alba*. Existe una tercera banda, generalmente destruida por la actividad agrícola, correspondiente a las olmedas de *Ulmus minor*.

Se trata de una geoserie muy extendida en el territorio andaluz oriental por la abundancia de cursos de agua que aparecen en territorios básicos y bajo ombrotipo mesomediterráneo. No obstante,

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

se encuentra muy deteriorada, siendo poco frecuentes las choperas blancas de gran extensión, y mucho menos las olmedas.

Las choperas blancas del mesomediterráneo inferior aparecen con adelfa (*Nerium oleander*) en lo que se considera una variante ecológica en transición hacia las choperas hispalenses más termófilas.

El tramo inferior del río Guadalimar de la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir también se corresponde con la geoserie EH8; en cambio, el tramo del río Guadalquivir que engloba esta ZEC se corresponde con la geoserie edafohigrófila mesomediterránea inferior y termomediterránea hispalense basófila (EH9), que se extiende por el sector Hispalense, distrito Hispalense. Aparece sobre los suelos margosos y margoarcillosos del valle del Guadalquivir, en aguas eutrofizadas y en ambientes no salinos bajo termotipo termomediterráneo.

En la primera banda riparia se localiza la serie de vegetación de la saucedada *Saliceto neotrichae* S. en su faciación termófila hispalense. Esta serie tiene unos requerimientos de mayor humedad que las otras que conforman la geoserie, por ello se localiza en las proximidades del cauce de los ríos, sobre suelos que soportan un encharcamiento prolongado durante todo el año. En aquellos arroyos y cauces pequeños que no tienen un encharcamiento permanente esta serie de saucedas no aparece. En contacto con esta, se halla la serie de vegetación de las choperas termófilas hispalenses de *Nerio-Populeto albae* S, que se localiza en la segunda banda de vegetación, menos próxima al cauce del agua que las saucedas ya mencionadas. Necesita de humedad edáfica, pero en verano puede desecarse el suelo al retirarse el nivel de agua por la sequía estival prolongada. La especie directriz de la cabeza de esta serie es *Populus alba*, un álamo que no necesita mantener sus raíces en contacto permanente con el agua. Esta chopera se caracteriza por un enriquecimiento en el elemento termófilo con *Nerium oleander*.

En los suelos de vega con un horizonte pseudogley se instala la olmeda de *Aro italicii-Ulmeto minoris* S., ocupando aquellos biotopos más alejados del cauce del río.

Debido a la secular acción antrópica acaecida en este sector (agricultura mayoritariamente), la vegetación riparia se halla alterada principalmente por deforestación, alteración de los caudales, y más recientemente por la contaminación de las aguas.

También la vegetación potencial de la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio se corresponde con la serie EH9; pero, debido a los procesos de degradación que ha ido sufriendo la vegetación de ribera de la ZEC, de acuerdo con el CEDEX, en la primera banda riparia edafohigrófila se encuentra, en lugar de la serie de la saucedada, una formación de álamos. En los tramos mejor conservados sí es posible encontrar todavía una primera línea de *Salix alba* y/o *Tamarix canariensis*. También hay orillas dominadas por *Salix babilonica*.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Respecto a la ZEC Bajo Guadalquivir, la zona norte hasta Coria del Río, hacia la mitad de la masa de agua de transición ES0513213009, se corresponde con la geoserie EH9; y, a partir de ahí, hasta unos 20 km antes de la desembocadura, se asocia a la vegetación potencial de la geoserie edafohigrófila termomediterránea gaditano-onubo-algarviense, jerezana y tingitana silicícola (EH17). Esta geoserie es propia de Andalucía occidental y del norte de África o, lo que es igual, el distrito Jerezano (sector Hispalense de la provincia Bética), los sectores Onubense litoral y Algarviense (provincia Gaditano-Onubo-Algarviense), así como el norte Marruecos (tingitana).

Esta ZEC se desarrolla en ríos sobre materiales silíceos pero con cierta influencia de la salinidad marina. Muy alterada por la actividad agrícola del hombre, la primera banda más cercana al curso del agua pertenece a la serie de las saucedas atrocinéreas, que contacta con las fresnedas. En tramos de suelos gleyzados y arcillosos puede aparecer una chopera blanca, y si los cursos de agua sufren fuertes oscilaciones de caudal y estiaje, tiene lugar la serie de los tarayales subhalófilos.

Por último, a lo largo de esos 20 km hasta la desembocadura se distribuiría la microgeoserie edafohigrófila termomediterránea mediterráneo-iberoatlántica hiperhalófila (EH20). Se trata de una geoserie atlántica que, en Andalucía, se distribuye en el sector Gaditano-Onubense y Algarviense. Aparece en la desembocadura de ríos en el mar, formándose los esteros, salinas y marismas con mezcla de aguas saladas y dulces.

Las comunidades se suceden a lo largo de gradientes ecológicos que representan la mayor o menor tasa de encharcamiento, así como la variación de la textura y trofia del suelo. La microgeosigmasociación viene representada por comunidades pertenecientes a las clases *Spartinetea* y *Arthrocnemetea*. Las comunidades que se suceden desde el agua (comunidades menos halófilas) hasta la tierra firme (comunidades más halófilas) son: *Spartinetum maritimae*, *Puccinellio-Sarcocornietum perennis*, *Halimiono-Sarcocornietum alpini*, *Cistancho-Arthrocnemum fruticosi*, *Inulo-Arthrocnemum macrostachyi*, *Polygono-Limonistretum monopetali* y, en los lindes de los esteros, la comunidad halonitrófila *Cistancho-Suaedetum verae*.

En ocasiones puede incluso aparecer un tarayal de *Polygono-Tamaricetum africanae* como formación más desarrollada.

Los usos que bordean las ZEC son principalmente agrícolas.

Respecto a la fauna, existe una gran biodiversidad. Por un lado, se caracteriza por ser la típica de ribera; pero a su vez, por la situación geográfica de alguna de las ZEC, como es el caso del bajo Guadalquivir, aparecen un gran número de especies de aves limícolas, aves características de humedales, además de diferentes rapaces, muchas de ellas catalogadas como amenazadas.

Entre las especies características de ecosistemas fluviales destaca la presencia de la nutria, que se extiende a lo largo de todas las ZEC, así como de algunos anfibios, reptiles, especies de libélulas y un número importantes de peces, como la boga del Guadiana y el calandino en las ZEC Río

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Guadalquivir Tramo Superior (en esta también se localiza el cangrejo de río) y Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (en esta última aparecen además la bogardilla y cavilat); el blenio de río en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio; y la lamprea marina, el esturión o el salinete, por ejemplo, en la ZEC Bajo Guadalquivir.

Además, conviene resaltar la función de corredor ecológico que representan para el linco, al poner en contacto Doñana con Sierra Morena.

2.2. INFRAESTRUCTURAS

El ámbito del Plan forma parte del eje hidrológico más importante de Andalucía y, debido a la amplia extensión que abarca, es atravesado por gran cantidad de infraestructuras, tales como ferrocarriles, múltiples carreteras, vías pecuarias, tendidos eléctricos, gasoductos, oleoductos, sin olvidar la presencia de varias centrales eléctricas y el número de embalses que regulan el cauce del río Guadalquivir y de sus múltiples tributarios.

Hay que tener en cuenta que, además, existe un número importante de carreteras que flanquean las diferentes ZEC y que de alguna manera están relacionadas con ellas.

Tabla 5. Infraestructuras que afectan a las ZEC

CARRETERAS	FERROCARRIL	GASODUCTO/ OLEODUCTO	TENDIDOS Y CENTRALES ELÉCTRICAS	VÍAS PECUARIAS	EMBALSES Y CENTRALES HIDROELÉCTRICAS
ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)					
A Villanueva del Arzobispo				Vereda Condado Sierra	Embalse Tranco de Beas, aguas arriba de la ZEC
De Peal de Becerro a Mogón				Vereda del Vado Cabrahigo	
A-6204 de Villacarrillo a Cazorla					
De JV-3141 al embalse de Puente de la Cerrada					
ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010)					
A-6104 de Úbeda a Jimena	Espeluy-Madrid	Gasoducto Ramal a Jabalquinto	Línea de 132 kV que cruza desde la Estación de Mengibar	Diversas vías pecuarias, en ambos cauces	Embalse Pedro Marín y central eléctrica
A-316 de Úbeda a carretera Granada-Córdoba (dos ramales)					Embalse Mengibar y central eléctrica
A-44 Linares-Motril					Central hidroeléctrica Racioneros
N-323 Linares-Motril y ferrocarril	Moreda-Linares				Embalse Doña Aldonza
JA-4102 Linares a Torreblascopedro					

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015)						
CARRETERAS	FERROCARRIL	GASODUCTO/ OLEODUCTO	TENDIDOS Y CENTRALES ELÉCTRICAS	VÍAS PECUARIAS	EMBALSES Y CENTRALES HIDROELÉCTRICAS	
A-3101 de A-420 a Villa del Río	Córdoba-Espeluy	Oleoducto Macasa-Moriles-Puertollano,	Marmolejo-Villa del Río-Yeguas 66 kV	Diversas vías pecuarias	Central eléctrica La Vega	
Varias veces cruza la A-4 Sevilla-Córdoba-Madrid		Oleoducto Arahal-Adamuz	Arenoso-Villa del Río y Arenoso-El Carpio-66 kV		Central eléctrica La Isabela	
CO-32 Acceso al aeropuerto de Córdoba		desdoblamiento Arahal-Adamuz	Adamuz-El Carpio-66 kV		Central eléctrica El Carpio	
N-420 de A4 Montoro-Toledo		gasoducto Huelva-Sevilla-Córdoba-Madrid	Cansino-Villafranca del Río-66 kV		Central eléctrica Villafranca	
Acceso al embalse de Montoro desde la A-3102	Córdoba-Málaga (AVE)	El Carpio-Villafranca del Río-66 kV	Central eléctrica Alcolea			
A-3000 de Adamuz a Montoro		Dos ramales de Córdoba-gasoducto	Andújar-Pabellón 02-132 kV			Embalse de El Carpio
Antigua CO-402		Lancha-Lucena1-132 kV	Embalse Villafranca			
CO-3107 de Pedro Abad a Adamuz	Córdoba-Málaga (AVE)	Gasoducto Córdoba-Maior-Leiria	Carlotá-Posadas 66 kV		Embalse de Peñaflores	
CO-3313 de A-431 a A-3051			Posadas-Villar 66 kV			
A-445 de Posadas a La Carlota			132 kV Fuentes-P-Posadas			
CO-4316 de A-431 a Palma del Río						
A-453 de Palma del Río a Écija						
ZEC Bajo Guadalquivir (ES6150019)						
A-8002 de Sevilla a Castilblanco de los Arroyos	Sevilla-Huelva	- Gasoducto sendos ramales Aljarafe	Gran concentración de tendidos a la altura de la población de Sevilla	Diversas vías pecuarias	Embalse de cantillana	
A-8000 de la Rinconada a Alcalá del Río		- Gasoducto Huelva-sevilla-Córdoba-Madrid	Alamillo-Santiponce 66 kV			
		- Gasoducto Huelva-sevilla-Córdoba-Madrid	Arjona-Santiponce 66 kV			
		- Gasoducto Huelva-sevilla-Córdoba-Madrid	Carambolo-Centenario 66 kV			
SE-40 La Algaba (A-8006)-La Rinconada (A-8009 acceso norte)		- Gasoducto Huelva-sevilla-Córdoba- Sta Cruz de Mudela	Remedios-Santiponce 66 kV,	Embalse de Alcalá del Río		
A-8006 de Villaverde del Río a Sevilla		- Oleoducto Coria Arahal	Palomares-Tomares 66 kV, Palomares-Quintos 66 kV			

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

CARRETERAS	FERROCARRIL	GASODUCTO/ OLEODUCTO	TENDIDOS Y CENTRALES ELÉCTRICAS	VÍAS PECUARIAS	EMBALSES Y CENTRALES HIDROELÉCTRICAS
SE-3412 de A-8006 a A-8079 en La Algaba			Guadaira-Palomares-Torreque 66 kV		
Dos veces cruza la SE-30			La Rinconada-Santiponce 132 kV		
A-49 Sevilla-Huelva-Ayamonte			132 kV Empalme Santiponce-1		
De San Juan de Aznalfarache a Sevilla		- Oleoducto ramal la-Sevilla (Huelva-Coria-sevilla)	132 kV Empalme Santiponce-3		Central eléctrica Alcalá del Río
SE-40 (embocadura oeste-túneles norte-Coria del Río)			Centenario-Guillena 220 kV		
AP-4 Autopista del sur			Centenario – Santiponce 220 kV,		
A-66 Autovía de la Ruta de la Plata			Aljarafe-Don Rodrigo 220 kV,		

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2013.

No se puede olvidar la presencia de salinas industriales, parques de cultivos y usos de acuicultura en el tramo final del río Guadalquivir.

En cuanto a las infraestructuras eléctricas, la ZEC Bajo Guadalquivir está atravesada por diversas líneas eléctricas así como por el pasillo anular en torno al núcleo urbano de Sevilla, estableciéndose en el POT de la Aglomeración Urbana de Sevilla que las líneas superiores a 66 kV transcurrirán soterradas en los Espacios Naturales Protegidos. Excepcionalmente, en caso de no existir alternativas técnicamente viables fuera de estos espacios, se garantizará su preservación ambiental y paisajística mediante su trazado por zonas que supongan un menor impacto. En todo caso, deberán incorporar en su procedimiento ambiental un análisis de las alternativas de trazado en el que se justifique la incidencia paisajística de la elección propuesta. Y junto al núcleo de Puebla del Río se sitúa un pasillo de tendido eléctrico, prohibiéndose nuevas instalaciones fuera de dichos pasillos en espacios naturales protegidos.

Igualmente se prohíbe en estos espacios la localización de instalaciones de concentración y transferencia de vertidos urbanos, urbanos inertes y agrícolas.

De igual modo, en caso de nuevas necesidades, los tendidos aéreos de la red en alta no podrán transcurrir por el ámbito del Espacio Natural Doñana, ni por los Espacios de Valor Natural y se repite la excepcionalidad anteriormente mencionada. Asimismo, no se permite el emplazamiento de

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

nuevas instalaciones de telecomunicación, ni las instalaciones de energías renovables en los términos indicados en el artículo 81 del POT.

Y por último, para la ZEC Bajo Guadalquivir, mencionar el proyecto de la segunda circunvalación de Sevilla SE-40; en ejecución de A-4 (Cádiz) a A-49 y en fase de proyecto el Sector Norte de A-49 a A-4 (Madrid).

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 el ámbito del presente Plan. 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.

Todos los municipios incluidos en el ámbito del Plan han desarrollado instrumentos de planeamiento urbanístico. En general se localizan sobre terrenos no urbanizables. La situación actual es la que se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 6. Planeamiento urbanístico de los municipios del ámbito de aplicación del Plan

MUNICIPIO	FIGURA PLANEAMIENTO GENERAL	ESTADO	FECHA APROBACIÓN	FECHA PUBLICACIÓN BOLETÍN OFICIAL	ADAPTADO A LOUA
ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)					
Jaén					
Cazorla	NNSS	Vigente	11/01/1991	31/01/1991	Parcial
Iznatoraf	DSU	Vigente	07/06/1983	13/06/1983	No
Santo Tomé	NNSS	Vigente	21/05/2003	18/06/2003	Parcial
Sorihuela del Guadalimar	NNSS	Vigente	16/12/1999	08/01/2000	No
Ubeda	PGOU	Vigente	05/12/1996	31/12/1996	Parcial
Villacarrillo	PGOU	Vigente	27/11/2007	19/02/2008	Si
Villanueva del Arzobispo	NNSS	Vigente	16/05/2002	12/06/2002	No
ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010)					
Jaén					
Baeza	PGOU	Vigente	02/10/1997	25/10/1997	No
	PGOU	Vigente	10/11/2012	28/06/2012	Si
Begíjar	NNSS	Vigente	19/12/2002	14/01/2003	No
Jabalquinto	NNSS	Vigente	30/05/1990	19/06/1990	No
Jaén	PGOU	Vigente	26/02/1996	28/03/1996	Parcial
Linares	PGOU	Vigente	02/02/1995	09/03/1995	Parcial
Lupión	NNSS	Vigente	20/12/2001	28/01/2002	No
Mancha Real	NNSS	Vigente	06/02/1997	26/02/1997	Parcial
Mengíbar	NNSS	Vigente	09/11/1995	02/01/1996	Parcial
Torreblascopedro	DSU	Vigente	04/12/1978	23/12/1978	No
Bedmar y Garciez	NNSS	Vigente	20/09/2001	13/10/2001	Parcial
Villatorres	NNSS	Vigente	29/10/1991	13/11/1991	Parcial

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015)					
MUNICIPIO	FIGURA PLANEAMIENTO GENERAL	ESTADO	FECHA APROBACIÓN	FECHA PUBLICACIÓN BOLETÍN OFICIAL	ADAPTADO A LOUA
Córdoba					
Adamuz	NNSS	Vigente	27/01/1995	16/03/1995	No
Almodóvar del Río	NNSS	Vigente	17/10/1988	23/12/1988	No
	PGOU	Vigente	04/12/2012	28/05/2013	Sí
Bujalance	NNSS	Vigente	31/10/2002	27/01/2003	No
El Carpio	NNSS	Vigente	18/12/1992	05/02/1993	No
Córdoba	PGOU Texto refundido	Vigente	18/03/2003	01/04/2003	Sí
Fuente Palmera	NNSS	Vigente	06/02/1992	04/03/1992	Parcial
Hornachuelos	NNSS	Vigente	29/04/1993	01/06/1993	No
Montoro	NNSS	Vigente	14/02/1984	05/03/1984	Parcial
Palma del Río	PGOU	Vigente	24/05/2005	15/11/2005	Sí
Pedro Abad	NNSS	Vigente	29/06/1994	24/08/1994	No
Posadas	NNSS	Vigente	26/01/1989	27/03/1989	No
	PGOU	Vigente	24/05/2005	12/01/2006	Parcial
Villa del Río	NNSS	Vigente	11/03/1987	27/04/1987	Parcial
Villafranca de Córdoba	NNSS	Vigente	07/03/1994	31/08/1994	Parcial
Jaén					
Lopera	NNSS	Vigente	09/09/1999	30/09/1999	No
Marmolejo	NNSS	Vigente	19/07/1991	01/08/1991	No
Sevilla					
Peñaflor	NNSS	Vigente	18/12/1997	05/05/1998	Parcial
ZEC Bajo Guadalquivir (ES6150019)					
Cádiz					
Sanlúcar de Barrameda	PGOU	Vigente	30/10/1996	29/11/1996	Parcial
	PGOU	Vigente	29/07/2011	08/11/2011	Sí
Trebujena	PGOU	Vigente	31/07/2006	20/09/2006	Parcial
Huelva					
Almonte	PGOU	Vigente	27/09/2006	28/3/2007	Sí
Sevilla					
Alcalá del Río	PGOU	Vigente	17/11/2000	07/02/2001	Parcial
La Algaba	PGOU	Vigente	03/07/2009	24/11/2009	Parcial
Aznalcázar	NNSS	Vigente	21/02/1990	2/03/1992	Parcial
Camas	PGOU	Vigente	17/08/2000	26/02/2001	No
	Texto refundido				
Coria del Río	NNSS	Vigente	27/04/2001	26/06/2001	No
Dos hermanas	PGOU	Vigente	26/07/2002	07/08/2002	Parcial
	Texto refundido				
Gelves	PGOU	Vigente	18/03/2005	21/03/2006	Parcial
Lebrija	PGOU	Vigente	22/03/2002	30/04/2002	Parcial
	Texto refundido				
Palomares del Río	PGOU	Vigente	31/01/2000	03/10/2000	Parcial
Puebla del Río	NNSS	Vigente	01/03/1984	05/10/1984	No
La Rinconada	PGOU	Vigente	20/04/2007	27/07/2007	Parcial
San Juan de Aznalfarache	NNSS	Vigente	18/07/1983	08/09/1983	Parcial
Santiponce	NNSS	Vigente	31/03/1993	03/08/1993	Parcial
Sevilla	PGOU	Vigente	19/07/2006	07/09/2006	Sí

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2014.

PGOU: Plan General de Ordenación Urbanística; **NNSS:** Normas subsidiarias; **DSU:** Delimitación de suelo urbano.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Por otro lado, la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio linda u ocupa parcialmente algunos espacios sujetos a la categoría de Protección Especial Compatible de los Planes Especiales del Medio Físico y Catálogo de la provincia de Córdoba, aprobados en febrero de 2007 (Áreas Forestales de Interés Recreativo-FR Los Cabezos, Complejos Ribereños de Interés Ambiental-RA Río Bembézar, y Zonas Húmedas Transformadas-HT Embalse del Salto), lo que deberá considerarse en cuanto a la regulación de usos y actividades autorizables.

Tabla 7. Planes Especiales del Medio Físico en el ámbito de aplicación del Plan

TIPOS DE ESPACIOS	NOMBRE DEL ESPACIO	MUNICIPIO	SUPERFICIE DE LA ZEC INCLUIDA EN EL ESPACIO
ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015)			
Zona húmeda transformada	Embalse del Salto	El Carpio	223,88 ha
Complejo ribereño de interés ambiental	Río Bembézar	Hornachuelos	47,15 ha
Áreas forestales de interés recreativo	Los Cabezos	Hornachuelos/ Palma del Río	0,22 ha

Por último, parte del tramo medio del río Guadalquivir (las zonas de la ZEC que se encuentran en los municipios de Pedro Abad, El Carpio, Villafranca de Córdoba, Córdoba y Almodóvar del Río) está incluida en el Plan de Ordenación de la Aglomeración Urbana de Córdoba. Este Plan, concluido ya el período de información pública, se encuentra en redacción de la propuesta de Plan, para su posterior aprobación. Hay que tener en consideración que en el momento que este plan entre en vigor, quedará derogado el Plan Especial del Medio Físico en Los Cabezos.

Los planes aprobados que afectan a las ZEC objeto de este Plan son:

1. Como marco general de la planificación territorial en Andalucía, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), aprobado por Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, 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).
2. Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla (Decreto 267/2009, de 9 de junio). Afecta al tramo norte de la ZEC Bajo Guadalquivir (ES6150019), en los municipios Alcalá del Río, La Algaba, Aznalcázar, Camas, Coria del Río, Dos Hermanas, Gelves, Palomares del Río, Puebla del Río, La Rinconada, San Juan

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

de Aznalfarache, Santiponce y Sevilla. La ZEC se integra dentro de las Zonas de Protección Ambiental.

Por otra parte, el espacio ZEC está rodeado de la Zona de Protección Territorial Espacios Agrarios de Interés, en los que la protección va encaminada a evitar su degradación como espacios productivos o ambientales y a su cualificación paisajística.

El POT define todo el entorno de la ZEC como Zona cautelar ante el riesgo de inundación, cuya regulación se establece en su artículo 70 y 103. También incluye el tramo de la ZEC correspondiente al municipio de Puebla dentro del Sistema de Espacios Recreativos, donde se permiten instalaciones de restauración y usos recreativos.

A su vez, el entorno de la ZEC se zonifica como zona A, el tramo correspondiente al Espacio Protegido Doñana, y como zona B, el resto, cuya regulación en cuanto a transformación de usos se recoge en los artículos 45 y 46 del POT, respectivamente.

Asimismo,

3. Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana, Decreto 341/2003, de 9 de diciembre, *por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana y se crea su Comisión de Seguimiento*. Afecta al tramo sur de la ZEC Bajo Guadalquivir (ES6150019), en su margen derecha, en los municipios de La Puebla del Río, Aznalcázar y Almonte. La ZEC se integra dentro de las Zonas de Protección Ambiental.
4. Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Noroeste de Cádiz. Este afecta concretamente al tramo sur de la ZEC Bajo Guadalquivir (ES6150019), en su margen izquierda, en los municipios de Sanlúcar de Barrameda y Trebujena. La ZEC se integra dentro de las Zonas de Protección Ambiental. El POT define todo el entorno de la ZEC como Zona cautelar ante el riesgo de inundación, cuya regulación se establece en su artículo 67.
5. Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Jaén (Decreto 142/2014, de 14 de octubre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Jaén y se crea su comisión de seguimiento (BOJA nº 214, de 3 noviembre de 2014). Su ámbito territorial comprende íntegramente los términos municipales de Fuensanta de Martos, Fuerte del Rey, La Guardia de Jaén, Jaén, Jamilena, Mancha Real, Martos, Mengíbar, Pegalajar, Torre del Campo, Torredonjimeno, Valdepeñas de Jaén, Villardompardo, Los Villares y Villatorres. Este Plan es de aplicación a la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir, en donde se incluye como zona de protección ambiental, por lo que no se permitirá ninguna actuación que

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

no sea la de la gestión sostenible de este espacio natural, mejorando la función protectora y ambiental.

6. Plan de Ordenación de la Aglomeración Urbana de Córdoba, cuya formulación fue acordada mediante el Decreto 242/2011, de 12 de julio, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, y comprende los términos municipales completos de Almodóvar del Río, Córdoba, El Carpio, Fernán Núñez, Guadalcazar, La Carlota, La Victoria, Montemayor, Obejo, Pedro Abad, San Sebastián de los Ballesteros, Villafranca de Córdoba, Villaharta y Villaviciosa de Córdoba. Una vez entre en vigor derogará los ámbitos del PEPMF afectados.

7. Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía, Orden de 24 de julio de 2013, *por la que se somete a información pública el Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía y su Informe de Sostenibilidad Ambiental*. Es un instrumento de planificación territorial previsto en la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de Andalucía, incorporado por el Decreto-Ley 5/2012, de 27 de noviembre, de medidas urgentes en materia urbanística y para la protección del litoral de Andalucía.

El Plan tiene por objeto establecer objetivos, criterios y determinaciones para la protección, conservación y puesta en valor de las zonas costeras de Andalucía, en el marco de lo establecido en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía para el dominio litoral. El ámbito del Plan incluye al menos los primeros 500 m de la Zona de Influencia del Litoral, y aquellas otras zonas necesarias para alcanzar los objetivos de protección y accesibilidad del sistema costero.

8. Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Córdoba, aprobado por Resolución del Consejero de Obras Públicas y Transportes, de 7 de julio de 1986 (publicación definitiva BOJA nº 60 de 26 de marzo de 2007) y de la provincia de Jaén publicado definitivamente en BOJA nº 67, de 4 de abril de 2007. Este último afecta a las ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior y Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir.

Las determinaciones de estos planes tienen carácter supletorio, conforme al art. 15.5 de la Ley 2/89, de 18 de julio, 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. Por ello, las referencias efectuadas en este informe a

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

este respecto deben ser consideradas sin perjuicio de lo establecido en la normativa ambiental de aplicación y en los Planes Generales aprobados con posterioridad a los PEPMF.

En el caso de los municipios de Iznatoraf y Torreblascopedro, las determinaciones del PEPMF serán de aplicación directa, al carecer de Plan General de Ordenación Urbanística o Normas Subsidiarias de ámbito municipal en vigor.

9. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (PHDHG), aprobado por Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo. Los objetivos generales son conseguir el buen estado y la adecuada protección del 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 recogidos en el Plan se refieren al primer ciclo de planificación 2009-2015. Estos datos pueden ser modificados en el siguiente ciclo de planificación.
10. Borrador del Plan Director de Riberas de Andalucía, que recoge el conjunto de ZEC objeto de estudio. Establece las directrices para la regeneración de estos ecosistemas, evaluando el estado de conservación y la determinación de los agentes perturbadores, así como su cuantificación.
11. Además, en el ámbito del Plan existen municipios que 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 esta forma, los municipios afectados están obligados a elaborar, actualizar y revisar su correspondiente Plan Local de Emergencia por Incendios Forestales.
12. Borrador del Plan de Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía. Documento de avance (febrero, 2012).

Los Planes específicos son:

1. Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, *por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras*.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

2. Plan para la recuperación y conservación de aves de humedales: Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, *por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos.*
3. Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales: Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno.
4. Plan de recuperación del águila imperial ibérica, Plan de recuperación y conservación de las aves necrófagas y Plan de recuperación y conservación de las aves esteparias: Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, *por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos.* La finalidad es que las especies que tratan alcancen un tamaño de población y un estado de conservación tales que permitan disminuir la categoría de amenaza que actualmente ostentan en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.
5. Plan de gestión de la anguila en Andalucía. En aplicación de este se aprobó el [*Decreto 396/2010, de 2 de noviembre, por el que se establecen medidas para la recuperación de la anguila europea \(Anguilla anguilla\)*](#). Esta norma contempla una moratoria de la pesca por un periodo de diez años, salvo autorizaciones excepcionales, con el objetivo de obtener alevines para repoblaciones, siguiendo con las actuaciones del Reglamento 1.100/2007.
6. Otros planes y programas, como el Programa andaluz para el control de especies exóticas invasoras.

2.4. VALORES AMBIENTALES

2.4.1. CALIDAD E IMPORTANCIA

Estos lugares destacan en la red Natura 2000 de Andalucía por su especial importancia para la conservación de los hábitats de ribera, de algunas especies de peces de la Directiva Hábitats y, en general, del ecosistema fluvial y su función esencial de conectividad, al ser corredores ecológicos.

En el momento de la propuesta de LIC, los respectivos Formularios Normalizados de Datos Natura 2000 resaltaban lo siguiente:

- para el espacio Río Guadalquivir Tramo Superior: «Río importante para *Chondrostoma toxostoma* y *Rutilus alburnoides*»;

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

- para el espacio Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir: «Importante para el hábitat 92A0 de la Directiva 92/43/CEE. Muy importante para *Ophiogomphus cecilia* (1037). Importante para *Chondrostoma polylepis* y *Rutilus alburnoides*»;
- para el espacio Río Guadalquivir-Tramo Medio: «Espacio propuesto por su importancia para los hábitats riparios 92A0 y 92D0»;
- para el espacio Bajo Guadalquivir: «Presencia de hábitats de la Directiva 92/43/CEE. Importante para varios peces de la Directiva 92/43/CEE. Hábitat histórico de *Accipenser sturio*, en la actualidad, prácticamente extinto. Importante para el hábitat 1130 (estuarios)».

2.4.2. INVENTARIO DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

La elaboración del inventario de hábitats de interés comunitario (HIC) presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando como fuente de referencia el Mapa de la Distribución de Hábitats de Interés Comunitario a escala 1:10.000 (año 1996-2011), correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril 2013), de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

De este análisis de información se concluye la presencia, en el ámbito del Plan, de 18 HIC, de los que ninguno tiene carácter prioritario.

En el anexo-cartografía de los hábitats de interés comunitario del Plan de Gestión aparecen representados los HIC presentes en las ZEC según el Informe Sexenal.

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 en el ámbito del Plan es la que se muestra en la siguiente tabla.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Tabla 8. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan

CODIGO UE	HIC	NOMBRE	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) y PORCENTAJES (%)								EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL NACIONAL EN LA RBM	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC
			ES	AND	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN	ES RBM		
ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)														
4090		Brezales oromediterráneos endémicos con allagas	5	4	0,163	0,06	103.135,35	0,0002	188.697,01	0,0001	543.946,59	1.504.005,75	FV	1
5110		Formaciones estables xeromófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas	4	1	37,738	14,62	53.216,13	0,0709	87.373,44	0,0432	42.373,12	64.105,67	XX	2
6310		Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	0,532	0,21	466.964,96	0,0001	1.076.769,70	<0,0001	511.452,66	1.549.092,20	U2	1
6420		Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinia-Holoschoenion</i>	4	1	9,137	3,54	6.361,13	0,1436	13.202,36	0,0692	25.309,43	89.949,60	U1	2
91B0		Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	4	1	8,002	3,10	2.448,31	0,3268	4.878,62	0,1640	9.107,78	25.143,00	U1	2
9240		Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Q. canariensis</i>			1,027	0,40	25.434,09	0,0040	27.613,37	0,0037	82.486,93	222.944,97	XX	1
92A0		Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	4	5	37,821	14,65	1.278,88	2,9574	5.307,65	0,7126	26.743,30	72.810,99	U2	2
9340		Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	5	4	2,921	1,13	321.606,37	0,0009	605.033,00	0,0005	548.100,00	1.380.414,00	U1	1
ZEC Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010)														
6310		Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	30,343	3,71	466.964,96	0,0065	1.076.769,70	0,0028	511.452,66	1.549.092,20	U2	1
ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015)														

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Río Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

HIC	CATEGORÍA	SUPERFICIES (ha) y PORCENTAJES (%)										EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL NACIONAL	REPRESENTATIVIDAD		
		CODIGO UE	NOMBRE	ES	AND	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND			ES RBM RN	ES RBM
3270	1	5	Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodium rubri</i> spp. y de <i>Bidentia</i> spp.	1	5	0,232	0,01	1,30	17,8462	127,13	0,1825	521,70	1.288,33	U2	2
5330	5	4	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5	4	2,844	0,11	216.291,32	0,0013	481.116,75	0,0006	346.856,80	1.016.607,00	U1	1
6310	5	5	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	5,333	0,21	466.964,96	0,0011	1.076.769,70	0,0005	511.452,66	1.549.092,20	U2	1
6430	1	5	Megarbios eutrófos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	1	5	0,325	0,01	300,26	0,1082	2.523,09	0,0129	4.364,45	9.551,17	U1	2
91B0	4	1	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	4	1	65,885	2,58	2.448,31	2,6910	4.878,62	1,3505	9.107,78	25.143,00	U1	2
92A0	4	5	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	4	5	0,015	<0,001	1.278,88	0,0012	5.307,65	0,0003	26.743,30	72.810,99	U2	2
92D0	4	5	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Neris-tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	0,073	0,003	9.204,04	0,0008	23.983,36	0,0003	26.017,20	54.883,97	U1	2
9340	5	4	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	5	4	3,171	0,12	321.606,37	0,0010	605.033,00	0,0005	548.100,00	1.380.414,00	U1	1
ZEC Bajo Guadalquivir (ES6150019)															
1210	1	5	Vegetación anual sobre deshechos marinos acumulados	1	5	0,002	<0,001	53,99	0,0037	111,93	<0,0001	185,21	307,60	XX	1
1310	1	4	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	1	4	0,272	0,01	2.884,64	0,0094	4.002,64	0,0068	2.516,24	2.887,27	XX	2
1320	1	4	Pastizales de <i>Spartina (Spartinion maritima)</i>	1	4	29,309	0,61	2.189,18	1,3388	2.538,49	1,1546	3.369,58	3.678,39	XX	2
1420	4	4	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Saccorhetea fruticos)</i>	4	4	0,115	<0,001	11.274,33	0,0010	12.978,89	0,0009	27.477,05	33.738,05	XX	2

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

HIC	CATEGORÍA	SUPERFICIES (ha) y PORCENTAJES (%)							EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL NACIONAL	REPRESENTATIVIDAD		
		ES	AND	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND			% AND	ES RBM RN
2110	3	4	0.002	<0,001	77,71	0,0026	136,20	<0,0001	459,96	544,99	U2	1
3140	1	1	238,01	4,99	894,71	26,6019	1.186,12	20,0663	3.438,44	3.611,01	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 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 superficie en la ZEC y 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 Medio Ambiente y Ordenación del Territorio](#). 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>. **XX.** Desconocido; **UI.** 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 estas ZEC o que su representatividad no es significativa dentro de los espacios red Natura 2000 de ríos; **2.** Del análisis de la categoría y los porcentajes de la superficie ocupada por el HIC se deduce que es representativo para esta ZEC.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

2.4.3. INVENTARIO DE ESPECIES RELEVANTES

Se consideran relevantes en el ámbito del Plan 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 el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000, especies amenazadas (incluidas en las categorías de *extinta*, *en peligro de extinción* o *vulnerable* del Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas), así como otras que, sin ser especies red Natura 2000, también son consideradas de importancia para la gestión de las ZEC.

Sin embargo, para este Plan no se van a enumerar en la tabla de inventario esas especies migratorias de presencia regular no contempladas en el referido Anexo IV debido a su elevado número (más de 130 especies solo en la ZEC Bajo Guadalquivir), pero se tendrán en cuenta en el resto del documento.

La elaboración del inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando, como punto de partida, el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 de los cuatro LIC, así como las siguientes fuentes de información:

1. 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/reports2012/>.
2. Online report on Article 12 of the Birds Directive: population status assessments of birds species (2008 - 2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article12/>
3. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Censos de aves terrestres y acuáticas, 1992-2012
4. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Seguimiento de refugios de quirópteros en Andalucía, 2007-2011.
5. Ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas.
6. Base de Datos sobre Flora Amenazada y de Interés de Andalucía (FAME), 2001-2010.

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.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Tabla 9. Inventario de especies relevantes en el ámbito del Plan

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	AVES ANEXO DIRECTIVA	ESTADO DE CONSERVACIÓN \ POBLACION (AVES)	TENDENCIA	ESTADO DE CONSERVACIÓN \ POBLACION (AVES)	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA
Mamíferos										
<i>Lutra lutra</i> (nutria)	RPE	RPE	II/V		XX	+	FV	+	XX	+
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (murciélago grande de herradura)	VU	VU	II/V		U2	-	U1	-	11.351 i	-
Aves										
<i>Egretta garzetta</i> (garceta común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	8.942-9.347 pr	-	527pr	0
<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	24.200 pr	-	20iw	X
<i>Ardea purpurea</i> (garza imperial)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	4.406-5.379 pr	-	23pr	-
<i>Himantopus himantopus</i> (cigüeñuela común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	28.250 pr	-	1.949pr	-
<i>Ixobrychus minutus</i> (avetorillo común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	4.050 pr	0	1.200 i	-
<i>Nycticorax nycticorax</i> (martinete)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	4.964-5.354 pr	-	Muy variable (1.628 pr)	+
<i>Porphyrrio porphyrio</i> (calamón común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	2.750 pr	F	2.630 iw	-
<i>Ciconia nigra</i> (cigüeña negra)	VU	EN	IV	I	EE	EE	387 pr	X	79 pr	+
<i>Limosa lapponica</i> (aguja colipinta)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	3.302-4.299 iw	0	2.940iw	+
<i>Glaucala pratensis</i> (canastera común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	2.692 pr	F	1.375pr	+
<i>Larus genei</i> (gaviota picofina)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	1.220 pr	0	985pr	+
<i>Larus melanocephalus</i> (gaviota cabecinegra)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	52-54 pr	+	8pr	X
<i>Phalaropus lobatus</i> (falaropío bastardo)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	XX	X	XX	X
<i>Tringa glareola</i> (andarriós bastardo)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	XX	X	1 iw	X
<i>Gelochelidon nilotica</i> (pagaza piconegra)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	XX	X	XX	X
<i>Pluvialis apricaria</i> (chorlito dorado europeo)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	16.420-31.036 iw	+	2.428iw	+
<i>Sterna caspia</i> (pagaza piquirroja)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	118 iw	X	68iw	-
<i>Recurvirostra avosetta</i> (avoceta común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	28.450 pr	+	2.080pr	-
<i>Porzana porzana</i> (polluela pintoja)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	53 ♂r	0	XX	X

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

ESPECIE	LISTADO SP AMENAZADAS Y ANEXOS NORMATIVOS			NIVEL EUROPEO RBM		NIVEL ESTATAL RBM		COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA		
	LISTADO NACIONAL	LISTADO ANDALUZ	ANEXO LEY 42/2007	AVES ANEXO DIRECTIVA	ESTADO DE CONSERVACIÓN \ POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	ESTADO DE CONSERVACIÓN \ POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
<i>Philomachus pugnax</i> (combatiente)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	670-1.748 iw	+	302iw	-
<i>Asio flammeus</i> (búho campestre)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	1-360 pr	0	7	+
<i>Larus audouinii</i> (gaviota audouin)	VU	VU	IV	I	EE	EE	19.461 pr	F	832pr	+
<i>Grus grus</i> (grulla común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	151.423 iw	+	13.483 iw	+
<i>Chlidonias niger</i> (fumarel común)	EN	EN	IV	I	EE	EE	0-40 pr	F	16pr	-
<i>Chlidonias hybridus</i> (fumarel cariblanco)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	6.406-6.426 pr	0	199pr	-
<i>Sterna albifrons</i> (charrancito común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	3.575 pr	X	1.472pr	X
<i>Sterna hirundo</i> (charrán común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	3.196-3.204 pr	-	185pr	+
<i>Sterna sandvicensis</i> (charrán patinegro)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	3.796 pr	+	474 iw	-
<i>Porzana pusilla</i> (polluela chica)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	52 ♂r	X	FV	X
<i>Phoenicopterus roseus</i> (flamenco común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	18.976-19.076 pr	+	27.216pr	+
<i>Platalea leucorodia</i> (espátula común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	1.614 pr	+	174pr	-
<i>Plegadis falcinellus</i> (morito común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	3.777 pr	+	4.537 iw	+
<i>Luscinia svecica</i> (ruiseñor pechiazul)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	9.000-12.800 pr	-	XX	X
<i>Anthus campestris</i> (bisbita campestre)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	336.500-582.000 pr	0	XX	X
<i>Ardeola ralloides</i> (garcilla cangrejera)	VU	EN	IV	I	EE	EE	2.050-2.076 pr	+	35 pr	-
<i>Circus aeruginosus</i> (aguiucho lagunero occidental)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	1.149-1.494 ♂r	+	66pr	X
<i>Falco peregrinus</i> (halcón peregrino)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	2.462-2.804 pr	0	306pr	X
<i>Sylvia undata</i> (curruca rabilarga)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	491.500-875.000 pr	-	XX	X
<i>Ciconia ciconia</i> (cigüeña)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	33.217 pr	+	640pr	X
<i>Circus pygargus</i> (aguiucho cenizo)	VU	VU	IV	I	EE	EE	6.093-7.389 ♂r	0	678pr	+
<i>Circus cyaneus</i> (aguiucho pálido)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	912-1.292 ♀r	0	XX	X
<i>Falco columbarius</i> (esmerejón)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	XX	X	XX	X
<i>Hieraaetus fasciatus</i> (águila perdicera)	VU	VU	IV	I	EE	EE	741-763 pr	0	347pr	0
<i>Hieraaetus pennatus</i> (aguiilla calzada)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	18.390-18.840 pr	+	XX	-
<i>Pandion haliaetus</i> (águila pescadora)	VU	VU	IV	I	EE	EE	17 pr	0	7pr	X

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

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	AVES ANEXO DIRECTIVA	ESTADO DE CONSERVACIÓN \ POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	ESTADO DE CONSERVACIÓN \ POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
<i>Aquila adalberti</i> (águila imperial ibérica)	EN	EN	IV	I	EE	EE	358 pr	+	81 pr	+
<i>Falco naumanni</i> (cernicalo primilla)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	14.072-14.686 pr	+	5.087 pr	+
<i>Milvus Milvus</i> (milano real)	EN	EN	IV	I	EE	EE	3.810-4.150 pr	-	53 pr	-
<i>Milvus migrans</i> (milano negro)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	12.740-13.390 pr	+	500 pr	-
<i>Burhinus oediceramus</i> (alcaraván común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	30.000-40.000 pr	0	587 i	X
<i>Neophron percnopterus</i> (alimoche)	VU	EN	IV	I	EE	EE	1.270-1.350 pr	0	32 parejas	-
<i>Troglodytes troglodytes fridariensis</i> (chochin común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	2.755.000-3.595.000 pr	+	XX	X
<i>Larus minutus</i> (gaviota enana)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	XX	X	2 i w	X
<i>Charadrius alexandrinus</i> (chorlitojo patinegro)	VU	VU	IV	I	EE	EE	4.322-4.645 pr	0	842pr	+
<i>Calidris alpina schinzii</i> (correlimos común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	94.217-104.728 iw	+	42.067iw	0
<i>Botaurus stellaris</i> (avetoro común)	EN	EN	IV	I	EE	EE	39-40 ♂r	0	1 i (U2)	X
<i>Marmaronetta angustirostris</i> (cerceta pardilla)	EN	EN	IV	I	EE	EE	54 pr	-	15 iw	+
<i>Elanus caeruleus</i> (elanio azul o común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	500-1.000 pr	+	191 pr	+
<i>Fulica cristata</i> (focha moruna o cornuda)	EN	EN	IV	I	EE	EE	50 pr	X	22 iw	-
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (zampullín común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	31.000 pr	-	189pr	X
Reptiles										
<i>Mauremys leprosa</i> (galápagos leproso)	RPE	RPE	II		FV	X	FV	0	U1	-
<i>Testudo graeca</i> (tortuga mora)	VU	EN	II y V		U1	-	U1	-	U2	-
<i>Caretta caretta</i> (tortuga bobo)	VU	VU	II y V		U2	X	XX	X	XX	X
Anfibios										
<i>Triturus pygmaeus</i> ¹ (tritón jaspeado)	RPE	RPE	V		Endemismo península ibérica		U1	-	XX (abundante)	X

¹ *Triturus pygmaeus*: Especie endémica de la península ibérica limitada exclusivamente al centro y sur de Portugal y a la mitad meridional de España. Considerada tradicionalmente como una subespecie de *T. marmoratus*; se trata en realidad de una especie bien caracterizada morfológicamente, sin zona de transición clinal entre ambos taxones. Desde el punto de vista genético se trata de una especie relativamente poco diferenciada que parece presentar un cierto grado de introgresión con *T. marmoratus* en Portugal, pero no entre las poblaciones españolas, donde la segregación es total.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

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	AVES ANEXO DIRECTIVA	ESTADO DE CONSERVACIÓN \ POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	ESTADO DE CONSERVACIÓN \ POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	RPE	RPE	II y V		XX	-	FV	-	XX	X
<i>Alytes dickhilleni</i> (sapo partero bético)	VU	VU	--		Endemismo andaluz		Endemismo andaluz		XX	X
<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional)	RPE	RPE	II		Endemismo península ibérica		U2	-	XX	X
Peces										
<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana) ²	--	--	II		Endemismo península ibérica		U2	-	FV	X
<i>Cobitis paluica</i> o <i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	--	--	II		Endemismo de la península ibérica		U2	-	U2	-
<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)	--	--	II		Endemismo península ibérica		U1	-	FV	X
<i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla)	--	--	II		Endemismo península ibérica		U2	-	U1	-
<i>Alosa fallax</i> (saboga)	--	--	II		U2	-	U2	0	U1	-
<i>Petromyzon marinus</i> (lamprea marina)	EN	EN	II		U2	-	U2	-	U2	-
<i>Alosa alosa</i> (sábalo)	--	--	II		U2	-	U2	-	FV	0
<i>Aphanius baeticus</i> (salinete)	EN	EN	II		Endemismo Andalucía occidental		U2	-	U1-(10 poblaciones)	-
* <i>Acipenser sturio</i> (esturión)	EN	EN	II y V		U2	--	*	*	U2	-
<i>Barbus comiza</i> (barbo comizo)	--	--	II		U2	-	U2	-	U1	-
<i>Salapia fluviatilis</i> (pez fraile)	VU	VU	--		*	*	*	*	XX	X
<i>Anguilla anguilla</i> (anguila)	--	--	--		*	*	*	*	XX	-
<i>Iberocypris palaciosi</i> (<i>Squalius palaciosi</i>) (bogardilla)	EN	EN	II		Endemismo andaluz		U2	0	U2	-

² *Ch. willkommii* ha sido considerada tradicionalmente como una subespecie de *Chondrostoma polylepis* (boga del río), por lo que en diferentes fuentes se identifica como esta última. Pero hay que señalar que *Ch. polylepis* solo vive en la cuenca del Tajo y ha sido introducida en las cuencas del Júcar y Segura, sin llegar a estar presente en las cuencas de ríos andaluces. Recientemente, *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana) ha sido elevada a rango de especie. Es por ello que en este Plan se identifica como *Chondrostoma willkommii*, a pesar de que tanto en la Directiva 92/43/CEE como en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 se indica con el nombre de *Ch. polylepis*.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

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	AVES ANEXO DIRECTIVA	ESTADO DE CONSERVACIÓN \ POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	ESTADO DE CONSERVACIÓN \ POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
Invertebrados										
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (odonato)	EN	EN	II/V		XX	X	XX	X	XX	X
<i>Coenagrion mercuriale</i> (caballito del diablo)	RPE	RPE	II		U1	X	U1 (252 poblaciones)	X	23 localidades	+
<i>Oxygastra curtisii</i> (odonato)	VU	VU	II y V		FV	X	FV (162 localidades)	+	33 localidades (FV)	+
<i>Austroptamobius pallipes</i> (cangrejo de río)	VU	EN	II		U2	X	U2	X	XX	+
<i>Graellsia isabellae</i> (mariposa isabelina)	RPE	RPE	II/V		XX	X	XX	X	17 localidades (XX)	X
Flora										
<i>Ritella heliophylla</i> (planta acuática)	RPE	RPE	II		U2	X	U2	-	XX	X
<i>Armeria velutina</i>	RPE	RPE	II y V		Endemismo SO península ibérica		FV	0	XX	X
* <i>Linaria tursica</i>	VU	EN	II		Endemismo suroeste andaluz		U1	X	Pocas poblaciones (U2)	X

Especie (*): Prioritaria

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; 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. **Estado de conservación: FV:** Favorable; **XX:** Desconocido; **U1:** Inadecuado; **U2:** Malo; **EE:** En Evaluación. * Sin datos. **Población (aves):** Se indicará el número de parejas (**p**) o individuos (**II**), así como si la se trata de una población reproductora (**tr**) o invernante (**w**). El sexo de los individuos censados será indicado con los símbolos ♂ (macho) y ♀ (hembra). **Tendencia.** +. Creciente; -. Decreciente; 0. Estable; F. Fluctuante y X. Desconocida.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Tabla 10. Población, tendencia y representatividad de las especies relevantes en cada una de las ZEC

ESPECIE	CARACTER	RÍO TRAMO SUPERIOR		TRAMO INFERIOR RÍO GUADALQUIVIR Y ALTO GUADALQUIVIR		RÍO GUADALQUIVIR-RAMO MEDIO		BAJO GUADALQUIVIR		REPRESENTATIVIDAD EN LAS ZEC
		POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	
<i>Lutra lutra</i> (nutria)	R	C	+	P	+	P	+	C	+	2
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (murciélago grande de herradura)	R	P	X							1
<i>Egretta garzetta</i> (garceta común)	R	C	+	C	+	C	+	C	+	1
<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador común)	R/I	P	X	P	X	P	X	P	X	1
<i>Ardea purpurea</i> (gaiza imperial)	R					R	0	R	0	1
<i>Himantopus himantopus</i> , (cigüeñela común).	R/I					C	+	C	+	1
<i>Ixobrychus minutus</i> , (avetorillo común).	S/R					P	X	P	X	1
<i>Nycticorax nycticorax</i> (martinete)	R					P	X	P	X	1
<i>Porphyrio porphyrio</i> (calamón común)	R					P	X	C	X	1
<i>Ciconia nigra</i> (cigüeña negra)	I					P	X	R	X	1
<i>Limosa lapponica</i> (aguja colipinta)	I							C	0	1
<i>Glareola pratincola</i> (canastera común)	R/EP							R	X	1
<i>Larus genei</i> (gaviota picofina)	EP							R	+	1
<i>Larus melanocephalus</i> (gaviota cabecinegra)	I							V	X	1
<i>Phalaropus lobatus</i> (falaropo picofino)	I							P	X	1
<i>Tringa glareola</i> (andarrios bastardo)	I							C	X	1
<i>Gelochelidon nilotica</i> (pagaza piconegra)	EP							P	X	1
<i>Pluvialis apricaria</i> (chorlito dorado europeo)	I/EP							C	+	1
<i>Sterna caspia</i> (pagaza piquirroja)	I							R	X	1
<i>Recurvirostra avosetta</i> (avoceta común)	I/R							C	-	1

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

ESPECIE	CARACTER	RÍO GUADALQUIVIR TRAMO SUPERIOR		TRAMO INFERIOR RÍO GUADALQUIVIR Y ALTO GUADALQUIVIR		RÍO GUADALQUIVIR- RAMO MEDIO		BAJO GUADALQUIVIR		REPRESENTATIVIDAD EN LAS ZEC
		POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	
<i>Poizana poizana</i> (polluela pintoja)	S							P	X	1
<i>Philomachus pugnax</i> (combatiente)	I							R	0	1
<i>Asio flammeus</i> (búho campestre)	I							P	X	1
<i>Larus audouinii</i> (gaviota audouin)	EP							V	X	1
<i>Grus grus</i> (grulla común)	EP							P	X	1
<i>Chlidonias niger</i> (fumarel común)	I							V	-	1
<i>Chlidonias hybridus</i> (fumarel cariblanco)	R							R	-	1
<i>Sterna albifrons</i> (charrancito común)	S/I							P	X	1
<i>Sterna hirundo</i> (charrán común)	S/I							R	0	1
<i>Sterna sandvicensis</i> (charrán patinegro)	I							P	X	1
<i>Poizana pusilla</i> (polluela chica)	S							P	X	1
<i>Phoenicopterus ruber</i> (flamenco común)	I/R							C	+	1
<i>Platalea leucorodia</i> (espátula común)	I/R							C	+	1
<i>Plegadis falcinellus</i> (morito común)	EP							P	X	1
<i>Luscinia svecica</i> (ruiseñor pechiazul)	I							C	X	1
<i>Anthus campestris</i> (bisbita campestre)	I							C	X	1
<i>Ardeola ralloides</i> (garcilla cangrejera)	R							R	+	1
<i>Circus aeruginosus</i> (aguilucho lagunero occidental)	I/R							C	+	1
<i>Falco peregrinus</i> (halcón peregrino)	I							P	X	1
<i>Sylvia undata</i> (curruca rabilarga)	S							P	X	1
<i>Ciconia ciconia</i> (cigüeña)	R							C	+	1

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

ESPECIE	CARACTER	RÍO GUADALQUIVIR TRAMO SUPERIOR		TRAMO INFERIOR RÍO GUADALQUIVIR Y ALTO GUADALQUIVIR		RÍO GUADALQUIVIR- RAMO MEDIO		BAJO GUADALQUIVIR		REPRESENTATIVIDAD EN LAS ZEC
		POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	
<i>Circus pygargus</i> (aguilucho cenizo)	EP	P	X	P	X	P	X	P	X	1
<i>Circus cyaneus</i> (aguilucho pálido)	R							P	X	1
<i>Falco columbarius</i> (esmerejón)	R	P	X					P	X	1
<i>Hieraaetus fasciatus</i> (águila perdicera)	R			P	X	P	X	P	X	1
<i>Hieraaetus pennatus</i> (aguilla caizada)	EP							P	X	1
<i>Pandion haliaetus</i> (águila pescadora)	I/EP							R	0	1
<i>Aquila adalberti</i> (águila imperial ibérica)	R					P	X	P	X	1
<i>Falco naumanni</i> (cernicalo primilla)	S	P	X	P	X	P	X	P	X	1
<i>Milvus Milvus</i> (milano real)	EP							P	X	1
<i>Milvus migrans</i> (milano negro)	EP							P	X	1
<i>Burhinus oedipnemus</i> (alcaraván común)	R							P	X	1
<i>Neophron percnopterus</i> (alimoche)	S	P	X			P	X	P	X	1
<i>Troglodytes troglodytes fridariensis</i> (chochin común)	R/I							P	X	1
<i>Larus minutus</i> (gaviota enana)	I							P	X	1
<i>Charadrius alexandrinus</i> (chorlitejo patinegro)	R/I							C	+	1
<i>Calidris alpina</i> (correlimos común)	I							C	+	1
<i>Botaurus stellaris</i> (avetoro común)	I							P	X	1
<i>Marmaronetta angustirostris</i> (cerceta pardilla)	I							P	X	1
<i>Elaeus caeruleus</i> (elanio azul o común)	R					P	X			1
<i>Fulica cristata</i> (focha moruna o cornuda)	I							P	X	1
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (zampullín común)	I			P	X			P	X	1

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

ESPECIE	CARACTER	RÍO GUADALQUIVIR TRAMO SUPERIOR		TRAMO INFERIOR RÍO GUADALQUIVIR Y ALTO GUADALQUIVIR		RÍO GUADALQUIVIR-RAMO MEDIO		BAJO GUADALQUIVIR		REPRESENTATIVIDAD EN LAS ZEC
		POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	
<i>Mauromys leprosa</i> (galápago leproso)	S	C	0	C	0	C	0	C	0	1
<i>Testudo graeca</i> (tortuga mora)	EP							4	indy/h	1
<i>Caretta caretta</i> (tortuga boba)	EP							V	X	1
<i>Triturus pygmaeus</i> ³ (tritón jaspeado)	S							P	X	1
<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	S	P	X	P	X	P	X	P	X	1
<i>Alytes dickhilleni</i> (sapo partero bético)	S	P	X	P	X					1
<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional)	S			P	X			P	X	1
<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana) ⁴	R	P	X	P	X			P	X	2
<i>Cobitis paludica</i> o <i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	R					P	-	P	-	2
<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)	R	C	0	C	0	C	0	C	0	2
<i>Rutilus lemmingi</i> (pardilla)	R					P	X	P	X	2
<i>Alosa fallax</i> (saboga)	R							P	X	2
<i>Salapia fluviatilis</i> (pez fraile)	R									2
<i>Anguilla anguilla</i> (anguila)	R					P	X			2
<i>Petromyzon marinus</i> (lamprea marina)	R							P	-	2
								P	X	2

³ *Triturus pygmaeus*. Especie endémica de la península ibérica, limitada exclusivamente al centro y sur de Portugal y a la mitad meridional de España. Considerada tradicionalmente como una subespecie de *T. marmoratus*, se trata en realidad de una especie bien caracterizada morfológicamente, sin zona de transición clinal entre ambos taxones. Desde el punto de vista genético, se trata de una especie relativamente poco diferenciada que parece presentar un cierto grado de introgresión con *T. marmoratus* en Portugal, pero no entre las poblaciones españolas, donde la segregación es total.

⁴ *Ch. willkommii* ha sido considerada tradicionalmente como una subespecie de *Chondrostoma polylepis* (boga del río), por lo que en diferentes fuentes se identifica como esta última. Pero hay que señalar que *Ch. polylepis* solo vive en la cuenca del Tago y ha sido introducida en las cuencas del Júcar y Segura, sin llegar a estar presente en las cuencas de ríos andaluces. Recientemente, *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana) ha sido elevada a rango de especie. Es por ello que en este plan se identifica como *Chondrostoma willkommii*, a pesar de que tanto en la Directiva 92/43/CEE como en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 se indica con el nombre de *Ch. polylepis*.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

ESPECIE	CARACTER	RÍO GUADALQUIVIR TRAMO SUPERIOR		TRAMO INFERIOR RÍO GUADALQUIVIR Y ALTO GUADALQUIVIR		RÍO GUADALQUIVIR- RAMO MEDIO		BAJO GUADALQUIVIR		REPRESENTATIVIDAD EN LAS ZEC
		POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	
<i>Alosa alosa</i> (sábalo)	R							P	-	2
<i>Aphanius baeticus</i> (salinete)	R							P	X	2
<i>Acipenser sturio</i> (esturión)	R							P	X	2
<i>Barbus comiza</i> (barbo bomizo)	R							P	-	2
<i>Squalius palaciosi</i> (bogardilla)	R			P	X			P	X	2
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (odonato)	S	P	X	P	X					1
<i>Oygastra curtisi</i> (odonato)	S	P	X	P	X					2
<i>Coenagrion mercuriale</i> (caballito del diablo)	S					C/R (favorable)	+			1
<i>Gomphus grasilini</i> (odonato)	S					P	X			2
<i>Austropotamobius pallipes</i> (cangrejo de río)	S	P	X							2
<i>Graellsia isabellae</i>	S	P	X							1
<i>Riella helicophylla</i> (planta acuática)	S							P	X	1
<i>Armeria velutina</i>	S							P	X	1
* <i>Linaria tursica</i>	S							> 1000	+	1

Fuente: esta información se obtiene de los Formularios Normalizados de Datos Natura 2000, de la información generada en 2011 por la Consejería de Medio Ambiente para la elaboración de este Plan, de estudios específicos de la zona y de las Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid (VAA, 2012).

Especie (*): prioritaria

Carácter: S. Sedentario; R. Reproductora; I. Invernante; EP. En paso; XX. Desconocido.

Población: C. Común; R. Escasa; V. Muy escasa; P. Presente (sin datos).

Tendencia: +. Creciente; -. Decreciente; O. Constante; X. Desconocida.

Representatividad en la ZEC: 1. Del análisis de la catalogación y presencia en los anexos normativos, así como del estatus y tendencia de las especies, se deduce que no es representativo para esta ZEC; 2. Del análisis de la catalogación y presencia en los anexos normativos, así como del estatus y tendencia de las especies se deduce que es representativo para esta ZEC.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Es importante mencionar el caso del odonato *Ophiogomphus cecilia*. Esta especie aparece identificada en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 de la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir, así como en otras fuentes de información que indican su presencia en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio. No obstante, según las «Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España. Invertebrados», se puede afirmar que la especie no se encuentra en España y que las citas existentes se deben a otros taxones. Las confusiones con otros gónfidos pueden venir de errores en el empleo de las claves de determinación. Descartadas tales citas, no quedan pruebas de que *Ophiogomphus cecilia* habite o haya habitado en España, por lo que se debe desechar su presencia mientras no se localicen individuos o poblaciones. Ello no supone una reducción del área de distribución de la especie.

El extremo sur de la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio se localiza dentro del ámbito de aplicación del Plan de recuperación y conservación de aves esteparias, entre las que se encuentran las especies aguilucho cenizo y ganga ortega. Íntegramente se localiza también en el ámbito de aplicación del Plan de recuperación y conservación de aves necrófagas, en concreto, para el alimoche.

La mitad sur de la ZEC Bajo Guadalquivir es ámbito de aplicación del águila imperial, así como algunas zonas del primer tramo de la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio. A su vez, son límite de otros ámbitos de aplicación de planes de recuperación y conservación, como el del lince ibérico.

Sin embargo, ninguna de estas especies son características del ámbito de estudio, por tanto, reconociendo su importancia, no se consideran objetivos prioritarios de conservación en este Plan.

Dentro del ámbito del Plan se localizan dos Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBA): embalses del Tramo medio del Guadalquivir, que afecta al extremo oeste de la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir; y Marismas del Guadalquivir, donde se encuentra la zona sur de la ZEC Bajo Guadalquivir.

Entre otras especies relevantes que no son de interés comunitario y que merecen especial mención, se encuentra el anfibio sapillo moteado ibérico (*Pelodytes ibericus*), considerado como indicador de calidad de las riberas (todas las ZEC son área de esta especie). Se incluye en los Listados Español y Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, y se trata de un endemismo de la península ibérica. Más aún, se estima que el 90 % de su población mundial se localiza en Andalucía.

La especie sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*) se localiza en las ZEC Río Guadalquivir-Tramo Superior y Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir. Está catalogada como *vulnerable* en los Catálogos Andaluz y Español de Especies Amenazadas.

El pez fraile o blenio de río (*Salaria fluviatilis*) se localiza en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, a la altura de Córdoba. La especie es *vulnerable* según los Catálogos Andaluz y Español de Especies Amenazadas, y considerada como especie con interés indicador; pero, sin embargo, no se

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

encuentra dentro de los anexos de la Directiva Hábitats. Es una especie bentónica, de baja capacidad natatoria, adaptada a cauces medios y bajos de los ríos, que ha sufrido una gran reducción de sus poblaciones por depredación de las especies exóticas introducidas en su hábitat, como el black-bass. A su vez, el pez fraile sirve de base de alimentación a la nutria.

Por último, la anguila (*Anguilla Anguilla*), que está acogida a un plan de gestión en Andalucía, es también especie relevante, principalmente, en la ZEC Bajo Guadalquivir.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

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 y especies presentes las prioridades de conservación sobre los que se focalizará la gestión del ámbito del Plan.

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:

- 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, europeo). La conservación de una especie puede ser prioritaria si la tendencia de la población de dicha especie a escalas mayores es regresiva.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

- 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 Hábitat.
- 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 la 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.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

- 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	Si
3	No raro	Si
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

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

(comparten amenazas, ocupan el mismo ecosistema o tienen estrechas relaciones ecológicas o taxonómicas).

Por último, y dada la importancia de la contribución de estos espacios a fenómenos migratorios, distribución de hábitats y especies, intercambio genético de poblaciones de fauna y flora con otros espacios naturales, se ha identificado como prioridad de conservación la conectividad ecológica. Con esta prioridad de conservación 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).

Tomando en consideración estos criterios, las prioridades de conservación seleccionadas, sobre las que se orientará la gestión y la conservación de las ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior, Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir, Río Guadalquivir-Tramo Medio y Bajo Guadalquivir, son:

- El ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad.
- Especies de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats y otros peces relevantes.

3.2. ECOSISTEMA FLUVIAL EN SU CONJUNTO Y SU FUNCIÓN DE CONECTIVIDAD

Desde un punto de vista amplio, el ecosistema fluvial conjuga dos medios diferentes, el acuático y el terrestre; abarca el cauce, la zona de ribera, llanura de inundación y la zona hiporreica; integra dos grandes unidades ecológicas; una formada por el propio cauce del río y el agua que corre por él y otra formada por el entorno inmediato existente en las orillas, elementos que están relacionados e influidos por él, tanto inertes como vivos, entre ellos, el suelo, la vegetación riparia y especies de ribera, etc.

El ecosistema fluvial ha sido, desde siempre, el eje vertebrador de la vida social y económica del hombre. La vida de las sociedades humanas ha estado íntimamente ligada a los ecosistemas fluviales, ya que en ellos han encontrado las condiciones apropiadas para el establecimiento de focos de civilización.

Los ríos han proporcionado numerosos recursos a las personas que, unido a la alta fertilidad de sus suelos, ha potenciado que la vegetación de ribera haya sido la más intensamente transformada por la actividad humana, llegando a ser, en algunos casos, eliminada y en otros, fragmentada o profundamente modificada y reducida, en muchas ocasiones, a una estrecha franja junto al cauce. Además, posee un gran valor paisajístico, recreativo y cultural, muy potenciado en la actualidad.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Tabla 11. Argumentos que justifican la selección de la prioridad ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad ecológica en las ZEC

Prioridad de conservación: ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad ecológica
<ul style="list-style-type: none"> - En estas ZEC se hace imprescindible aunar la conservación de los ecosistemas acuáticos y riparios con los modelos de desarrollo territorial y el bienestar humano. Este es el objetivo perseguido por la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, <i>por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas</i> (Directiva Marco del Agua (DMA), cuyos principios básicos asumen que la gestión del agua se debe basar en la unidad del ciclo hidrológico. - Entre los servicios básicos que proporcionan los ecosistemas fluviales se encuentran las funciones de conexión e intercambio genético. De hecho, los cursos de agua conectan cabeceras con desembocaduras (componente longitudinal), riberas con cauces y viceversa (componente horizontal) y aguas subterráneas con los anteriores (componente vertical). Por ello, se puede decir que ríos y riberas son los ecosistemas que conectan y cohesionan el territorio constituyendo una unidad funcional (la cuenca hidrológica) que, a través de los flujos hídricos, intercambian materia y energía. - Las masas de agua, además, permiten el desarrollo de los hábitats de ribera, otro elemento fundamental en el ecosistema fluvial, que se caracteriza por su alta diversidad biológica, alta productividad y elevado dinamismo, lo que les confiere un alto valor ecológico. - Los hábitats presentes sobre los que se centra la prioridad de conservación son: para la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior, HIC 5110, 6420, 91B0 y 92A0; para la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, los HIC 3270, 6430, 91B0, 92A0 y 92D0; y para la ZEC Bajo Guadalquivir, los HIC 1310, 1320, 1420, 3140. - El mantenimiento de los hábitats de ribera en un grado favorable de conservación permite mantener sus funciones: regulación del microclima del río; estabilidad de las orillas; filtro frente a la entrada de sedimentos y sustancias químicas en el cauce; acumulador de agua y sedimentos; amortiguación de inundaciones; recarga de aguas subterráneas; y conectividad. - Los ríos y arroyos, como corredores ecológicos, son fundamentales para la preservación de la diversidad genética de la fauna y la flora, para permitir el intercambio genético entre poblaciones de especies silvestres, su migración, expansión geográfica y asentamiento en nuevos territorios adecuados para su vida. Asimismo, facilitan el desplazamiento de la fauna durante sus ciclos biológicos, disminuyen el aislamiento de poblaciones, previenen la endogamia y deriva genética, y permiten a las especies colonizar nuevos espacios. Además, permiten el desarrollo de una gran variedad de especies animales y vegetales que, de forma exclusiva o muy ligadas a ellos, necesitan el medio acuático para completar su ciclo biológico o como fuente de alimentación. Muchas de estas especies son interés comunitario y están incluidas en los anexos de la Directiva Hábitats. - El mantenimiento en un grado de conservación favorable del ecosistema fluvial favorece el buen grado de conservación de los hábitats que lo constituyen y las especies que albergan (sobre todo amenazas), y viceversa. - En estas ZEC existe una elevada diversidad faunística que contribuye al aumento de la biodiversidad, como especies de peces que son objetivo prioritario de conservación, anfibios y reptiles, de interés comunitario. - En la ZEC Bajo Guadalquivir destacan numerosas aves de humedales y limícolas por su situación geográfica. - Los odonatos se consideran bioindicadores del estado ecológico de los medios acuáticos andaluces donde viven, y concretamente <i>Oxygastra curtissi</i> y <i>Gomphus graslini</i> están considerados como <i>muy buenos indicadores</i>, es decir, especies que habitan tramos fluviales bien conservados, donde difícilmente se encuentran alteraciones importantes, ya sea por contaminación de las aguas o por un mal grado de conservación de la vegetación. - Se consideran indicadores de la buena calidad de la ribera las especies cangrejo de río (<i>Austropotamobius pallipes</i>), nutria (<i>Lutra lutra</i>), blenio o pez traile (<i>Salvia fluviatilis</i>), salinete (<i>Aphanius baeticus</i>), tritón jaspeado (<i>Triturus pygmaeus</i>), sapillo moteado ibérico (<i>Pelodytes ibericus</i>), sapo partero ibérico (<i>Alytes dickhilleni</i>) y <i>Salamandra salamandra longirostris</i>. - Conviene destacar también la especie sapo partero bético (<i>Alytes dickhilleni</i>) que se localiza en las ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior y Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir. Está catalogada como <i>vulnerable</i> en los Catálogos Andaluz y Español de Especies Amenazadas. - Especial importancia adquieren los tramos de las ZEC incluidos en el ámbito de aplicación del Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales e incluso otros tramos que no están incluidos en dicho ámbito, debido a la presencia, además de los peces anteriormente comentados, del cangrejo de río (catalogado <i>en peligro de extinción</i> en el Catálogo Andaluz de Especies

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Prioridad de conservación: ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad ecológica

Amenazadas y como *vulnerable*, en el Catálogo Español de Especies Amenazadas), o varias especies de odonatos, entre las cuales destacan por su grado de amenaza *Oxygastra curtissi* (*vulnerable* en los Catálogos Español y Andaluz de Especies Amenazadas) y *Gomphus graslini*.

- La nutria, aunque es buen bioindicador de la calidad de las riberas y está presente en todas las ZEC no se considera objetivo prioritario de conservación porque conservando los hábitats y las masas de agua en buen estado se conseguiría el buen grado de conservación de la nutria
- Las ZEC que configuran el ámbito del Plan constituyen un pasillo biológico de gran importancia para el mantenimiento de los flujos entre especies. Conforman uno de los grandes ejes conectores de Andalucía, uniendo el tramo alto de la cuenca del río Guadalquivir con el tramo inferior y el litoral, garantizando su integridad ecológica y el movimiento de especies desde el oeste andaluz hasta Sierra Morena, en su zona este. Esto es debido a la continuidad física y territorial existente entre estos espacios, a través del eje del río, así como con otros de la red Natura 2000
- Se trata de un requisito legal recogido en el artículo 10 de la Directiva Hábitats, y posteriormente en el artículo 46 Coherencia y Conectividad de la red Natura 2000 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, donde se insta a los Estados miembros, en primer lugar, y a las comunidades autónomas, en segundo lugar, a fomentar la conservación de corredores ecológicos y la gestión de aquellos elementos del paisaje y áreas territoriales que resulten esenciales o revistan primordial importancia para la migración, distribución geográfica e intercambio genético entre poblaciones de especies de fauna y flora silvestres, con el fin de mejorar la coherencia ecológica y la conectividad de la red Natura 2000.

Hay una serie de HIC específicos en el Bajo Guadalquivir de duna y marisma que, aun siendo muy importantes en su ecosistema, no son objeto prioritario de este Plan porque al conservar el ecosistema fluvial en general se ven favorecidos. A esto hay que añadir la importancia de la vegetación riparia que no conforman esos HIC, pero que también es fundamental para la función de conectividad.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

3.3. PECES DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HÁBITATS Y OTROS PECES RELEVANTES

Tabla 12. Argumentos que justifican la selección de la prioridad peces del Anexo II de la Directiva Hábitats y otros peces relevantes en la ZEC

Prioridad de conservación: peces del Anexo II de la Directiva Hábitats y otros peces relevantes	
-	El ámbito del Plan destaca por su riqueza y diversidad piscícola, con 11 especies de interés comunitario: <i>Squalius palaciosi</i> , <i>Chondrostoma willkommii</i> , <i>Cobitis paludica</i> , <i>Petromyzon marinus</i> , <i>Aphanius baeticus</i> , <i>Rutilus alburnoides</i> , <i>Rutilus lemmingii</i> , <i>Alosa alosa</i> , <i>Alosa fallax</i> , <i>Barbus comiza</i> y * <i>Acipenser sturio</i> .
-	Para algunos espacios del Plan, la presencia de estas especies fue la razón principal por la que se designaron LIC: Río Guadalquivir-tramo superior y Tramo inferior del río Guadalimar y alto Guadalquivir los fueron por su importancia para <i>Chondrostoma polylepis</i> y <i>Rutilus alburnoides</i> ; y Bajo Guadalquivir, por varios peces de la Directiva 92/43/CEE y por ser hábitat histórico de * <i>Acipenser sturio</i> , prácticamente extinto en el presente.
-	Las 11 especies se consideran prioridad de conservación, al igual que la anguila (<i>Anguilla Anguilla</i>), que presenta en Andalucía un plan de gestión; y <i>Salaria fluviatilis</i> , que, aun no siendo de interés comunitario por no estar incluida en los anexos de la Directiva Hábitats, en Andalucía tiene una gran relevancia y está catalogada como <i>vulnerable</i> en los Catálogos Andaluz y Español de Especies Amenazadas, y es considerada especie con interés indicador de la calidad de las aguas.
-	Estas especies de interés comunitario están incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; además, una de ellas, es prioritaria * <i>Acipenser sturio</i> y está incluida también en el Anexo V de la citada ley.
-	<i>Chondrostoma willkommii</i> , <i>Cobitis paludica</i> , <i>Rutilus alburnoides</i> , <i>Rutilus lemmingii</i> y <i>Barbus comiza</i> son endemismos de la península ibérica, e <i>Iberocypris palaciosi</i> y <i>Aphanius baeticus</i> son endemismos andaluces.
-	<i>Petromyzon marinus</i> , <i>Aphanius baeticus</i> , * <i>Acipenser sturio</i> y <i>Iberocypris palaciosi</i> están catalogados en <i>peligro de extinción</i> en los Catálogos Nacional y Andaluz de Especies Amenazadas.

Una vez conseguido el grado de conservación favorable de todos estos elementos y su mantenimiento en el tiempo, se garantizará la integridad del lugar y de los valores por los que se designaron espacios protegidos red Natura 2000.

Tabla 13. Elementos de la red Natura 2000 relacionados con las prioridades de conservación

ELEMENTOS RED NATURA 2000		PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	
		ECOSISTEMA FLUVIAL Y CONECTIVIDAD ECOLÓGICA	PECES DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HÁBITATS Y PECES RELEVANTES
HIC	1. Hábitats costeros y vegetaciones halofíticas	X	X
	2. Dunas marítimas y continentales	X	
	3. Hábitats de agua dulce	X	X
	4. Brezales y matorrales de zona templada	X	
	5. Matorrales esclerófilos	X	X (5110)
	6. Formaciones herbosas naturales y seminaturales	X	X (HIC 6420, 6430)
	9. Bosques	X	X (bosques de ribera)
Fauna	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (murciélago grande de herradura)	X	
	<i>Lutra lutra</i> (nutria)	X	X

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

ESPECIES RED NATURA 2000		Aves acuáticas	X	X
		Otras aves	X	
		Anfibios	X	X
		Reptiles	X	
		Peces	X	X
		Invertebrados	X	X
	Flora	Flora acuática	X	X
		Resto de flora	X	

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN

En este epígrafe se incluye una valoración del grado de conservación de las prioridades de conservación establecidas 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 prioridades de conservación en las ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, Bajo Guadalquivir, Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir y Río Guadalquivir Tramo Superior se han utilizado los conceptos y metodología recogidos en el documento⁵ guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitats correspondiente al período 2007-2012, así como las directrices⁶ 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 las prioridades de conservación y de su grado de conservación actual dentro de las ZEC, evaluando los diferentes factores que se indican en los apartados e) e i) del artículo 1 de la Directiva Hábitats.

4.1. ECOSISTEMA FLUVIAL Y SU FUNCIÓN DE CONECTIVIDAD

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, lo que aumenta todavía más su riqueza y valor.

⁵ Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes & Guidelines. European Topic Centre on Biological Diversity. July 2011.

⁶ 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.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

4.1.1. ÁMBITO EUROPEO Y ESTATAL

En Europa la presión mayor sobre la conservación de los ecosistemas radica en la fragmentación, degradación y destrucción del hábitat debido a la modificación en los usos del suelo, con especial incidencia en los ecosistemas fluviales.

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. El 30 % del territorio de la Unión Europea presenta un grado de fragmentación entre moderado y alto.

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 posibilita 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 unos 2 millones de hectáreas (4 % de territorio nacional) corresponden potencialmente a vegetación de ribera, a lo largo de los 172.888 km de cauces naturales existentes en España. Sin embargo, puede decirse que la vegetación de ribera se reduce a una estrecha franja de orilla, principalmente en los ríos españoles con mayor producción agrícola o presión urbanística.

En general, los ríos permanentes españoles se encuentran muy regulados en su régimen natural de caudales y ello propicia también la fragmentación de los hábitats y del paisaje.

4.1.2. ÁMBITO ANDALUZ

Los ecosistemas fluviales andaluces se caracterizan, al igual que los del resto del país, por ser ecosistemas que conectan y cohesionan las cuencas de drenaje, y que presentan una alta densidad de población y un elevado desarrollo de la agricultura de regadío.

Según la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, la longitud total de cauces que recorren Andalucía es de 22.793 km, ocupando una superficie aproximada de 2.654,2 km², lo que representa el 3,03 % de la superficie autonómica. Es la comunidad autónoma que más cantidad de agua superficial posee.

Andalucía participa de tres grandes cuencas hidrológicas españolas: Guadalquivir, Guadiana y Segura. En ellas coexisten toda la gama de modelos hidrológicos posibles, que van desde ríos de caudales permanentes hasta ramblas. Las funciones que ejercen los ríos y riberas en Andalucía se están viendo afectadas, principalmente, por el cambio de uso del suelo y la alteración de los flujos

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

naturales del agua. Se estima que más del 50 % de la longitud de las riberas de los ríos andaluces ha sido modificada para uso urbano o agrícola.

En Andalucía, el ciclo hidrológico proporciona anualmente unos 14.074,5 hm³ de agua. Casi el 82 % del agua extraída de los ecosistemas acuáticos se utiliza 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 acumulación de sedimentos en los embalses de Andalucía es del orden de 985 toneladas por km² de cuenca y año en las cuencas mediterráneas andaluzas, y de 535 en la del Guadalquivir. A su vez, 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 modificado, en parte, las relaciones entre las riberas y el río, dificultando o imposibilitando en algunos casos, los servicios de regulación de amortiguación de las avenidas y de formación de suelo que proporcionaban, además de la fragmentación de hábitats que ello supone. Se estima que el 22 % de las masas de agua de la cuenca del Guadalquivir está afectado por problemas de regulación hídrica.

Según la DMA, el 47,2 % de los tramos de los ríos andaluces analizados presenta un *buen* estado ecológico; el 43,6 % se considera *peor que buena*, y el 9,3 % está sin clasificar.

En cuanto a las riberas fluviales, según el estudio del borrador del 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*, en el 20 % (4.944 km) la calidad es *aceptable*, el 20 % (4.748 km) se encuentra en estado *mal*, y solo un 11 % (2.665 km) se halla en estado *pésimo*, coincidiendo con el territorio que soporta la mayor presión antrópica.

Desde finales del siglo XX, en Andalucía se ha invertido en conservar el valor natural que suponen los ríos y riberas, 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 de los hábitats de ribera incluidos en las ZEC del ámbito del Plan como prioridades de conservación es el siguiente:

Tabla 14. Estado de conservación de los HIC de ribera incluidos en la ZEC como prioridades de conservación

HÁBITA T	EUROPA RBM		ESPAÑA RBM		ANDALUCÍA	
	PERSPECTIV AS FUTURAS	EVALUACIÓ N GLOBAL	PERSPECTIV AS FUTURAS	EVALUACIÓ N GLOBAL	PERSPECTIV AS FUTURAS	EVALUACIÓ N GLOBAL
1310	U1	U1	XX	XX	XX	XX
1320	XX	XX	XX	XX	XX	XX
1420	XX	U2	XX	XX	XX	XX
3140	U1	U1	U1	U1	XX	XX

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

HÁBITA T	EUROPA RBM		ESPAÑA RBM		ANDALUCÍA	
	PERSPECTIV AS FUTURAS	EVALUACIÓ N GLOBAL	PERSPECTIV AS FUTURAS	EVALUACIÓ N GLOBAL	PERSPECTIV AS FUTURAS	EVALUACIÓ N GLOBAL
3270	U1	U2	U1	U2	XX	XX
5110	FV	XX	FV	XX	XX	XX
6430	XX	U1	U1	U1	XX	XX
91B0	U1	U1	U1	U1	XX	XX
92A0	U2	U2	U1	U2	XX	XX
92D0	U1	U1	U1	U1	XX	XX

Perspectivas futuras y evaluación global. **XX:** desconocido; **U1:** inadecuado; **U2:** malo; **FV:** favorable.

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

Respecto a la función de conectividad, el Plan de mejora de la conectividad ecológica en Andalucía (Documento de avance) de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio establece, a parte de los principales ejes estratégicos de conectividad en Andalucía, otros ejes de conectividad que, si bien en su estado actual no permiten una contribución sustancial a la conectividad ecológica de Andalucía, presentan todavía una gran potencialidad al respecto, destacando el Corredor del Guadalquivir.

4.1.3. ÁMBITO DE LA CUENCA

De acuerdo con los resultados definidos en el PHDHG, cumplirían con los objetivos ambientales 252 de las 443 masas de agua superficiales, es decir, un 56,88 %. De las masas de agua superficiales, 203 llegarán al buen estado en el año 2015; 96, al buen potencial ecológico en 2015. Por otra parte, se establecerán 92 prórrogas hasta el año 2021; y 43, hasta el año 2027; y se justificarán nueve objetivos menos rigurosos.

En la DHG existe un total de 32.300 km² relacionados con distintas actividades agrícolas, que suponen un 56,4 % del territorio, correspondiendo 24.000 km² (41,94 %) a cultivos de secano y 8.256 km² (14,42 %), 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. La contaminación difusa de origen agrícola aporta 1.240 Tn/año de nitrógeno.

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,

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

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 la regulación del flujo de la masa de agua debido principalmente a embalses, azudes, canalizaciones y extracciones de áridos. En la DHG existen 77 presas que dan como resultado masas de agua muy modificada con efectos aguas arriba (embalses).

4.1.4. ÁMBITO DE LAS ZEC

El río Guadalquivir es el eje fluvial más grande de Andalucía y uno de los más importantes de España. Ello lleva emparejado una gran antropización secular que ha desencadenado una alteración del ecosistema fluvial natural y ha mermado su función principal como corredor ecológico, atravesando toda Andalucía de NE a SO y conectando los diferentes ecosistemas, tomando especial relevancia su función de conectividad.

Debido a ello, la vegetación riparia existente se ve afectada y ha sido muy modificada, respecto a la que potencialmente le correspondería a la zona por sus características biogeográficas. De hecho, solo un porcentaje que oscila del 3 % al 38 % de la superficie de las ZEC se incluye dentro de hábitats de interés comunitario, pero ello no resta importancia a la vegetación riparia existente en ambas márgenes y la función esencial que desempeña de conectividad.

En la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior, 97,34 ha están incluidas en HIC, lo que representa el 37,70 % de la ZEC. Los HIC prioritarios de conservación en esta ZEC son: 5110, 6420, 91B0 y 92A0.

La principal comunidad vegetal que aparece en esta ZEC para el HIC 92A0, localizado en la zona norte es *Salicetum purpureo-albae*, con una cobertura del 51 % al 75 %. La vegetación predominante es una sauceda de *Salix purpurea* con algunas adelfas y lentiscos, zarzal, berros, comunidad de *Cladium mariscus*, juncales y cañaverales. En algunas zonas estos juncales alcanzan en la cartografía utilizada a conformar el HIC 6420.

El HIC anterior viene acompañado por la comunidad vegetal *Rubus-ulmifoli-Corarietum myrtifoliae*, encuadrada en el HIC 5110, que se compone de zarzales dominados por microfanerófitos espinosos, ricos en lianas, algunas espinosas, propios de suelos húmedos de los tramos medios y bajos de los cursos de agua de la provincia Bética oriental. Es dominante la zarza (*Rubus ulmifolius*), que suele ser constante y característica de la asociación *Coriaria myrtifolia* (emborrachacabras). Otras especies propias y frecuentes de estos zarzales son: escaramujo (*Rosa pouzinii* y *Rosa canina*) y nueza negra (*Tamus communis*).

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

En el siguiente tramo adquiere mayor importancia la comunidad vegetal *Nerio oleandri-Populetum albae*, dentro del HIC 92A0, constituido por choperas (alamedas blancas) con zarzal, adelfar y pastizal de carretones. Esta misma comunidad aparece para el HIC 5110. A la altura del río de la Vega y arroyo del Pocico aparece el HIC 91B0 representado por la comunidad vegetal *Aceri granatensis-Fraxinetum angustifoliae*, que corresponde a bosques mixtos dominados por áceres (*Acer monspessulanum* y *Acer opalus* subsp. *granatense*), con la presencia de otros árboles como fresnos (*Fraxinus angustifolia*) y sauce atrocínereo (*Salix atrocínerea*), junto a un buen número de especies trepadoras, tales como *Bryonia cretica* subsp. *dioica*, *Clematis vitalba* y *Tamus communis*, que se desarrollan sobre sustratos pobres en bases de barrancos protegidos. En el extremo sur siguen presentes las choperas como comunidad predominante del HIC 92A0, y aparecen juncales.

En la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir la superficie que ocupan los HIC es de 30,34 ha, lo que representa solo el 3,71 % de la ZEC. La mitad norte del tramo del río Guadalimar se caracteriza por una vegetación riparia de saucedas meridionales, estando presente la especie *Salix pedicellata* y alamedas representadas por la especie *Populus alba*.

En el extremo inferior del Guadalimar y todo el tramo del Guadalquivir, debido a la antropización, se va sustituyendo la primera banda de saucedas y la segunda de alamedas por etapas seriales de tarayales conformados por las especies *Tamarix africana* y *Tamarix gallica*, acompañadas de pastizales higronitrófilos y cañaverales con espadaña.

De igual manera, en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, la superficie que ocupan los HIC es muy pequeña, en proporción al tamaño de la ZEC. En este caso, la superficie de HIC es de 80,18 ha, lo que representa el 3,15 % de la ZEC. Los HIC prioridad de conservación son: 3270, 6430, 91B0, 92A0 y 92D0.

El extremo este se caracteriza por una vegetación riparia de tipo alameda, algunas saucedas y más alejado del cauce olmedas ibéricas orientales. Aguas abajo, esa primera banda de saucedas desaparece dejando paso a las alamedas y tarayales. El HIC 92A0 presenta la comunidad de *Populus nigra*, que aparecen junto a repoblaciones de *Eucalyptus camaldulensis*, y alamedas con repoblaciones de *P. nigra*, así como alamedas de *P. alba*.

El HIC 91B0 está representado por la comunidad *Opopanax chironii-Ulmetum minoris*, formando un mosaico con la comunidad *Rubus ulmifolii-Nerion oleandri* representante del HIC 92D0.

La comunidad *Opopanax chironii-Ulmetum minoris* está constituida por olmedas ribereñas de aguas eutrofas que, si no han sido degradadas, suelen presentar una cobertura muy densa. Se desarrollan en suelos pseudogleyizados, básicos, frecuentemente arcillosos y que no sufren inundaciones periódicas. El estrato arbóreo está dominado por *Ulmus minor*, acompañado en ocasiones de *Populus alba*. En el estrato arbustivo se presentan *Rubus ulmifolius* y algunas lianas como *Tamus communis* y *Bryonia cretica* subsp. *dioica*.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

El HIC 92D0 está representado por la comunidad vegetal de tarayales ripícolas fluviales, con especies *Tamarix africana* var. *fluminensis*, *Tamarix dalmatica*, *Tamarix gallica* var. *arborea*, *Tamarix gallica* var. *gallica*.

Adquiere importancia en esta ZEC el HIC 5330, a pesar de no ser de ribera, para la conectividad, la comunidad vegetal representada es *Asparago albi-Rhamnetum oleoidis*. Se trata de repoblaciones de *Pinus pinaster* con lentiscar, coscojar y acebuchal. En otras zonas predomina el matorral con lentiscos, coscojas, acebuches y pastizal o lentiscares, coscojares y acebuchales con repoblaciones de *Eucaliptus camaldulensis*, en diferentes proporciones, e incluso *P. pinaster* y encinas.

El HIC 6310 es una expresión de diferentes formaciones adehesadas, como dehesas de encinas y acebuches, y otras formaciones de quercíneas con herbáceas o matorral, o también pastizal con matorral noble y acebuches en diferentes proporciones. Igualmente aparece retamar con pastizal, acebuches y encinas y matorral noble; representado también de forma significativa en la ZEC anterior.

En la ZEC Bajo Guadalquivir, la superficie que ocupan los HIC es de 267,70 ha, y representa el 5,61 % de la misma. Los HIC con prioridad de conservación para ella son 1310, 1320, 1420, 3140.

En la mitad sur es donde se localiza el HIC 3140: Aguas oligotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp, es el HIC más representativo de la ZEC con una superficie aproximada de 238 ha.

A la altura de la ZEPA Brazo del Este aparecen comunidades de carrizales de cirpo marino, que se encuadra en la alianza *Phragmition communis* y cuyas especies más representativas son *Equisetum fluviatile*, *Ranunculus lingua*, *Spartanium emersum*, *Typha angustifolia* y *Typha latifolia*.

El HIC 1420 está representado por la alianza *Arthrocnemion glauci*, con especies características como *Arthrocnemum macrostachyum*, *Frankenias corymbosa*, *Halocnemum strobilaceum*, *Limonium algarvense*, *Limonium daveaui*, *Limonium ferulaceum*, cuya comunidad vegetal es *Frankenia corymbosae-Halocnemum strobilacei*. Esta alianza se compagina con vegetación hidrofítica constituida por comunidades de *Ranunculus baudotii*.

El HIC 1320 son pastizales de *Spartina* (*Spartinion maritim*) representada por la comunidad *Spartinetum maritimae*. Son comunidades halófilas con presencia del neófito suramericano invasor *Spartina densiflora*. Se instalan en una primera banda expuestas a las inundaciones periódicas mareales de aguas más o menos saladas. De distribución gaditano-onubense litoral, suele venir acompañada de la comunidad *Phragmito-Magnocaricetea*.

Aparece, relacionado con las anteriores, la comunidad de *Thero-Salicornietalia* como expresión de pastizal con matorral halófilo. Y con la comunidad *Spartinetum maritimae*, en la zona de dunas, aparece la comunidad *Limonistrion monopetali*.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

En la zona de marisma con vegetación aparece la comunidad vegetal *Sarcocornietum alpini*, una comunidad de *Sarcocornia perennis* subsp. *alpini* acompañada de pastizal. También está la comunidad *Cistancho phelypaeae-Sarcocornietum fruticosae* como expresión del HIC 1420; además, aparece la comunidad *Suaedetum verae* como representante de comunidades halófilas arbustivas de marisma alta en baja densidad.

En marisma mareal con vegetación aparece *Arthrocnemo macrostachyi-Juncetum subulati*, comunidad de *Juncus subulatus* y *Arthrocnemum macrostachyum*, la comunidad vegetal *Arthrocnemion macrostachyi* se localiza en cubetas abandonadas colonizadas por *Arthrocnemum macrostachyum*.

En cubetas interiores de *Sarcocornia perennis* subsp. *perennis* aparece la comunidad vegetal *Puccinellio maritimae-Sarcocornietum perennis* encuadrada en el HIC 1420. Asociada a él está la comunidad *Asphodelo aestivi-Armerietum gaditanae*, además de otras que dan lugar a pastizales ligados a sustratos húmedos.

Las comunidades vegetales presentes del HIC 1310 son *Suaedo splendentis-Salicornietum patulae*, una vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas; y *Halopeplidetum amplexicaulis*, formando praderas de *Halopeplis amplexicaulis*.

EL HIC 1150* está representado por la comunidad vegetal *Ruppia drepanensis* en cubetas encharcadas con *Ruppia drepanensis* y asociada a la comunidad *Suaedo splendentis-Salicornietum patulae* en canales de acuicultura con vegetación acuática.

El ecosistema dunar está representado por el HIC 2250* que, a su vez, está representado por la comunidad vegetal *Osyrio quadripartitae-Juniperetum turbinatae* (sabinares bajo pinar adulto); el HIC 2260, por la comunidad *Halimio halimifolii-Stauracanthetum genistoidis*, pinar con matorral noble, asociado con el anterior y *Malcolmietalia* (pinar con pastizal). También aparecen dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas) conformadas por las comunidades *Loto cretici-Ammophiletum australis*, *Otantho maritimi-Ammophiletum Australis*, así como dunas móviles embrionarias representadas por la comunidad *Euphorbio paraliae-Elytrigietum boreoatlanticae*.

El grado de conservación de los HIC prioridad de conservación en las ZEC ámbito del Plan, atendiendo a la información expuesta anteriormente, se puede decir que es *desconocido* por falta de información detallada, tanto en el apartado de área, rango, estructura y función como en perspectivas futuras.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Tabla 15. Información relacionada con los HIC prioridad de conservación presentes en el ámbito del Plan

HÁBITATS	COMUNIDADES VEGETALES PRESENTES EN LA ZEC	GRADO DE CONSERVACIÓN EN LAS ZEC	
		PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)			
5110	<i>Rubo-ulmifoli-Corarietum myrtifoliae</i>	XX	XX
6420		XX	XX
91B0	<i>Fraxinetum angustifoliae</i>	XX	XX
92A0	<i>Salicetum purpureo-albae</i> y <i>Nerio oleandri-Populetum albae</i>	XX	XX
ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015)			
3270		XX	XX
6430		XX	XX
91B0	<i>Opopanax chironii-Ulmetum minoris</i>	XX	XX
92A0	<i>Populus nigra</i>	XX	XX
92D0	<i>Rubo ulmifoli-Nerion oleandri</i>	XX	XX
ZEC Bajo Guadalquivir (ES6150019)			
1310	<i>Suaedo splendidis-Salicornietum patulae</i>	XX	XX
1320	<i>Spartinetum maritimae</i>	XX	XX
1420	<i>Frankenio corymbosae-Halocnematum strobilace,</i> <i>Cistancho phelypaeae-Sarcocornietum fruticosae,</i> <i>Puccinellio maritimae-Sarcocornietum perennis</i>	XX	XX
3140		XX	XX

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

De la superficie ocupada por HIC en la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior, cerca del 78 % está representada por el hábitat 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* y su asociación con el 5110.

En la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir no hay presentes HIC prioridad de conservación.

En la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, el HIC mejor representado es el 91B0, que se extiende a lo largo de 65,88 ha y supone el 82 % de la superficie que ocupan los HIC en la ZEC.

Y en la ZEC Bajo Guadalquivir, el que ocupa la mayor superficie es el HIC 3140, seguido a mucha distancia del HIC 1320.

La vegetación de ribera juega un papel fundamental en la calidad de los cursos fluviales y en la adecuación del hábitat para los peces y otras especies ligadas a este ecosistema.

En relación con lo anterior, estas ZEC se encuentran dentro del borrador del Plan Director de Riberas de Andalucía, el cual establece las directrices para la regeneración de estos ecosistemas, evaluando el grado de conservación y la determinación de los agentes perturbadores y su cuantificación. Para determinar el estado de conservación de la ribera se ha utilizado el parámetro de

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

calidad de riberas, en el cual se han establecido las mismas cinco categorías propuestas en la DMA: *pésima, mala, aceptable, buena y estado natural*.

El borrador del Plan Director de Riberas establece que la mayor parte de las riberas presentan un uso agrícola o forestal; una regulación por embalse que afecta a todas las ZEC, ya sea por presencia en una masa de agua o aguas arriba de la misma; y una restauración no viable o condicionada a la alteración funcional, definiendo como criterio dominante de ordenación la conservación.

En la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior se establecieron 14 puntos de muestreo, de los cuales, en nueve se define la calidad de la ribera como en *estado natural*, en tres, como *buena*, y en dos, como *aceptable*. Presentan un uso mayoritario agrícola en la zona norte, con agricultura de secano, y en la zona sur, donde es más representativo el regadío. Existe también un uso urbano a la altura de los núcleos de población y una regulación por embalse que afecta a toda la ZEC, ya sea por presencia en una masa de agua o aguas arriba de la misma.

En la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir se realizaron nueve puntos de muestreo en el tramo inferior del Guadalimar, siendo los usos principales la agricultura de regadío y el forestal; 27 puntos, en el tramo del río Guadalquivir, donde predomina la agricultura de regadío, y solo en algunas zonas, la agricultura de secano. En el primer caso, siete puntos establecieron una calidad de la ribera como en *estado natural*, y dos, como *buena*. El resto, en 13 puntos se definió la calidad de ribera como en *estado natural*, en 12, como *buena*, y en dos, como *aceptable*.

Para el caso de la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, en el segmento este se localizan 39 puntos de muestreo, en donde dos definen la calidad de la ribera como *mala*, coincidiendo con los núcleos de población de Villa del Río y Córdoba; cinco puntos la definen como *aceptable*, también coincidiendo en zonas con uso urbano; en 24, se define como *buena*, y en ocho, como en *estado natural*. Los usos principales son el forestal y la agricultura de regadío.

En el segmento oeste, aguas a bajo de Córdoba, en general, la calidad de la ribera disminuye: por un lado, desaparecen los tramos *en estado natural* y, de los 28 puntos de muestreo, ocho definen la calidad de ribera como *mala*, y tres, como *aceptable*, que coinciden con zonas urbanas y de uso agrícola en regadío; en 17 puntos se define la calidad de ribera *buena*, con usos agrícolas de regadío, forestal y urbanos.

Ya en la ZEC Bajo Guadalquivir, esa calidad de ribera se va deteriorando: de los 62 puntos de muestreo existentes, en siete la calidad de ribera se define como *pésima*, y en otros siete aparecen como *mala*, coincidiendo principalmente con zonas urbanas y de cultivo de arrozales; 23 muestran una calidad *aceptable*; y 25, una *buena*, principalmente concentrados a la altura de Doñana.

En cuanto a los usos de suelo, en todo el tramo del río Guadalquivir y la parte final del río Guadalimar (ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir) está la zona vulnerable a nitratos denominada Guadalquivir-curso alto (Orden de 7 de julio de 2009, conjunta de las Consejerías

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

de Agricultura y Pesca y Medio Ambiente, *por la que se aprueba la modificación de las zonas vulnerables designadas mediante Decreto 36/2008, de 5 de febrero, por el que se designan las zonas vulnerables y se establecen medidas contra la contaminación por nitratos*).

A su vez, prácticamente la ZEC Bajo Guadalquivir se localiza dentro de la amplia zona vulnerable a nitratos denominada Valle del Guadalquivir, al igual que la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, esta última exceptuando la mitad del segmento este.

Respecto al cauce y las masas de agua, el PHDHG identifica 19 masas de agua superficial tipo río cuya naturaleza es *muy modificada* en todas excepto en una (ES0511100115), localizada en la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir, que se considera como *natural*.

Las masas de agua muy modificadas son aquellas masas de agua que, como consecuencia de alteraciones físicas producidas por la actividad humana, han experimentado un cambio sustancial en su naturaleza, entendiéndolo como una modificación de sus características hidromorfológicas que impida que la masa de agua alcance el buen estado ecológico. Para el caso de los ríos, las principales alteraciones hidromorfológicas son producidas por la actividad humana, como presas, azudes, canalizaciones, protecciones de márgenes, dragados y extracciones de áridos, en el caso de ríos.

En la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior se localiza la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Santo Tomé, con un volumen autorizado de 180.458 m³/año y un volumen medio diario de 494,41 m³/día; así como la EDAR de Mogón, fuera de la ZEC, pero muy próxima a ella, a la altura de la unión del arroyo de Aguascebas Grande con el río Guadalquivir. No se localizan vertidos industriales directos en la ZEC.

En la ZEC Tramo Inferior Río Guadalimar y Alto Guadalquivir, a la altura de Mengíbar, se localiza la EDAR del mismo nombre. Respecto a los vertidos industriales, hay uno biodegradable en el tramo inferior del río Guadalimar; y dos vertidos biodegradables, dos vertidos con autorización IPPC y uno de sustancias peligrosas en el extremo oeste de la ZEC, cercano a la población de Mengíbar.

En la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, aguas abajo de la confluencia con el río Guadajoz, se encuentra, sobre el cauce público, la EDAR Golondrina, que recoge los vertidos urbanos del área metropolitana de Córdoba.

En la parte final de la ZEC, muy próxima a ella, en la margen derecha, está la Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) de Palma del Río, a la altura de esta localidad. Respecto a los vertidos industriales, existen seis vertidos biodegradables: dos a la altura de Montoro, uno en el municipio de El Carpio, otro en Almodóvar del Campo, otro en Posadas y otro en Peñaflor.

En la ZEC Bajo Guadalquivir no existe ninguna EDAR, aunque hay tres próximas a la altura de Sevilla y dos en el río Guadaíra. Existe una falta de depuración de aguas residuales en Sanlúcar de Barrameda y Trebujena.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Se localiza también la ETAP La Algaba, en la confluencia con la Rivera de Huelva situada en el Higueral y Mongil. Dentro de esta ZEC se localiza también un vertido biodegradable a la altura de Alcalá del Río; otro a la altura del acuartelamiento del Copero, en el municipio de Dos Hermanas; y un vertido industrial no biodegradable en el municipio de La Algaba, cuyo titular es Cobre Las Cruces. También existen nueve vertidos de piscifactorías en las aguas de transición y costeras, en los términos municipales de La Puebla del Río (6), Trebujena (2) y Sanlúcar de Barrameda (1).

Además, existe otro número importante de vertidos urbanos sin tratamiento, e industriales, a lo largo del río Guadalquivir, unos dentro del ámbito del Plan y otros en las inmediaciones, especificados en el PHDHG, que pueden alterar la calidad de las masas de agua implicadas en las ZEC del Plan.

El porcentaje por usos de agricultura de secano y regadío por masa de agua es el que se indica a continuación:

Tabla 16. Usos del agua por masas en el ámbito del Plan (%)

CÓDIGO MASA DE AGUA	NOMBRE DE LA MASA	% SECANO	% REGADÍO
ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010)			
ES0511100038	Embalse de Mengibar	72,87	22,94
ES0511100079	Río Guadalimar desde el arroyo Fuente Alamo hasta al embalse de Mengibar	68,94	29,93
ES0511100080	Río Guadalquivir desde Sotogordo hasta el embalse de Mengibar	73,87	23,5
ES0511100087	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Mengibar hasta el embalse de Marmolejo	57,04	31,17
ES0511100115	Río Guadalquivir desde la presa de Pedro Marin hasta Sotogordo	80,96	13,94
ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)			
ES0511100085	Río Guadalquivir aguas arriba del embalse Puente de la Cerrada hasta el Río Cañamares	83,65	15,05
ES0511100104	Río Guadalquivir aguas abajo del embalse Tranco de Beas hasta el Río Cañamares	46,91	34,12
ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015)			
ES0511100086	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Marmolejo hasta el embalse el Carpio	37,68	54,74
ES0511100021	Embalses el Carpio y Villafranca	36,13	47,2
ES0511100111	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Villafranca hasta el río Guadajoz	26,84	48,51
ES0511100110	Río Guadalquivir aguas abajo del río Guadajoz hasta el Genil	51,41	30,7
ES0511100109	Río Guadalquivir aguas abajo del río Genil hasta el arroyo Galapagar	48,12	33,51

Para las aguas de transición y costeras, que se centran en la ZEC Bajo Guadalquivir, las fuentes de nitrógeno de origen agrario son, en todas las masas de agua, por agricultura principalmente de regadío (arrozales), excepto en la masa Desembocadura Guadalquivir-Bonanza, donde toma protagonismo el nitrógeno de ganadería.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015),
Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010)
y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

En el ámbito del Plan hay también otras fuentes de nitrógeno de origen difuso, como gasolineras, praderas, zonas urbanas artificiales y zonas recreativas.

En cuanto a las extracciones de agua superficiales por masa de agua, son las siguientes:

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Tabla 17. Extracciones de agua superficial en hm³ en el ámbito del Plan

CÓDIGO MASA DE AGUA	NOMBRE DE LA MASA	ABASTECIMIENTO REGULADO	ABASTECIMIENTO FLUYENTE	ABASTECIMIENTO SUBTERRANEO	RIEGO REGULADO (%)	RIEGO NO REGULADO (%)	RIEGO SUBTERRANEO (%)	INDUSTRIAL SUBTERRANEO (%)
ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)								
ES0511100085	Río Guadalquivir aguas arriba del embalse Puente de la Cerrada hasta el Río Cañamares	9,67	0	0,24	18,99	3,65	33,78	0,04
ES0511100104	Río Guadalquivir aguas abajo del embalse Tranco de Beas hasta el Río Cañamares	9,67	0	0,05	8,69	0,67	24,2	0
ZEC Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010)								
ES0511100038	Embalse de Mengibar	28,34	0,6	28,32	306,45	207,95	202,13	1,18
ES0511100079	Río Guadalquivir desde el arroyo Fuente Alamo hasta al embalse de Mengibar	9,89	0,2	1,87	52,41	31,3	76,08	0,41
ES0511100080	Río Guadalquivir desde Sotogordo hasta el embalse de Mengibar	10,91	0,4	11,94	251,23	133,88	119,7	0,76
ES0511100087	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Mengibar hasta el embalse de Marmolejo	36,68	2,96	29,34	382,57	210,61	239,52	3,57
ES0511100115	Río Guadalquivir desde la presa de Pedro Marín hasta Sotogordo	10,91	0,4	11,94	226,97	135,7	118,3	0,76
ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015)								
ES0511100086	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Marmolejo hasta el embalse El Carpio	49,48	3,43	29,52	423,02	216,49	255,75	3,77
ES0511100021	Embalses el Carpio y Villafranca	49,48	3,43	29,52	460,37	216,55	262,21	3,85
ES0511100111	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Villafranca hasta el río Guadajoz	83,09	6,2	39,7	499,42	229,32	275,1	4,04
ES0511100110	Río Guadalquivir aguas abajo del río Guadajoz hasta el Genil	117,08	6,2	40,13	720,64	237,48	322,37	4,16

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)
Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

CÓDIGO MASA DE AGUA	NOMBRE DE LA MASA	ABASTECIMIENTO REGULADO	ABASTECIMIENTO FLUYENTE	ABASTECIMIENTO SUBTERRÁNEO	RIEGO REGULADO (%)	RIEGO NO REGULADO (%)	RIEGO SUBTERRÁNEO (%)	INDUSTRIAL SUBTERRÁNEO (%)
ES0511100109	Río Guadalquivir aguas abajo del río Genil hasta el arroyo Galapagar	167,39	6,47	92,92	1.757,31	315,05	559,03	11,25
ZEC Bajo Guadalquivir (ES6150019)								
Transición	Guadalquivir entre Alcalá del Río y Bonanza	326,58	6,21	103,63	2.277,22	349,8	851,44	13,71

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Respecto a las aguas subterráneas, las extracciones se dividen en agrarias, de abastecimiento e industrial; y los datos son los siguientes:

Tabla 18. Extracciones de agua subterránea en el ámbito del Plan (hm³)

CÓDIGO	MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA	EXTRACCIÓN AGRARIA (hm ³)	EXTRACCIÓN ABASTECIMIENTO (hm ³)	EXTRACCIÓN INDUSTRIAL (hm ³)
05.01	Sierra de Cazorla	19,77	0,72	0,09
05.24	Bailén-Guarromán-Linares	22,57	0,33	1,64
05.26	Aluvial del Guadalquivir-curso alto	13,96	—	0,02
05.44	Altiplanos de Écija	64,31	—	1,20
05.46	Aluvial del Guadalquivir-curso medio	15,82	—	0,14
05.47	Sevilla-Carmona	87,02	—	0,96
05.50	Aljarafe	49,15	—	0,13
05.51	Almonte-Marismas	94,67	4,87	0,08
05.73	Aluvial del Guadalquivir-Sevilla	17,51	—	—

Con respecto a los factores que inciden significativamente sobre la regulación del flujo de agua, incluido el desvío de agua, se incluyen las presas, los azudes, las canalizaciones y encauzamientos y la extracción de áridos. En el ámbito del Plan, existen cinco presas que dan como resultado masas de agua muy modificada efecto aguas arriba: el embalse de Menjíbar en la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir; y los embalses de El Carpio y Villafranca, Peñaflor y Arenoso, localizados en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio. También el embalse de El Carpio presenta desvíos hidroeléctricos al tener una central hidroeléctrica.

Además, existe un número importante de presas, como la de Alcalá del Río, localizadas a lo largo del cauce del río Guadalquivir y sus afluentes, algunas fuera del ámbito de la ZEC, pero que afectan a la calidad y cantidad de caudales fluyentes de agua dulce, manifestando sus efectos negativos sobre todo en la zona final del río, a la altura del estuario.

Todas las ZEC del ámbito del Plan, excepto la del Bajo Guadalquivir, presentan azudes que alteran la morfología del río y afectan negativamente a la función de conectividad. Así, en la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior se localizan 11; en la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir, 12; y en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, 18 (siete abandonados, diez en explotación y otro en ruinas).

En general, los azudes modifican el perfil longitudinal del río y aumentan la velocidad del agua produciendo mayor erosión. La ribera pierde complejidad, diversidad de hábitat, dinamismo y capacidad de rejuvenecimiento.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

En la masa de agua Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Mengíbar hasta el embalse de Marmolejo hay un encauzamiento para protección urbana; y en la masa de agua Río Guadalquivir aguas abajo del río Genil hasta el arroyo Galapagar, para uso agrícola. Pero, con diferencia, la ZEC más afectada por presiones longitudinales de tipo canalizaciones, encauzamientos, corta, desvíos y dársenas es la ZEC Bajo Guadalquivir.

Las extracciones de áridos también modifican los hábitats de ribera, alteran la formación del sustrato y perturban la interrelación del cauce y su llanura de inundación. En la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior se localiza una extracción de áridos en la zona de policía y margen izquierda del río Guadalquivir, en el municipio de Villacarrillo, sobre la masa de agua ES0511100104. En la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir, sobre el río Guadalquivir, se localizan dos extracciones de áridos, una en cada extremo.

En la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio es donde se concentra mayor número de explotaciones de extracción de áridos, que asciende a diez, localizadas en la provincia de Córdoba.

Tabla 19. Extracciones de áridos en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio

MUNICIPIO	X UTM (30)	Y UTM (30)	OBSERVACIONES
Almodóvar del Río	324181	4186051	extracción de 490 m ³ de áridos en el cauce del río Guadalquivir
Almodóvar del Río	325599	4186638	extracción de un volumen de 4.480 m ³ de áridos en la zona de policía del cauce
Palma del Río	298664	4177683	extracción de un volumen de 480 m ³ de áridos del cauce del río Guadalquivir, en la zona denominada Sotogrande
Palma del Río	297446	4176655	extracción de 460 m ³ de áridos del cauce del río Guadalquivir, en la zona denominada La Isla
Palma del Río	298141	4176945	extracción de 490 m ³ de áridos en el cauce del río Guadalquivir
Palma del Río	299886	4178122	extracción de 460 m ³ de áridos en el río Guadalquivir, en el sitio denominado Capellanéas, 100 metros aguas abajo de la estación de bombeo
Posadas	315379	4185408	extracción de 500 m ³ de áridos o grava en el paraje Gravera, situado a 300 m por encima del puente
Posadas	312860	4183859	autorización para la extracción de un volumen de 500 m ³ de áridos, en la margen derecha del río Guadalquivir, en la zona denominada aguas arriba del puente de Posadas
Posadas	313774	4185831	extracción de 500 m ³ de grava en el cauce del río Guadalquivir
Posadas	312621	4184967	extracción de un volumen de 444.181 m ³ de áridos en zona de policía del río Guadalquivir, en la zona denominada Finca La Grande

Nota: Coordenadas referidas a Datum ED50.

En la ZEC Bajo Guadalquivir, según el PHDHG, no existe ninguna extracción de áridos sobre el río Guadalquivir. En ella hay que destacar las modificaciones de la conexión con otras masas de agua como presiones que han alterado el comportamiento y la conexión natural del río, y son las siguientes:

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

La Isleta, punta del Verde, corta de la Cartuja, corta de la Vega de Triana, brazo de la Torre, brazo del Este, brazo de los Jerónimos y Fernandina.

Además, presenta diques de encauzamiento, dársenas, muelles portuarios, espigones y esclusas, playas regeneradas y ocupación de terrenos intermareales. Todo ello produce una alteración del cauce del río y de su comportamiento natural.

Concretamente, y afectando de forma directa al ámbito del Plan, se localizan dos dársenas portuarias: dársena de Alfonso XII (Puerto de Sevilla), de uso deportivo y comercial, y la dársena del Puerto Deportivo de Gelves, con uso deportivo; seis muelles portuarios: cinco, en la dársena de Alfonso XII (muelle Delicias, el de Tablada, Norte, del Centenario y de la Esclusa) y uno en la masa de agua Desembocadura río Guadalquivir-Bonanza, en la provincia de Cádiz; un espigón en esta misma zona, así como dos playas regeneradas. Además, se localizan seis esclusas, una en el municipio de Sevilla, otra en Lebrija y el resto en el término municipal de La Puebla del Río.

También se han referenciado en el plan hidrológico puntos o zonas que suponen una ocupación y aislamiento de la superficie intermareal, como son cuatro salinas en las marismas de Bonanza, en el municipio de Sanlúcar de Barrameda, y tres explotaciones acuícolas localizadas en las marismas de Bonanza, dos en Trebujena y una en Sanlúcar de Barrameda; y cinco zonas de uso portuario localizadas en Sevilla.

La evaluación del estado de las masas de agua superficiales se realiza a partir de los valores de su estado ecológico y de su estado químico, partiendo del inventario de presiones y mediante los datos de las redes de control.

Si la masa de agua se designa como artificial o muy modificada, el objetivo ambiental consiste en alcanzar el buen potencial ecológico y el buen estado químico en el año 2015. En caso contrario, se define como objetivo ambiental alcanzar el buen estado ecológico y el buen estado químico en 2015.

Los estudios realizados con motivo de la planificación hidrológica del Guadalquivir consideraron que dos de las 12 masas de agua tipo *río* presentes en el ámbito del Plan han alcanzado el *buen estado global*. Y, en general, incluidas las de transición, un total de 17 tienen un estado *peor que bueno*.

En dicha planificación, cuatro de las 12 masa de agua tipo *río* no llegan al *buen estado global*, y muestran incumplimientos relacionados con los indicadores biológicos vinculados a la calidad fisico-química e hidromorfológica de las aguas (IBMWP, IPS), por sustancias nitrogenadas (presión difusa de origen agrario), y en el indicador físico-químico DBO5 (contaminación puntual de origen urbano). Ello implica una prórroga en el cumplimiento de los objetivos ambientales para 2021 en dos masas de agua, y para 2027 en otras dos.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Tabla 20. Objetivos ambientales de las masas de agua superficial en el ámbito del Plan

CÓDIGO	NOMBRE DE LA MASA	NATURALEZA	ESTADO GLOBAL	OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL	CAUSA
ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)					
ES0511100085	Río Guadalquivir aguas arriba del embalse Puente de la Cerrada hasta el Río Cañamares	Muy modificada	Peor que bueno	Prórroga 2027	DB05, IBMWP
ES0511100104	Río Guadalquivir aguas abajo del embalse Tranco de Beas hasta el Río Cañamares	Masa río natural	Alcanza el buen estado	Buen estado en 2015	
ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010)					
ES0511100038	Embalse de Mengibar	Muy modificada	Alcanza el buen estado	Buen potencial ecológico en 2015	
ES0511100079	Río Guadalimar desde el arroyo Fuente Alamo hasta el embalse de Mengibar	Muy modificada	Peor que bueno	Prórroga 2021	DB05
ES0511100080	Río Guadalquivir desde SotoGordo hasta el embalse de Mengibar	Muy modificada	Peor que bueno	Buen potencial ecológico en 2015	
ES0511100087	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Mengibar hasta el embalse de Marmolejo	Muy modificada	Peor que bueno	Prórroga 2027	DB05, IBMWP
ES0511100115	Río Guadalquivir desde la presa de Pedro Marín hasta Sotogordo	Muy modificada	Peor que bueno	Buen potencial ecológico en 2015	
ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015)					
ES0511100086	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Marmolejo hasta el embalse el Carpio	Muy modificada	Peor que bueno	Buen potencial ecológico en 2015	
ES0511100021	Embalses el Carpio y Villafranca	Muy modificada	Peor que bueno	Buen potencial ecológico en 2015	
ES0511100111	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Villafranca hasta el río Guadajoz	Muy modificada	Peor que bueno	Buen potencial ecológico en 2015	
ES0511100110	Río Guadalquivir aguas abajo del río Guadajoz hasta el Genil	Muy modificada	Peor que bueno	Prórroga 2021	DB05
ES0511100109	Río Guadalquivir aguas abajo del río Genil hasta el arroyo Galapagar	Muy modificada	Peor que bueno	Buen potencial ecológico en 2015	
ZEC Bajo Guadalquivir (ES6150019)					
ES0513213013	Corta San Jerónimo-Presa de Alcalá del Río	Muy modificada	Peor que bueno	-	
ES0513213011	Corta de la Cartuja	Muy modificada	Peor que bueno	-	
ES0513213009	Cortas de la Isleta, Merlina, Punta del Verde y Vega de Triana	Muy modificada	Peor que bueno		
ES0513213007	Cortas de los Jerónimos, Los Olivillos y Fernandina	Muy modificada	Peor que bueno		
ES0513213006	La Mata-La Horcada	Muy modificada	Peor que bueno		

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

CÓDIGO	NOMBRE DE LA MASA	NATURALEZA	ESTADO GLOBAL	OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL	CAUSA
ES0513213005	La Esparraguera-Tarifa	Muy modificada	Peor que bueno		
ES0513213004	Desembocadura Guadalquivir-Bonanza	Muy modificada	Peor que bueno		

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2013.

Por último, el caudal ecológico permite conocer el caudal apropiado para mantener y restablecer el grado de conservación favorable de los hábitats y especies, respondiendo a sus exigencias ecológicas, manteniendo la diversidad espacial y su conectividad. El caudal ecológico mínimo para las masas de agua del ámbito de las ZEC, según la información proporcionada por el PHDHG, se recoge en la siguiente tabla:

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Tabla 21. Caudal ecológico mínimo de las masas de agua del ámbito del Plan (m³/s)

CÓDIGO	NOMBRE	MEDIANA	MEDIA	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)															
ES0511100085	Río Guadalquivir aguas arriba del embalse Puente de la Cerrada hasta el Río Cañamares	5,96	0,435	0,433	0,433	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,400	0,400	0,400	0,400
ES0511100104	Río Guadalquivir aguas abajo del embalse Tranco de Beas hasta el Río Cañamares	4,72	0,890	0,370	0,370	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,220	1,220	0,370	0,370	0,370
ZEC Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010)															
ES0511100038	Embalse de Mengibar	28,53	2,080	2,074	2,074	2,193	2,193	2,193	2,193	2,193	2,193	1,914	1,914	1,914	1,914
ES0511100079	Río Guadalquivir desde el arroyo Fuente Alamo hasta el embalse de Mengibar	13,27	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
ES0511100080	Río Guadalquivir desde Sotogordo hasta el embalse de Mengibar	13,91	1,014	1,011	1,011	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	0,933	0,933	0,933	0,933
ES0511100087	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Mengibar hasta el embalse de Marmolejo	30,64	2,234	2,228	2,228	2,355	2,355	2,355	2,355	2,355	2,355	2,056	2,056	2,056	2,056
ES0511100115	Río Guadalquivir desde la presa de Pedro Marín hasta Sotogordo	13,75	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015)															
ES0511100086	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Marmolejo hasta el embalse el Carpio	41,03	2,991	2,983	2,983	3,153	3,153	3,153	3,153	3,153	3,153	2,753	2,753	2,753	2,753
ES0511100021	Embalses El Carpio y Villafranca	43,94	3,204	3,195	3,195	3,377	3,377	3,377	3,377	3,377	3,377	2,949	2,949	2,949	2,949
ES0511100111	Río Guadalquivir aguas abajo de la presa de Villafranca hasta el río Guadajoz	54,88	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
ES0511100110	Río Guadalquivir aguas abajo del río Guadajoz hasta el Genil	69,02	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
ES0511100109	Río Guadalquivir aguas abajo del río Genil hasta el arroyo Galapagar	91,93	6,703	6,683	6,683	7,065	7,065	7,065	7,065	7,065	7,065	6,169	6,169	6,169	6,169

Fuente: Anejo 5-Apéndice II. Umbrales del régimen de caudales mínimos. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2013. No hay datos para las masas de agua de transición que corresponden a la ZEC Bajo Guadalquivir.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

El tramo del río Guadalimar, dentro de la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir, y un pequeño tramo, a la altura del río Guadalmellato, de la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, están considerados Espacios Fluviales Sobresalientes (EFS).

El primero, denominado EFS Río Guadalimar JA-07, se inicia junto a la barriada de la Estación de Linares-Baeza y llega hasta la desembocadura en el río Guadalquivir, tras casi 20 km de recorrido. Sus aguas arrastran numerosos sedimentos que se van depositando en este tramo final más llano, confiriéndole al agua su característica coloración rojiza.

Espacio encuadrado en la tipología fluvial de *eje mediterráneo de baja altitud*, con una notable formación vegetal de alamedas en buen grado de conservación, acompañadas por ejemplares de fresnos y sauces que dan continuidad al bosque de ribera desde los tramos iniciales a la desembocadura. A diferencia del resto de los ríos de la cuenca, con cursos de agua de menor entidad, la envergadura del río Guadalimar en este tramo final le permite amortiguar las presiones derivadas de las actividades próximas (captaciones puntuales, efectos de la actividad industrial).

El segundo, denominado EFS Río Guadalquivir-tramo medio, incluye 17 km comprendidos entre la confluencia con el arroyo del Pontejón, frente a Villafranca de Córdoba, y el cruce con el puente de hierro de la línea de ferrocarril Córdoba-Espeluy, frente a Alcolea. Representa una de las zonas donde mejor se conserva en la formación vegetal riparia original del tramo medio del Guadalquivir: la alameda, originalmente mucho más extensa y frondosa, que ha quedado reducida a bandas lineales de vegetación que, en ocasiones, dejan paso a etapas de degradación como los tarajales que, no obstante, adquieren entidad propia y llegan a alcanzar importantes grados de desarrollo, como en la Arboleda Singular del Tarajal del Puente de Alcolea. Sin embargo, no deja de ser un tramo intervenido y regulado, lo que se hace patente en la proliferación de cañaverales o eucaliptales en las zonas más degradadas por la fragmentación o en las más presionadas por la actividad agrícola de la vega.

Respecto a la fauna, hay que destacar la presencia en todas las ZEC de la nutria.

Además, el extremo oeste de la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir está incluido dentro del ámbito de aplicación del Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales debido a la presencia de *Squalius palaciosi* (bogardilla). También está íntegramente en este Plan la ZEC Bajo Guadalquivir, por la presencia de *Pretomyzon marinus* (lamprea marina) y por ser zona histórica de presencia de **Acipenser sturio*.

El extremo norte de la ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior es paraje de interés para reptiles y además hay presencia de *Graellsia isabelae* y, sobre todo, de cangrejo de río. Su tercio norte es área de *Pelodytes ibericus* y el resto del área, de *Alytes dichilleni*. También se localiza dentro de ella una zona piscícola.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

La ZEC Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir es área de *Pelodytes ibericus*, *Discoglossus jeanneae* y *Alytes dijchilleni*.

La ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio es área de *Pelodytes ibericus*. Y la ZEC Bajo Guadalquivir es área de *Pelodytes ibericus*, de *Discoglossus jeanneae* y de *Salamandra salamandra* subsp. *morenita*.

En general, se puede decir que en el ámbito del Plan están presentes las especies con categoría de amenaza acogidas al Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales: las que están *en peligro de extinción* son salinete, esturión, lamprea marina, bogardilla y cangrejo de río; y las *vulnerables*, el pez fraile y las libélulas *Oxygastra curtisii* y *Gomphus graslini*.

Por último, destaca la elevada repercusión de las especies piscícolas alóctonas en el territorio, que en muchos casos constituyen una fuerte amenaza para garantizar un grado de conservación favorable de las poblaciones autóctonas. En el ámbito del Plan, se ha detectado principalmente la presencia de estas especies en las ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior (trucha arcoiris) y Río Guadalquivir-Tramo Medio (carpa, percasol y black-bass).

Es importante también recalcar la Orden de 16 de junio de 2004, *por la que se declara una Reserva de Pesca en la desembocadura del río Guadalquivir*. La desembocadura del río Guadalquivir es una zona de gran productividad biológica, con una amplia diversidad larvaria de especies de alto valor comercial. Por ello, esta área soporta una elevada actividad pesquera, que precisa de una regulación que asegure la perdurabilidad de los recursos. Se ha dividido en cuatro zonas y se ha realizado una regulación pesquera específica para cada una de ellas.

Por la importancia y repercusión que tiene, conviene reflejar la problemática y el diagnóstico de la ZEC Bajo Guadalquivir de forma resumida.

En los últimos años, se ha profundizado notablemente en el conocimiento científico del estuario, especialmente con la contribución del estudio denominado "Propuesta metodológica para diagnosticar y pronosticar las consecuencias de las actuaciones humanas en el estuario del Guadalquivir" realizado por el CSIC, Universidad de Córdoba y de Granada (2010).

Dicho estudio ha combinado diferentes fuentes informativas: hidrología del estuario y dinámica sedimentaria, dinámica sedimentaria litoral, regímenes de corrientes en el estuario y Golfo de Cádiz a lo largo del ciclo anual y en diferentes situaciones de vientos, marea y caudal del río. Los estudios detallados de la composición química del agua (nutrientes), carga sedimentaria en la columna y distribución de velocidades del agua y salinidad, temperatura y transparencia se han combinado con datos de producción neta y consumo/producción de oxígeno del plancton, identificando las situaciones, tramos del río y profundidades de la columna de agua donde tiene lugar la actividad fotosintética y la producción/oxidación de la biomasa planctónica. A este análisis se han superpuesto otros datos de

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

interés ecológico como la distribución de la ictiofauna y de otros grupos, incluida la vegetación de los márgenes.

Según se indica en él, las actividades humanas han ido colonizando y compartimentando el estuario a lo largo de la historia para acoger, entre otros usos, la agricultura intensiva bajo invernadero y el cultivo de arroz, la navegación comercial, pesquera y de recreo, las pesquerías y la acuicultura, las salinas, los desarrollos urbanos y sus infraestructuras, y una amplia red de carreteras y caminos, canales de riego y desagües a ambos lados del canal principal del estuario. Todo ello convive desde mediados del siglo XX con las actuaciones para controlar las descargas fluviales y el flujo mareal en el Espacio Natural Doñana.

En los últimos años ha aumentado la demanda de transformación del estuario para mejorar las condiciones de los diversos usos económicos y ambientales del mismo.

Según el mismo estudio, la morfología, la dinámica y los movimientos residuales evidencian que, a las diferentes escalas de funcionamiento, el estuario no alcanza un estado de equilibrio morfodinámico; no hay un equilibrio entre la dinámica sedimentaria y la hidrodinámica. La reducida contribución de los llanos mareales, los dragados periódicos necesarios para mantener el tránsito de buques hasta el puerto de Sevilla, el mantenimiento de las descargas de aguas bajas ("caudal ecológico" y agua para el regadío) y las descargas desde la presa de Alcalá del Río necesarias para la regulación de las avenidas, mantienen el sistema del estuario en situación de desequilibrio.

4.2. PECES DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HÁBITATS Y OTROS PECES RELEVANTES

El grado de conservación de las especies de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats que están presentes en las ZEC que configuran este Plan de Gestión, y de las especies *Salaria fluviatilis* y *Anguilla anguilla*, es el que se muestra a continuación.

4.2.1. ÁMBITO EUROPEO Y ESTATAL

De las especies de peces del Anexo II identificadas en el ámbito del Plan, *Chondrostoma willkommii*, *Rutilus alburnoides*, *Rutilus lemmingii* y *Cobitis paludica* son endémicas de la península ibérica. Además, *Iberocypris palaciosi* o *Squalius palaciosi* y *Aphanius baeticus* son endémicas de la comunidad autónoma andaluza (la segunda, de la zona occidental).

- *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana). Es una especie endémica de la península ibérica que vive en las cuencas de los ríos Guadiana, Odiel, Guadalquivir, y ríos del sur de España, hasta la cuenca del río Vélez, en Málaga; también se encuentra en las de los ríos portugueses. Es una especie común en los embalses, aunque prefiere los

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

tramos medios de los ríos, en zonas de marcada corriente. Es vulnerable frente a la introducción de especies exóticas.

- *Cobitis paludica* (colmilleja). Es una especie endémica de la península ibérica que vive en las cuencas de los ríos Ebro, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Guadalete, Guadalhorce, Guadalmedina, Barbate, entre otras, así como en algunos ríos del Levante español, en algunos afluentes de la margen izquierda del Duero, e incluso ha sido introducida en el Miño y Nalón; también está presente en Portugal.

Está sufriendo una regresión muy fuerte, principalmente en ríos de las cuencas del Guadalquivir y el Ebro, desapareciendo en algunos de ellos. En otros casos, determinadas poblaciones sufren una fuerte desproporción de sexos, a favor de las hembras, lo que indica que es una especie en peligro. Es sensible a la introducción de especies exóticas y se usa como cebo vivo en la pesca deportiva.

- *Petromyzon marinus* (lamprea marina). Está catalogada como especie *en peligro de extinción*, mediante su inclusión en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Es una especie migradora que nace en los ríos, donde transcurre su vida larvaria hasta adquirir la forma adulta. La larva vive enterrada en fondos de arena o grava, con alimentación filtradora; y los adultos viven en el mar de 20 a 30 meses, con alimentación hematófaga, parasitando principalmente a peces. Al cabo de uno o dos años alcanzan su madurez sexual, regresando a los ríos para completar la reproducción.

Se localiza en las costas europeas, desde Escandinavia, en dirección noreste, hasta el mar Blanco, y hacia el sur por todo el Mediterráneo hasta el Adriático. Se ha citado su presencia en Alemania, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Holanda, Portugal, Suecia y Gran Bretaña.

En España se distribuye por la cornisa cantábrica (aunque falta en la mayor parte de los ríos del País Vasco y Cantabria), Galicia, estuario del Guadalquivir, estuario del Guadiaro, Guadalete, Barbate, Guadiana y afluentes y delta del Ebro.

En Europa el estado de conservación es *malo* y las perspectivas futuras, *inadecuadas*. Las poblaciones se encuentran en un acusado declive en toda la península ibérica.

- *Rutilus alburnoides* (calandino). Se distribuye por las cuencas de los ríos Duero, Tajo, Guadiana, Odiel y Guadalquivir. Es una especie poco exigente en cuanto a las condiciones del medio, pudiéndose encontrar tanto en arroyos de montaña como en zonas remansadas. Las poblaciones de esta especie son localmente abundantes.
- *Aphanius baeticus* (salinete). En el momento de la aprobación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo de la Unión Europea relativa a la Conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres, el *Aphanius iberus* (fartet) era considerado la

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

única especie del género *Aphanius* presente en Andalucía, pero estudios morfológicos y filogenéticos posteriores demostraron diferencias significativas entre las poblaciones orientales y occidentales, dando como resultado la descripción de una nueva especie del género, el salinete (*Aphanius baeticus*). Esta nueva especie se distribuye exclusivamente por la vertiente atlántica del sur de la península ibérica, en las provincias de Sevilla, Cádiz y Huelva. Prefiere aguas estancadas o de corriente lenta, pudiendo soportar desde aguas prácticamente dulces hasta muy salinas.

Se encuentra catalogada como especie *en peligro de extinción* en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

- *Iberocypris palaciosi* (bogardilla) fue descrita por primera vez en 1980 en la cuenca del Guadalquivir, a la altura de Sierra Morena. Hasta la década de los 80 del siglo XX era abundante, aunque su localización se encontraba muy restringida a los ríos Guadalquivir, Jándula, Rumbero y Robledo. Desde entonces, y hasta la actualidad, sus poblaciones se han visto sometidas a una fuerte regresión. Se encuentra catalogada *en peligro de extinción* en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

- *Rutilus lemmingii* (pardilla). Es una especie endémica de la península ibérica que vive en los tramos medios y bajos, con abundante vegetación sumergida y corriente lenta, en las cuencas de los ríos Tago, Guadiana, Guadalquivir y Odiel y, localmente, en el Duero.

En España, posee efectivos poblacionales escasos en toda su área de distribución.

- *Acipenser sturio* (esturión). Especie anádroma que pasa la mayor parte de su vida en el mar pero se reproduce en las aguas dulces. Vive en el fondo, a unas profundidades de 5 a 60 m. Se alimenta principalmente de invertebrados, incluyendo pequeños crustáceos, gusanos y moluscos. Los juveniles migran hacia las desembocaduras de los ríos a los 4 o 5 meses después del nacimiento y permanecen en los estuarios más de un año.

En Europa se encuentra en Francia, Alemania y, ocasionalmente, Portugal. Pero las únicas poblaciones abundantes son las de Francia (aunque se estima que no hay más que unos pocos miles de individuos), cuencas del Gironde, Garona y Dordoña y Georgia, en la cuenca del Rioni (Mar Negro).

En España hay citas en diversos cursos fluviales, como en el Urumea, Miño, Duero, Guadiana, Guadalquivir, Júcar, Turia y Ebro. Pero en los últimos años solo se ha localizado en las cuencas de los ríos Duero, Guadiana y Guadalquivir. Las poblaciones en España se encuentran en un drástico declive.

- *Salaria fluviatilis* (fraile o bienio de río). En la mayor parte de su área de distribución frecuenta ríos con algo de corriente. Sin embargo, en España puede vivir en aguas quietas y turbias, siempre que disponga de piedras donde puedan realizar la puesta.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

En Europa vive también en Francia, Grecia, Italia y Portugal. En España se distribuye por las cuencas de los ríos Ebro, Júcar, Fluviá y Guadiana, habiendo desaparecido de la albufera de Valencia y, probablemente, del río Segura. Existen citas en el Guadalquivir.

Las poblaciones de esta especie antes eran localmente abundantes, pero se han ido reduciendo. La población del río Guadiana es diferente genéticamente a las poblaciones mediterráneas.

- *Alosa alosa* (sábalo). Especie migradora anádroma, aunque se conoce el caso de poblaciones aisladas en ríos, adaptándose totalmente a una vida exclusivamente fluvial. Entra en los ríos para realizar la reproducción, pero no remonta hacia pequeños afluentes. Se encuentra en ríos de corriente lenta.

En Europa está presente en Alemania, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Italia, Irlanda, Portugal y Suecia. En España es más frecuente en las costas cantábrica y atlántica que en la mediterránea. Penetra en los grandes ríos: Bidasoa, Asón, Miño, Limia, Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir y Ebro, hasta donde le permiten las presas. En el río Zézere (Portugal) existe una población aislada por la construcción de un embalse (Castelo de Bode), donde parece ser capaz de adaptarse al agua dulce sin ir al mar para completar el ciclo reproductivo.

Las poblaciones, que son objeto de una intensa pesca, presentan un declive muy acentuado en España debido al gran número de presas existentes en las desembocaduras de los ríos y que impiden la migración de la especie a sus lugares de desove. La gran cantidad de presas realizadas o proyectadas que no tienen pasos adecuados para esta especie impide que remonte los ríos para completar su ciclo reproductor. Así mismo, la mala calidad de los tramos bajos de los ríos, unido a que es una especie sometida a explotación pesquera, hacen estimar que, al menos, se reducirá su población española en un 20 %.

- *Alosa fallax* (saboga). Especie eminentemente marina, en España penetra en los ríos, pero se queda cerca de las desembocaduras. Migradora anádroma, sus poblaciones han sufrido un declive muy importante debido a la construcción de presas que les impide alcanzar las zonas de desove.

En Europa se encuentra en Alemania, Bélgica, Dinamarca, Francia, Finlandia, Gran Bretaña, Grecia, Holanda, Irlanda, Italia, Portugal y Suecia. En España, su presencia es más frecuente en las costas mediterráneas, adentrándose poco en los grandes ríos. Parece ser frecuente en el delta del Ebro, aunque también se ha registrado su presencia en el Miño, Guadiana y Guadalquivir.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

La gran cantidad de presas, realizadas o proyectadas, sin pasos adecuados para que esta especie remonte los ríos, así como la mala calidad de los tramos bajos de los ríos, unido a que es una especie sometida a explotación pesquera, nos hace estimar que al menos se reducirá su población española en un 20 %. La población mundial también sufre una acentuada regresión.

- *Barbus comiza* (barbo comizo). Esta especie es un endemismo de la península ibérica. En España solo vive en las cuencas de los ríos Tajo y Guadiana. También existen citas en el bajo Guadalquivir y en el Ebro, pero en estas áreas parece haberse extinguido.

Prefiere ríos profundos con poca velocidad de corriente. Por esta razón se ve favorecido con la construcción de los embalses con respecto a otras especies del género.

La introducción de especies exóticas en su área de ocupación, como son *Lepomis gibbosus* (pez sol), *Ameiurus melas* (pez gato), *Micropterus salmoides* (black-bass), *Esox lucius* (lucio), *Sander lucioperca* (lucioperca) y diversas especies de ciprinidos, es una de las principales causas del decline de esta especie. Este declive se estima que será de, al menos, el 20 % en el área de ocupación de la especie. Su hábitat se deteriora por las infraestructuras hidráulicas proyectadas en su área de presencia, el aumento de vertidos urbanos, agrícolas e industriales y la extracción de agua con fines agrícolas. Las poblaciones del Guadalquivir parecen haberse extinguido, así como las de la cuenca del Ebro. Debido a su preferencia por los tramos bajos de los ríos, los cuales son los que han sufrido mayor deterioro por la contaminación urbana e industrial, en España sus poblaciones se encuentran en regresión.

- *Anguilla anguilla* (anguila). Es una especie migradora que se reproduce en el mar de los Sargazos y cuyos alevines llegan a las costas europeas. Remontando los ríos (Guadalquivir), van engordando y pasando por varias fases. Desde finales del siglo XX ha sufrido un drástico declive, con un descenso de poblaciones de hasta el 95-98 %. Debido principalmente a la construcción de grandes presas, la distribución de la anguila en España se ve limitada a las regiones costeras.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Tabla 22. Estado de conservación de los peces del ámbito del Plan incluidos en la ZEC como prioridades de conservación

ESPECIE	ESTADO DE CONSERVACIÓN ESPAÑA	
	TENDENCIA	EVALUACIÓN GLOBAL
<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana) ⁷	-	U2
<i>Cobitis paludica</i> o <i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	-	U2
<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)	-	U1
<i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla)	-	U2
<i>Alosa fallax</i> (saboga)	0	U2
<i>Petromyzon marinus</i> (lamprea marina)	-	U2
<i>Alosa alosa</i> (sábalo)	-	U2
<i>Aphanius baeticus</i> (salinete)	-	U2
* <i>Acipenser sturio</i> (esturión)	*	*
<i>Barbus comiza</i> (barbo comizo)	-	U2
<i>Iberocypris palaciosi</i> o <i>Squalius palaciosi</i> (bogardilla)	0	U2
<i>Salaria fluviatilis</i> (fraile o bienio de río)	X	XX
<i>Anguilla anguilla</i> (anguila)	-	XX

Tendencia. +. Creciente; -. Decreciente; 0. Estable; F. Fluctuante y X. Desconocida. *. Sin datos
Evaluación global. XX: desconocido; U1: inadecuado; U2: malo; FV: favorable.

4.2.2. ÁMBITO ANDALUZ

- *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana). Suele ser abundante en Andalucía, aunque puede verse reducida en tramos concretos al interactuar con otros ciprínidos o por contaminación industrial y urbana.
- *Iberocypris palaciosi* (bogardilla). Descrita por primera vez en 1980 en la cuenca del Guadalquivir, a la altura de Sierra Morena, hasta entonces era abundante, aunque su localización se encontraba muy restringida a los ríos Guadalquivir, Jándula, Rumbler y Robledo. Después de esa fecha, sus poblaciones se han visto sometidas a una fuerte regresión. Se encuentra catalogada *en peligro de extinción* en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Vive en los tramos medios de ríos con abundante vegetación acuática y corriente moderada a rápida, situándose preferentemente en las zonas de rápidos con sustrato de rocas y grava.
- *Cobitis paludica* (colmilleja). Se encuentra en una clara regresión; si bien, localmente puede llegar a ser abundante.

⁷ *Ch. willkommii* ha sido considerada tradicionalmente como una subespecie de *Chondrostoma polylepis* (boga del río), por lo que en diferentes fuentes se identifica como esta última. Pero hay que señalar que *Ch. polylepis* solo vive en la cuenca del Tajo y ha sido introducida en las cuencas del Júcar y Segura, sin llegar a estar presente en las cuencas de ríos andaluces. Recientemente, *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana) ha sido elevada a rango de especie. Es por ello que en este plan se identifica como *Chondrostoma willkommii*, a pesar de que tanto en la Directiva 92/43/CEE como en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 se indica con el nombre de *Ch. polylepis*.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

- *Petromyzon marinus* (lamprea marina). Está catalogada *en peligro de extinción* en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. Las poblaciones andaluzas son muy reducidas. Han sufrido una fuerte regresión, estando relegadas solo a tramos estuarinos.

- *Aphanius baeticus* (salinete). Esta especie es endémica del occidente andaluz, presenta un estado de conservación muy delicado, ya que se encuentra catalogada *en peligro de extinción* en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. El salinete goza de estatus específico desde 2002, cuando se demostró que las poblaciones de la vertiente atlántica diferían de las poblaciones mediterráneas del fartet.

Su distribución se limita a una decena de poblaciones conocidas en las provincias de Sevilla, Cádiz y Huelva, la mayoría de ellas en declive debido a la pérdida, degradación y fragmentación del hábitat y a la introducción de especies exóticas. Una de las poblaciones se localiza en un canal de riego, otra en una laguna y las restantes en pequeños tramos de arroyos salinos. Se tiene constancia de la desaparición de, al menos, cinco poblaciones en su área de distribución potencial.

- *Rutilus alburnoides* (calandino). Se considera que sus poblaciones son localmente abundantes; aunque la introducción de especies exóticas en su área de ocupación es una de las principales causas de declive.

- *Rutilus lemmingii* (pardilla). Aunque presenta una cierta amplitud de distribución, las poblaciones son localmente poco abundantes. Entre sus principales amenazas se encuentran la regulación de los cauces, la construcción de presas, la contaminación industrial y urbana y la prelación por parte de especies exóticas.

- *Acipenser sturio* (esturión). Se encuentra prácticamente extinto en Andalucía. Las poblaciones del Guadalquivir han ido menguando progresivamente a consecuencia de la reducción del hábitat disponible y del interés comercial de la especie. No se tiene constancia de su presencia en el territorio andaluz desde 1992. Al reducirse la población, el aprovechamiento comercial de la especie fue desapareciendo, al igual que las artes y los aparejos tradicionales, por lo que dejó de registrarse nuevas capturas.

Pero el factor desencadenante de la regresión total de la especie hay que buscarlo en la fragmentación del hábitat y, más concretamente, en la construcción de la presa de Alcalá del Río (Sevilla) que, desde los años 30 del siglo XX, ha impedido que los esturiones accedieran a sus áreas tradicionales de freza, extinguiendo a la especie como reproductora. Este hecho, unido a la contaminación urbana, agrícola e industrial del tramo final del río y a las más de 500 capturas de media anual, condujo a la práctica desaparición de la especie en el Guadalquivir.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Los esturiones han sufrido circunstancias similares que los han llevado a desaparecer en países como Alemania, Dinamarca, República Checa, Suiza y Portugal.

- *Alosa alosa* (sábalo). Se considera abundante en los tramos bajos de los ríos Guadiana y Guadalquivir. La sobrepesca produce fluctuaciones poblacionales anuales.
- *Alosa fallax* (saboga). Es menos abundante que *A. alosa*, siendo considerada especie objeto de pesca. En el río Guadalquivir presenta poblaciones bajas.
- *Barbus comiza* (barbo comizo). Sus poblaciones son muy escasas, y en Andalucía se considera prácticamente extinto.
- *Salaria fluviatilis*. (fraile o blenio de río). Tiene una distribución circunmediterránea y en el río Guadalquivir. La situación en Andalucía es bastante incierta, con poca información al respecto, aunque se ha estimado que su población se ha reducido prácticamente a la mitad en muy poco tiempo, y en muchas de las zonas que ocupaba ha desaparecido.

4.2.3. ÁMBITO DE LAS ZEC

- *Chondrostoma willkommii*. Fue el motivo por el que se designó espacio protegido red Natura 2000 las ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior y Tramo Inferior Río Guadalimar y Alto Guadalquivir. Pero está presente en todas las ZEC del ámbito del Plan. Se desconoce la población y la tendencia.
- *Rutilus alburnoides*. Fue el motivo, junto con la especie anterior, por el que se designó espacio protegido red Natura 2000 las ZEC Río Guadalquivir Tramo Superior y Tramo Inferior Río Guadalimar y Alto Guadalquivir. Se localiza también en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio. Se desconoce la población y la tendencia.
- *Squalius palaciosi*. Se localiza en la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir. Su extremo oeste está incluido dentro del ámbito del Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales por esta especie. Se desconoce su grado de conservación y su tendencia en la ZEC.
- *Cobitis paludica*. Está presente en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, pero se desconoce su grado de conservación y tendencia.
- *Rutilus lemmingii*. Se localiza en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, pero se desconoce su grado de conservación y tendencia.
- *Alosa alosa* y *Alosa fallax* se localizan en la ZEC Bajo Guadalquivir, pero se desconoce su grado de conservación y su tendencia en ella.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

-*Acipenser sturio* y *Barbus comiza* se localizan en la ZEC Bajo Guadalquivir, pero se consideran prácticamente extintos, por tanto, el grado de conservación sería *malo* y la tendencia, *negativa*.

-*Aphanius baeticus* está presente en la ZEC Bajo Guadalquivir, pero se desconoce el grado de conservación y la tendencia.

La ZEC Bajo Guadalquivir se localiza dentro del ámbito del Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales por la presencia de las especies *Acipenser sturio*, *Aphanius baeticus*, *Petromyzon marinus*, catalogadas en *peligro de extinción* en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

Las ZEC Bajo Guadalquivir y Guadalquivir-Tramo Medio se localizan en zonas en la que antiguamente existía *Acipenser sturio* (esturión). Es por ello que frecuentemente se halle bibliografía que sitúe a esta especie en el área de estudio. Como se ha explicado, el esturión fue una especie predominante en el río Guadalquivir hasta la construcción de la presa hidroeléctrica de Alcalá del Río, que le impidió alcanzar los lugares idóneos para el desove, cerca de Córdoba. Este hecho, unido a la contaminación urbana, agrícola e industrial del tramo final del río y a las más de 500 capturas anuales ocurridas entre 1932 y 1970, condujeron a la práctica desaparición de esta especie en el Guadalquivir.

- *Salaria fluviatilis* se localiza en la ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio, pero se desconoce el grado de conservación y la tendencia.

- *Anguilla anguilla* (anguila) se localiza en la ZEC Bajo Guadalquivir. Se encuentra fuera de los límites de seguridad biológica para la continuidad de su supervivencia. En Andalucía las capturas se han reducido en un 98 % desde la década de los 80 del siglo XX. Dentro del Plan de Gestión de la Anguila en Andalucía se están realizando actuaciones encaminadas a su recuperación y conservación, como son cría de angulas hasta la fase de angulón en el Centro de Recuperación de Los Villares y repoblaciones tanto en el Bajo Guadalquivir como en el tramo Alcalá del Río-Cantillana, con lo que se han aumentado no solo las poblaciones sino también su hábitat. Se están llevando a cabo estudios de reclutamiento para ver cuántos alevines (angulas) llegan al Guadalquivir desde los lugares de reproducción.

Conviene destacar el efecto barrera de la presa de Alcalá del Río y cantillana sobre los peces señalados en el Anexo II de la directiva y otros relevante como la anguila.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Para evaluar las presiones y amenazas que afectan al grado de conservación de las prioridades 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).

Las presiones y amenazas consideradas en el presente Plan son las que se definen en las citadas directrices. Las presiones son factores que tienen o han tenido un impacto sobre las prioridades de conservación durante el periodo 2007-2012, 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 cada una de las prioridades 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.

En el ámbito del Plan, en general, se puede decir que a lo largo del curso del río, el ecosistema fluvial se va deteriorando, debido a la actividad humana. Los cambios de usos del suelo de las riberas es uno de los principales motivos de su degradación, principalmente para uso urbano y agrícola, que ha propiciado que la vegetación riparia se quede reducida a una estrecha franja de terreno en algunas zonas y que incluso llegue a desaparecer.

Respecto al uso agrícola del suelo, destaca la mayor presión en las ZEC Río Guadalquivir-Tramo Medio y Bajo Guadalquivir, donde se concentra una gran superficie de arrozales. Así, las ZEC Bajo Guadalquivir, Río Guadalquivir-tramo medio y el tramo del Guadalquivir de la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir se localizan dentro de zonas vulnerables a nitratos de origen agrario.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Existe un déficit hídrico de agua dulce en el Estuario del Guadalquivir a consecuencia de la alta demanda de agua para agricultura

A su vez, las concentraciones de la población también generan presiones tanto en el terreno como en la calidad de las aguas. Podemos señalar los vertidos urbanos autorizados procedentes de núcleos urbanos sin tratar que afectan a todas las ZEC, al igual que los vertidos urbanos autorizados con tratamiento, destacando en Río Guadalquivir-tramo medio, la EDAR la Golondrina; así como unos valores altos de materia orgánica debido a los vertidos urbanos, en esta misma ZEC, debidos a una concentración de vertidos y falta de EDAR en Almodóvar del Campo, y por el mal acondicionamiento de las EDAR de Posadas y Palma del Río.

En el caso de las aguas de transición, las principales alteraciones hidromorfológicas producidas por la actividad humana son: presas, azudes, canalizaciones, protecciones de márgenes, diques de encauzamiento, puertos y otras infraestructuras portuarias, ocupación de terrenos intermareales, desarrollo de infraestructuras hidráulicas, dragados, modificación de la conexión con otras masas de agua y extracción de productos naturales.

En el ámbito de las aguas costeras y de transición se han identificado un total de seis vertidos urbanos en la demarcación hidrográfica, destacando el tramo alto del estuario del Guadalquivir, dentro de la ZEC Bajo Guadalquivir, donde se concentra una densidad importante de áreas urbanas, entre las que destacan Sevilla, su área metropolitana y el Aljarafe. Las aguas residuales correspondientes a 24 municipios, con un total de 1.200.000 habitantes equivalentes (incluyendo 436.000 industriales) se agrupan en tres depuradoras que vierten directamente al estuario.

En la DHG un elevado porcentaje de la industria realiza sus vertidos de forma directa a la red de colectores. En el ámbito del Plan se han detectado más de 25 vertidos industriales que afectan, por orden de importancia, a las ZEC Bajo Guadalquivir, Río Guadalquivir-Tramo Medio y Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir. Destaca la presencia de sustancias peligrosas en sendos vertidos localizados en las ZEC Bajo Guadalquivir y Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir.

Las presiones y amenazas más importantes que sufre el ámbito del Plan son las que afectan significativamente a la regulación del flujo de agua, como son las presas, azudes, canalizaciones, encauzamientos y extracción de áridos. Todo el río Guadalquivir está altamente regulado por diversos embalses, tanto dentro como fuera del ámbito de las ZEC, con repercusión en ellas. Hablamos, sobre todo, de los embalses de Menjíbar, El Carpio y Villafranca.

Respecto a la extracción de áridos, en el ámbito del Plan se localizan en todas las ZEC, excepto en Bajo Guadalquivir; pero la mayor concentración se da en Río Guadalquivir-Tramo Medio, en la provincia de Córdoba.

Los vertidos derivados de la actividad minera en Cobre Las Cruces pudieran llegar a ser una amenaza para la ZEC Bajo Guadalquivir.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

En cuanto a las masas de agua de transición, en la ZEC Bajo Guadalquivir hay que destacar las modificaciones de la conexión con otras masas de agua como presiones que han alterado el comportamiento y la conexión natural del río, y son las siguientes: La Isleta, punta del Verde, corta de la Cartuja, corta de la Vega de Triana, brazo de la Torre, brazo del Este, brazo de los Jerónimos y Fernandina. Además, presenta diques de encauzamiento, dársenas, muelles portuarios, espigones y esclusas, playas regeneradas y ocupación de terrenos intermareales, todo lo cual produce una alteración del cauce del río y de su comportamiento natural.

Todas estas regulaciones y alteraciones hidromorfológicas del cauce producidas por la actividad humana afectan significativamente al comportamiento y dinámica natural del cauce del río, incluso a la calidad de las aguas, pero también alteran la interrelación del cauce con la llanura de inundación. De este modo se provoca una fragmentación del hábitat, hay una pérdida sustancial de la biodiversidad y se disminuye drásticamente la función de conectividad que ejercen estos ecosistemas.

En general, se puede afirmar que las mayores presiones y amenazas se concentran y tienen mayor reflejo en la parte final del río, dentro de la ZEC Bajo Guadalquivir.

Del Proyecto elaborado por el CSIC y las universidades de Granada y Córdoba (2010) anteriormente referenciado, y en donde se expone el incremento de usos y demandas reflejado en el apartado de diagnóstico, se desprende que existe un desequilibrio en la ZEC Bajo Guadalquivir que se manifiestan a través del agotamiento de los recursos básicos de suelo y agua e imposibilitan la satisfacción de todas las demandas.

En este sentido se identifican una serie de amenazas como episodios prolongados de turbidez y toxicidad en las aguas afectando a los caudales de bombeo de los cultivos de arroz, erosión de los arenales litorales de Doñana, intrusión de arena y reducción de la sección útil de la desembocadura, movilidad y erosión de las márgenes del cauce principal del Guadalquivir y reducción de calado del canal de navegación, sobreexplotación de los acuíferos de la zona, reducción crónica de la diversidad biológica y del potencial pesquero y marisquero, sedimentación de fangos y limos en las playas próximas a la desembocadura, cegamiento de los canales de suministro de agua a las instalaciones de acuicultura y salinas.

En relación a la anguila, la captura de angulas en la ZEC Bajo Guadalquivir ha sido una actividad muy dañina e insostenible que se ha desarrollado sobre la zona de cría y engorde de no menos de 25 especies que se explotan comercialmente en el golfo de Cádiz.

La reducción del número de angulas entrantes ha obligado a los pescadores a incrementar el esfuerzo de pesca, dañando aún más la zona de cría y engorde. Por término medio, cada kilogramo de angulas supone la pérdida de 66 kg de otras especies, que viene a representar alrededor de 500.000 individuos pertenecientes a 37 especies entre macroinvertebrados y peces. Desde noviembre de 2010 está prohibida su pesca, salvo casos excepcionales.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Tabla 23. Presiones, amenazas y efectos sobre las prioridades de conservación

CÓDIGO	ZEC	PRESIÓN / AMENAZA	DETALLE DE LA PRESIÓN / AMENAZA	EFFECTOS SOBRE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	IMPORTANCIA
A01	- Río Guadalquivir Tramo Superior - Tramo Inferior Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir - Río Guadalquivir-Tramo Medio y - Bajo Guadalquivir	Cultivo y agricultura (P/A)	Eliminación de la vegetación de ribera para uso agrícola. Aumento extracción de agua para regadío y disminución de caudales fluyentes. Alteración de las llanuras de inundación	Eliminación directa de la vegetación de ribera para aumentar la superficie de cultivo, aumentando así la escorrentía, evaporación, erosión y pérdida de la conectividad. Pérdida de la calidad de las aguas. Contaminación del agua y suelo producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias. Insuficiente caudal de agua dulce en la desembocadura	Media en Río Guadalquivir-tramo superior Altas en las demás
C01.01	- Río Guadalquivir Tramo Superior - Tramo Inferior Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir - Río Guadalquivir-Tramo Medio y - Bajo Guadalquivir	Extracción de arena y grava (P y A)	Extracciones de áridos en el cauce.	Desaparición del hábitat y degradación del cauce debido al movimiento de la maquinaria pesada y modificación del sustrato	Alta en Río Guadalquivir-tramo medio Media/Baja en Bajo Guadalquivir Baja en las otras dos
C01.05	Bajo Guadalquivir	Salinas (P)	Actividad extractiva de sal en el tramo final	Alteración de las condiciones naturales y pérdida de conectividad	Baja
D01	Todas las ZEC	Carreteras, caminos y vías de tren (P)	Presencia de infraestructuras de transporte que atraviesan las ZEC	Efecto barrera y pérdida de conectividad. Fragmentación del hábitat	Baja/Media
E01.01	Todas las ZEC	Zonas de crecimiento urbano continuo (P)	En todas las ZEC se localizan núcleos urbanos colindantes, la mayor presión sería en la ZEC Bajo Guadalquivir y río Guadalquivir-Tramo Medio	Fragmentación del paisaje, incremento de la presión sobre los recursos naturales y pérdida de conectividad	Alta/Media
F01	Bajo Guadalquivir	Acuicultura marina y de agua dulce (P)	Principalmente 6 explotaciones acuícolas en la ZEC Bajo Guadalquivir	Alteración de la dinámica natural. Contaminación de las aguas y alteración del equilibrio ecológico	Media

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

CÓDIGO	ZEC	PRESIÓN / AMENAZA	DETALLE DE LA PRESIÓN / AMENAZA	EFFECTOS SOBRE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	IMPORTANCIA
H01.01	Todas las ZEC	Contaminación de aguas superficiales por naves industriales (P)	Contaminación de las aguas por vertidos industriales, concentrados principalmente cerca de los núcleos de población. Destacando dos por sustancias peligrosas, uno en la ZEC Tramo Inferior del Río Guadalquivir y otro en la cabecera del Bajo Guadalquivir	Pérdida de la calidad del agua	Media
H01.08	Todas las ZEC	Contaminación difusa de aguas superficiales causada por aguas de uso doméstico y aguas residuales (P)	Existencia de diferentes puntos de vertido sin EDAR o mal acondicionamiento de las mismas, principalmente concentrado en Río Guadalquivir-Tramo Medio	Pérdida de la calidad del agua	Media
I01	Todas las ZEC	Especies invasoras y especies alóctonas (P)	Presencia de varias especies alóctonas de peces en todas las ZEC y otras especies vegetales, principalmente localizadas en la ZEC Bajo Guadalquivir	Competencia con las especies autóctonas	Alta
J02.05	Todas las ZEC	Alteraciones en la hidrografía, general (P)	Canalizaciones y encauzamientos para usos agrícolas y urbanos. Azudes. Embalses. Dársenas, esclusas, encauzamientos, cortas y otras infraestructuras en las masas de agua de transición	Modificación longitudinal del cauce. Variaciones en la regulación del flujo de agua. Disminución de caudales fluyentes de agua dulce. Desequilibrio del estuario	Alta
J02.05	Bajo Guadalquivir	Alteraciones en la hidrografía, general (P y A)	Disminución aportes de agua dulce, aumento de turbidez, de salinidad, de nutrientes, dragados cauce del río,	Alteración hidromorfológica del cauce del río. Alteración de flora y fauna. Deterioro hábitat acuático para especies de peces principalmente	Alta
J02.05	Río Guadalquivir-Tramo Medio	Alteraciones en la hidrografía, general (A)	Remodelación cauce del Guadalquivir a la altura de Córdoba	Alteración hidromorfológica del cauce del río. Deterioro hábitat acuático para especies de peces principalmente. Posible deterioro hábitats terrestres	Alta
J02.06	Todas las ZEC	Captaciones de agua proveniente de aguas superficiales (P)	Captaciones para uso agrícola y urbano; regulación de embalses para producción de energía hidroeléctrica	Modificación de la dinámica del río, alterando el ciclo biológico de las especies	Alta

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

CÓDIGO	ZEC	PRESIÓN / AMENAZA	DETALLE DE LA PRESIÓN / AMENAZA	EFFECTOS SOBRE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	IMPORTANCIA
L08	Río Guadalquivir-Tramo Medio	Inundaciones (procesos naturales)	Inundaciones en algunas zonas de la ZEC por desbordamiento del río debido a intensas lluvias	Cambio de las condiciones naturales. Deterioro de los hábitats de ribera, márgenes, taludes, erosión y aguas abajo sedimentación de todos los arrastres	Media

Códigos y amenazas. Se definen según las categorías establecidas en Reference list Threats, Pressures and Activities 18.11.2009 (reporting group).

Presión / Amenaza. (P): presiones; **(A):** amenazas.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Una vez identificadas y analizadas las prioridades 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 las citadas prioridades 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 que componen estas ZEC.

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 cada una de las prioridades de conservación definidas. 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 de las ZEC en su conjunto, o que afectan a especies o hábitats que, aunque no sean consideradas prioridades de conservación en el ámbito del Plan, 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 de definición de las medidas del presente Plan se han tenido en cuenta las previstas en otros instrumentos de planificación que pudieran ser de aplicación en el ámbito territorial objeto del presente Plan de Gestión, especialmente en el Plan Hidrológico de Cuenca, los planes de protección de especies amenazadas y los planes de ordenación del territorio.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

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 las prioridades de conservación.

Tabla 24. Objetivos y medidas. Ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad

Prioridad de Conservación: ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad		
Objetivo general 1. Alcanzar y/o mantener el grado de conservación favorable del ecosistema fluvial, conformado por los hábitats 1310, 1320, 1420, 3140, 3270, 5110, 6420, 6430, 91B0, 92A0, 92D0, según las ZEC, incluidos en el Anexo I, y por las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats		
Objetivo operativo 1.1. Localizar y definir el grado de conservación de los hábitats 1310, 1320, 1420, 3140, 3270, 5110, 6420, 6430, 91B0, 92A0, 92D0, según las ZEC, incluidos en el Anexo I, y de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado de conservación favorable		
Medidas generales	Código	Prioridad
El régimen jurídico de las ZEC objeto del presente Plan, así como los objetivos, criterios y medidas de conservación que se fijan en el mismo, deberán ser tenidos en cuenta en los planes de ordenación territorial, en la planificación hidrológica y en el planeamiento urbanístico.	C.1.1.1	
Se priorizará el mantenimiento y recuperación de los hábitats de interés comunitario en las ZEC, fomentando la restauración de las márgenes del río, evitando la remoción del suelo.	C.1.1.2	
Se promoverá que las repoblaciones y regeneraciones forestales se realicen con especies autóctonas y características de los HIC de ribera presentes en la zona. Del mismo modo, se potenciará la sustitución de las especies alóctonas e invasoras que pudiera haber.	C.1.1.3	
Como criterio general se deberá evitar abrir nuevas vías peatonales, ciclistas o similares que discurran paralelas y próximas a las riberas del río y que facilitan la accesibilidad a zonas sensibles.	C.1.1.4	
Se impulsará la vigilancia para que las actividades de tipo deportivo o de ocio en los cauces fluviales de las ZEC cuenten con los permisos o autorizaciones contemplados en la normativa específica que les sea de aplicación, que podrán ser recabados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Asimismo, se promoverá que las actividades que se pretendan desarrollar en el entorno de áreas sensibles por su interés faunístico o florístico se orienten hacia otras donde el riesgo de impacto sea menor.	C.1.1.5	
Se mejorará la información existente en relación con la superficie y localización, estado de la estructura y funciones, amenazas y posible evolución de los HIC 1310, 1320, 1420, 3140, 3270, 5110, 6420, 6430, 91B0, 92A0, 92D0, para establecer su grado de conservación.	A.1.1.1	Alta
Se promoverá la adecuación de las líneas eléctricas para reducir la amenaza de impacto o electrocución de avifauna, de acuerdo a la normativa vigente.	A.1.1.2	Baja
Se promoverá el seguimiento de las concesiones o aprovechamientos que provoquen alteraciones significativas en los hábitats y especies objeto de conservación o impidan el restablecimiento a un grado de conservación favorable.	A.1.1.3	Media
Todos los cambios de uso que supongan un incremento de la utilización de los recursos naturales presentes en las ZEC deberá garantizar la conservación de los hábitats y especies presentes en los espacios.	A.1.1.4	Media
Se priorizarán las ZEC en las acciones que se determinen en futuros documentos en materia de restauración de riberas.	A.1.1.5	Media

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

	En general, fomentar actuaciones de erradicación de especies exóticas, priorizando las que afecten directamente a especies amenazadas o hábitats	A.1.1.6	Alta
	Promover igualmente actuaciones para el mantenimiento de los estiajes y riadas característicos del régimen hídrico mediterráneo propio de estos ríos y las fases de inundación y desecación de las pozas para evitar la proliferación de especies exóticas que no suelen estar adaptadas a este régimen.	A.1.1.7	Media
	Y en general, se impulsará la realización de estudios hidrológico-hidráulicos de avenidas e inundaciones, elaboración de mapas de peligrosidad y de riesgo, diseño de planes de gestión del riesgo de inundación, análisis de los riesgos actuales e implantación de las infraestructuras de defensa necesarias en ámbitos no urbanos.	A.1.1.8	Baja
ZEC	Medidas particulares	Código	Prioridad
Bajo Guadalquivir	Se promoverán estudios específicos para definir el régimen de caudales ecológicos (según criterios de la DMA) que todavía no estén definidos como en el caso de las masas de agua de transición de la ZEC para salvaguardar o alcanzar el buen grado de conservación de los hábitats y especies que constituyen elementos prioritarios en cada lugar.	A.1.1.9	Alta
Bajo Guadalquivir	Se instará igualmente a la CHG a la definición del Buen Potencial Ecológico del Estuario, de modo que se aproxime lo más posible al buen estado ecológico teniendo en cuenta las necesidades de conservación y objetivos del ZEC, sus hábitats y sus especies. Deberá instarse igualmente a la Confederación del Guadalquivir a revisar de los caudales establecidos para el resto de la cuenca con el fin de cumplir con los caudales que precise el estuario.	A.1.1.10	Alta
Río Guadalquivir Tramo Superior	Promover estudios para definir la presencia y grado de conservación en la ZEC de la especie <i>Austropotamobius pallipes</i> (cangrejo de río) y aplicar, en su caso, las medidas de conservación establecidas en el Plan de recuperación y conservación de Peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales, al cual está acogido dicha especie.	A.1.1.11	Alta
Río Guadalquivir Tramo Superior Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir	Promover estudios para confirmar la presencia y su mayor conocimiento y definir el grado de conservación de la especie <i>Oxygastra curtisii</i> en las ZEC y aplicar, en su caso, las medidas de conservación establecidas en el Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales, al cual están acogidas dichas especies.	A.1.1.12	Alta
Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir	Se promoverá la realización de un estudio para confirmar o descartar la presencia de <i>Ophiogomphus cecilia</i> en el ámbito de la ZEC.	A.1.1.13	Alta
Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir	Se promoverá la realización de un estudio para confirmar o descartar la presencia del HIC 92A0 en el ámbito de la ZEC, así como la evolución de sus comunidades vegetales.	A.1.1.14	Alta
Bajo Guadalquivir	Se impulsará la realización de un estudio para diagnosticar el alcance de la invasión de algunas especies alóctonas en la ZEC y el proceso que lo ha motivado. Se instará a la restitución paulatina de vegetación alóctona por autóctona y característica de los HIC.	A.1.1.15	Media
Río Guadalquivir-Tramo Medio y Bajo Guadalquivir	Se recomendará la aprobación del Plan de recuperación de la cigüeña negra.	A.1.1.16	Media

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Objetivo operativo 1.2. Alcanzar y/o mantener el estado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la DMA			
Medidas generales		Código	Prioridad
Con el fin de recuperar la dinámica fluvial y favorecer la relación entre los ríos y el entorno, se promoverá la eliminación de las motas ribereñas, defensas y sistemas de drenaje de zonas agrícolas allí donde carezcan de función por abandono de cultivos o sustitución por cultivos compatibles, como plantaciones forestales; y cuya eliminación no suponga un riesgo para la seguridad de las personas.		C.1.2.1	
En el marco establecido en el Real Decreto 486/2009 de 3 de abril, que regula el concepto de condicionalidad incluyendo las buenas condiciones agrarias y medioambientales, se fomentará su aplicación en toda actuación realizada dentro de la ZEC o en su zona de influencia.		C.1.2.2	
En el marco del Plan Hidrológico y del resto de las administraciones competentes se promoverán las medidas encaminadas a evitar la erosión en la cuenca, principalmente en relación al cultivo del olivar.		C.1.2.3	
Se promoverá un proceso de revisión concesional para adecuar los aprovechamientos a las disponibilidades hídricas reales e incorporar el respeto de las restricciones ambientales.		A.1.2.1	Alta
Se promoverá la instalación de contadores en todos los aprovechamientos y la vigilancia del cumplimiento de los volúmenes autorizados.		A.1.2.2	Alta
En consonancia con el plan hidrológico, se potenciará la mejora y modernización de regadíos en la cuenca del Guadalquivir, buscando un ahorro de agua real y su contribución a cubrir las necesidades hídricas de las masas de agua de la cuenca y de los hábitats asociados.		A.1.2.3	Alta
Se impulsará el estudio e implantación de las infraestructuras de apoyo y emergencia para garantizar el abastecimiento de la población frente a sequías y minimizar efectos ante las inundaciones.		A.1.2.4	Media
Se prestará especial atención al seguimiento de las ZEC y al cumplimiento de las estipulaciones normativas aplicables a las zonas sensibles, en virtud del Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.		A.1.2.5	Alta
ZEC	Medidas particulares	Código	Prioridad
Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir, Río Guadalquivir-Tramo Medio, Bajo Guadalquivir	Dentro del marco del «Programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía» (Orden de 18 de noviembre de 2008), se deberá prestar especial atención al seguimiento de las ZEC o zonas de estas que estén incluidas en las zonas vulnerables a nitratos.	A.1.2.6	Alta
Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir	Se promoverá el control del buen funcionamiento y, en su caso, del acondicionamiento de las EDAR que afectan a la ZEC para cumplir los requisitos de la DMA.	A.1.2.7	Alta
Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir	Se promoverá el control y actuaciones encaminadas a disminuir los valores de contaminantes específicos (Trbutilazina y Diurón) encontrados en la masa de agua Río Guadalimar desde el arroyo Fuente Álamo hasta el embalse de Mengíbar (ES0511100079), asociados a la agricultura intensiva.	A.1.2.8	Alta
Río Guadalquivir-Tramo Medio	Se promoverá la concentración de vertidos y la construcción y puesta en marcha de la EDAR de la población de Almodóvar del Campo, así como el acondicionamiento de las EDAR de Posada y Palma del Río y la depuración compacta de los Mochos.	A.1.2.9	Alta
Río Guadalquivir-Tramo Medio	En consonancia con el Plan Hidrológico, se promoverá la construcción de diferentes colectores hasta la EDAR la Golondrina (Córdoba)	A.1.2.10	Alta
Bajo Guadalquivir	Se promoverá el control del buen funcionamiento y, en su caso, del acondicionamiento de las EDAR que afectan a la ZEC para cumplir los requisitos de la DMA, así como la importancia de eliminar los puntos de vertidos incontrolados y sin tratamientos.	A.1.2.11	Alta

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Objetivo general 2. Mantener la conectividad, tanto dentro de las ZEC como con el resto de la red Natura 2000		
Objetivo operativo 2.1. Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica de los espacios protegidos red Natura 2000 incluidos en este Plan, así como la vinculación que mantienen con otros lugares de la red Natura 2000		
Medidas generales	Código	Prioridad
No se comprometerán los objetivos de conservación en la construcción de cualquier nueva infraestructura dentro de las ZEC o que pueda afectarlas. En el caso de proyectos de puentes, viaductos y, en general, de cruces de infraestructuras viarias de nueva construcción y de tendidos eléctricos, se recomendará que se diseñen de tal forma que ni sus estribos ni sus apoyos afecten a los cauces fluviales, dejando en sus márgenes una zona libre de cualquier estructura. Asimismo, se recomendará que se limite, en lo posible, el empleo de maquinaria pesada en las inmediaciones, la realización de pistas y el tránsito de vehículos, los cruces transversales al cauce y los drenajes. A su vez, se debe evitar afectar a las características edáficas y a la estabilidad de los márgenes de los ambientes acuáticos.	C.2.1.1	
Se establecerá/aumentará la vigilancia para evitar el tráfico rodado de vehículos a motor fuera de la red viaria básica y la realización de pruebas y competiciones deportivas con vehículos motorizados en el interior de las ZEC, salvo autorización expresa de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, y cuando se trate de tráfico de vehículos para usos productivos, de gestión o de investigación y emergencias en los espacios.	C.2.1.2	
En el marco del Plan de mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, se promoverán aquellas actuaciones que contribuyan a reforzar la función de conectividad en el ámbito de este Plan.	C.2.1.3	
En concordancia con los planes de conservación y recuperación del lince y águila imperial se impulsarán las actuaciones establecidas en ellos que favorezcan la conectividad para estas dos especies en estos espacios.	A.2.1.1	Alta
Se impulsará la mejora del conocimiento relativo a la función de conectividad y su relación con otros espacios de la red Natura 2000.	A.2.1.2	Alta
Dentro del marco del Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía, se velará porque se prioricen las ZEC en la realización de los censos programados.	A.2.1.3	Alta
La Consejería competente en materia de agua, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía (LAA), vigilará que titulares de los derechos concesionales de aprovechamientos de agua en el ámbito de las ZEC mantengan siempre operativos los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados, de los retornos al citado DPH y de los vertidos al mismo.	A.2.1.4	Media
Una vez constituido el Inventario de corredores ecológicos prioritarios y otros elementos de conexión, según el artículo 48 del Decreto 23/2012, de 14 de febrero, se valorará la inclusión de estas ZEC.	A.2.1.5	Alta
Se priorizará la limpieza del cauce y las riberas de las ZEC de escombros y residuos. Esas actuaciones se deberán realizar mediante buenas prácticas, evitando el uso de maquinaria pesada, sin eliminar la vegetación de ribera y regenerando las zonas afectadas. Además deberá realizarse un análisis previo de las causas y afrontarlas previamente a las acciones de restauración para garantizar el éxito de las mismas.	A.2.1.6	Alta
Se impulsará la realización de estudios hidrológico-hidráulicos de avenidas e inundaciones, elaboración de mapas de peligrosidad y de riesgo, diseño de planes de gestión del riesgo de inundación, análisis de los riesgos actuales e implantación de las infraestructuras de defensa necesarias en ámbitos no urbanos. No incluirá medidas de control de inundaciones que afecten negativamente a la ZEC y se dará prioridad a aquellas medidas de reducción del riesgo de inundaciones basadas en la protección de elementos naturales que ayuden a prevenir este riesgo (restauración de llanos mareales, llanuras de inundación fluvial, recuperación de meandros, etc.), que además revierten en una mayor calidad de aguas para el estuario.	A.2.1.7	Alta
Una vez finalizadas las extracciones de áridos que se localicen en las ZEC, la parte de ribera degradada deberá ser restaurada, manteniendo el criterio de conectividad.	A.2.1.8	Alta

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Objetivo operativo 2.2. Velar e instar hacia la naturalización del DPH y DPMT de las ZEC		
Medidas generales	Código	Prioridad
Se impulsará a continuar el deslinde del DPH y DPMT de las ZEC y su recuperación.	A.2.2.1	Alta
Se fomentará la finalización de los programas en curso de deslinde del DPH y del DPMT.	A.2.2.2	Alta
Se impulsará la recuperación de terrenos invadidos y su naturalización.	A.2.2.3	Alta

Tabla 25. Objetivos y medidas. Especies de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats y otros peces relevantes

Prioridad de conservación. Especies de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats y otros peces relevantes		
Objetivo general 3. Conocer y alcanzar o mantener en un grado de conservación favorable las poblaciones de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats y otros peces relevantes		
Objetivo operativo 3.1. Conocer y alcanzar o mantener el grado de conservación actual de las especies de peces del Anexo II y otras especies relevantes y avanzar en el conocimiento de la dinámica de las poblaciones presentes en las ZEC		
Medidas generales	Código	Prioridad
A la hora de planificar cualquier actuación dentro de las ZEC, se promoverá que se tengan en cuenta los periodos de máxima sensibilidad de las especies de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats y otros peces relevantes que estén presentes en las ZEC.	C.3.1.1	
Se impulsará la realización de estudios para determinar las especies de peces relevantes existentes en cada una de las ZEC y a la realización de censos de dichas especies; así como el control y seguimiento de las mismas.	A.3.1.1	Alta
Se promoverá, en el marco de las Líneas Estratégicas de su Programa Sectorial del Plan Andaluz, de Investigación, Desarrollo e Innovación, la realización de proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de las especies de peces en el ámbito de las ZEC.	A.3.1.2	Alta
De igual modo, se promoverá el establecimiento del grado de conservación actual de cada una de las especies de estudio en las respectivas ZEC.	A.3.1.3	Alta
Se impulsará a que el Instituto de Caza y Pesca Continental de la Junta de Andalucía a que cree un coto de pesca en la totalidad o en los tramos correspondientes con el objeto de limitar las capturas si fuera necesario.	A.3.1.4	Media
Se promoverá la adopción de las medidas de prevención y lucha contra las especies exóticas invasoras contenidas en el capítulo III del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, siendo adoptadas según las prioridades determinadas por la gravedad de la amenaza y el grado de dificultad previsto para su erradicación.	A.3.1.5	Alta
En consonancia con el Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales, se promoverá la puesta en marcha de medidas de manejo de hábitat, de poblaciones de bogardilla, boga del Guadiana, colmilleja, calandino, pardilla, saboga, lamprea marina, salinete, esturión, barbo comizo, sáballo, blenio de río y anguila, así como su seguimiento, entre las que se encuentran: <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las características que hacen idóneo el hábitat para la especie y definir los indicadores que permitan su posterior evaluación y seguimiento de los criterios establecidos. - Promover la realización de actuaciones de manejo para mejorar la calidad y cantidad del hábitat adecuado para la especie. - Elaboración de una guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a la especie. Promover el mantenimiento y la adecuación de acequias, los abrevaderos y canales de riego tradicionales que alojen poblaciones. Continuación de los trabajos de seguimiento periódico de las poblaciones para controlar el tamaño, distribución, evolución temporal y amenazas.	A.3.1.6	Alta

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

En consonancia con el Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales, se promoverá la priorización de las siguientes líneas de investigación, entre otras, para las poblaciones de peces antes citados: - Demografía, distribución, requerimientos ecológicos, tendencias poblacionales y amenazas. - Identificación de los factores de mortalidad y procesos asociados. - Procesos fragmentadores y de destrucción del hábitat fluvial. - Efectos de las extracciones de agua sobre la salud del corredor fluvial. - Efecto de los agroquímicos sobre las especies de peces. - Efecto de las especies invasoras sobre las poblaciones autóctonas	A.3.1.7	Media
Se fomentará la posibilidad, si se estimara necesario, de la reintroducción o reforzamiento de las poblaciones de especies amenazadas, si estuvieran comprometidas o desaparecidas las poblaciones originales. Para ello podrán utilizarse los centros de cría y conservación de peces e invertebrados existentes.	A.3.1.8	Alta
Las actuaciones que se establezcan referentes o relacionadas con la conservación de peces del anexo II de la Directiva Hábitats y otros peces relevantes tendrán que estar en concordancia tanto con la regulación establecida para la Reserva de pesca como en sintonía con el Plan de Gestión de la Anguila en Andalucía.	A.3.1.9	Alta

6.2. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA EL APOYO A LA GESTIÓN

Además de los objetivos y medidas que afectan específicamente a las prioridades 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 26. Objetivos y medidas. Conocimiento e información

Elementos de apoyo a la gestión: conocimiento e información		
Objetivo general 4. 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		
Objetivo operativo 4.1. Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan		
Medidas	Código	Prioridad
Diseño y puesta en marcha de mecanismos de seguimiento ecológico del grado de conservación de las prioridades de conservación de las ZEC que establezca la metodología para evaluar el grado de conservación de las especies y HIC a escala local, la periodicidad para la recogida de información y los parámetros 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.	A.4.1.1	Alta
Se fomentarán los proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de las especies y HIC presentes en el ámbito del Plan, 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.	A.4.1.2	Baja

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

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 y las especies relevantes que no son objeto prioritario de conservación, especialmente de los grupos de anfibios, reptiles, aves acuáticas y rapaces.	A.4.1.3	Media
Objetivo operativo 4.2. Mejorar el conocimiento sobre el papel de estos espacios en la conectividad ecológica de la red Natura 2000		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsarán los estudios necesarios para establecer los criterios técnicos que establezcan el papel de estos espacios para la conectividad ecológica de las especies red Natura 2000 y HIC presentes en este y en los demás espacios de la red Natura 2000 circundantes, así como su repercusión a escala regional, nacional y europea.	A.4.2.1	Media
Objetivo operativo 4.3. Mejorar el conocimiento y la gestión en relación al cambio climático en la ZEC dentro del contexto de la red ecológica europea Natura 2000		
Medidas	Código	Prioridad
Se promoverán el desarrollo de los estudios necesarios para establecer los efectos y escenarios predictivos en relación al cambio climático dentro del ámbito del Plan, con especial atención a los hábitats y especies más vulnerables al mismo.	A.4.3.1	Alta
Se promoverán el desarrollo de las actuaciones para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el ámbito del Plan, 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.4.3.2	Baja
Objetivo operativo 4.4. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión		
Medidas	Código	Prioridad
Se realizará un informe anual de actividades y resultados.	A.4.4.1	Alta
Se elaborará un informe de evaluación del Plan.	A.4.4.2	Alta
Se procurará la aplicación de los avances tecnológicos que redunden en una mejora de la gestión del espacio.	C.4.4.3	
Se impulsará, a través del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de las respectivas provincias, la participación de las organizaciones representativas de intereses sociales en materia cinegética, piscícola, forestal, de flora y fauna, y ambiental, que operen en el ámbito del Plan.	C.4.4.4	
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 presentes en el ámbito del Plan 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.	A.4.4.5	

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Tabla 27. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana

Elementos de apoyo a la gestión: comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana		
Objetivo general 5. Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de las ZEC		
Objetivo operativo 5.1. Mejorar la percepción social sobre las ZEC		
Medida	Código	Prioridad
Se priorizarán las actividades de educación y voluntariado ambiental, así como de sensibilización y concienciación social sobre los valores de las ZEC y su papel en la red Natura 2000, dirigidas tanto a la población del entorno como a visitantes.	A.5.1.1	Baja
Objetivo operativo 5.2. Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan		
Medida	Código	Prioridad
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 del de otros planes que tuvieran implicación en la gestión de los espacios.	C.5.2.1	

Tabla 28. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa

Elementos de apoyo a la gestión. Aprovechamiento sostenible y gestión activa		
Objetivo general 6. 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		
Objetivo operativo 6.1. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan		
Medidas	Código	Prioridad
Las ZEC serán contempladas específicamente en los planes de caza por áreas cinegéticas y en los planes de pesca por tramos de cauce que se redacten en un futuro	C.6.1.1	
Se impulsará un mayor control sobre la pesca y la caza deportiva, con el objetivo de hacer cumplir la normativa vigente en dicha materia.	C.6.1.2	
Se promoverá un aumento en la vigilancia y el control de la captura furtiva y el comercio ilegal de las especies de fauna y flora presentes en las ZEC.	C.6.1.3	
La Consejería competente en materia de medio ambiente, en los informes que emita en el marco de los procedimientos de prevención ambiental relativos a obras de modificación o ampliación de las infraestructuras existentes, así como en las de nueva construcción, deberá tener en cuenta los posibles impactos sobre la fauna, así como la permeabilidad del territorio durante y después de las obras, y determinará las medidas correctoras que, en su caso, se deban adoptar.	A.6.1.1	Media
Se coordinarán los recursos técnicos y humanos disponibles para garantizar una vigilancia y control eficaz 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.6.1.2	Media
Se impulsará la vigilancia sobre colonias de cría y nidos en época reproductora, así como sobre refugios, zonas de agregación invernal o premigratoria, dormideros comunales o cualquier otro punto vital para el ciclo de las especies silvestres.	A.6.1.3	Media
Se promoverá la aplicación de los criterios y directrices recogidas en el <i>Manual de buenas prácticas, agrícolas, ganaderas, forestales, piscícolas y cinegéticas para la conservación de la biodiversidad</i> , cuya elaboración se establece en los planes de protección de especies amenazadas.	A.6.1.4	Media

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Se promoverá la aplicación de las recomendaciones de la <i>Guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a las especies amenazadas o a sus hábitats</i> que se elabore en el marco de los planes de protección de especies amenazadas.	A.6.1.5	Media
En la ZEC Bajo Guadalquivir se impulsará la creación de un órgano de participación, de carácter consultivo, que asista a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía en la gestión y administración del espacio protegido red Natura 2000. En él estarán representadas las Administraciones públicas y las instituciones, asociaciones y organizaciones que tengan relación con la ZEC, incluida la Administración General del Estado.	A.6.1.6	Alta
Instar al aumento y mejora de los aportes de agua dulce en la desembocadura del río Guadalquivir, adecuándolos para poder alcanzar un funcionamiento equilibrado del estuario.	A.6.1.7	Alta
Instar a la recuperación y restauración de las llanuras de inundación del río Guadalquivir, así como instar a las administraciones competentes para la elaboración y puesta en marcha de un plan de recuperación y restauración de las llanuras de inundación del Guadalquivir, identificando y priorizando zonas a restaurar.	A.6.1.8	Alta
Instar a la puesta en marcha de medidas para la protección de las márgenes del río, teniendo en cuenta las causas del mismo y los datos científicos de la "Propuesta metodológica para diagnosticar y pronosticar las consecuencias de las actuaciones humanas en el Estuario del Guadalquivir" elaborada por el CSIC y las universidades de Granada y Córdoba. Y en general se tengan en cuenta para cualquier actuación o proyecto que se realice en el ámbito del Plan.	A.6.1.9	Alta
Fomentar la conexión de los tres brazos del río con el cauce principal para favorecer las corrientes de salida hacia el mar y recuperar la dinámica natural del río.	A.6.1.10	Alta
Instar a la elaboración y puesta en marcha de un plan de gestión de pesca en el estuario.	A.6.1.11	Alta
Fomentar la reducción de vertidos de nutrientes, fitosanitarios y sedimentos procedentes de la agricultura y la presa de Alcalá del Río.	A.6.1.12	Alta

Prioridad.- Se refleja en una escala de alta, media o baja.

Código.- A: Actuaciones; **C:** Criterios.

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 HIC y las especies relevantes consideradas en el ámbito de este Plan.

Tabla 29. Relación de medidas con las especies relevantes y los HIC

HIC Y ESPECIES RELEVANTES			MEDIDAS				
HIC PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN	1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	C.1.1.1,	C.1.1.2,	C.1.1.3,	C.1.1.4,	C.1.1.5,
	1320	Pastizales de <i>Spartina (Spartinion maritimae)</i>	A.1.1.1,	A.1.1.3,	A.1.1.4,	A.1.1.5,	A.1.1.6,
	1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosae</i>)	A.1.1.7,	A.1.1.8,	A.1.1.9,	A.1.1.10,	A.1.1.14,
	3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	A.1.1.15,	C.1.2.1,	C.1.2.2,	C.1.2.3,	A.1.2.1,
	3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodium rubri</i> spp. y de <i>Bidention</i> spp.	A.1.2.2,	A.1.2.3,	A.1.2.4,	A.1.2.5,	A.1.2.6,
	5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> spp.)	A.1.2.7,	A.1.2.8,	A.1.2.9,	A.1.2.10,	A.1.2.11,
		C.2.1.1,	C.2.1.2,	C.2.1.3,	A.2.1.1,	A.2.1.2,	
		A.2.1.4,	A.2.1.5,	A.2.1.6,	A.2.1.7,	A.2.1.8,	
		A.2.2.1,	A.2.2.2,	A.2.2.3,	A.3.1.6,	A.3.1.7,	
		A.4.1.1,	A.4.1.2,	A.4.1.3,	A.4.2.1,	A.4.3.1,	
		A.4.3.2,	C.4.4.3,	C.4.4.4,	C.4.4.5,	A.5.1.1,	
		C.5.2.1,	C.6.1.1,	C.6.1.2,	C.6.1.3,	A.6.1.1,	

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS	
	6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	A.6.1.2, A.6.1.4, A.6.1.5, A.6.1.6, A.6.1.7, A.6.1.8, A.6.1.9, A.6.1.10, A.6.1.11, A.6.1.12
	6430	Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	
	91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	
	92A0	Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	
	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	
HIC NO PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN	1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, C.1.1.5, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.7, A.1.1.16, C.1.2.2, C.1.2.3, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, A.1.2.8, C.2.1.1, C.2.1.2, A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.4, A.2.1.7, A.2.1.8, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.4.3, C.4.4.4, C.4.4.5, A.5.1.1, C.5.2.1, C.6.1.1, C.6.1.3, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.4, A.6.1.5, A.6.1.6, A.6.1.7, A.6.1.8, A.6.1.9, A.6.1.10, A.6.1.11, A.6.1.12
	2110	Dunas móviles embrionarias	
	4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliagas	
	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	
	6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	
	9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Q. canariensis</i>	
	9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	
ESPECIES RELEVANTES	Fauna y flora	Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats y otros peces relevantes	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, C.1.1.5, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.1.9, A.1.1.10, A.1.1.11, A.1.1.15, C.1.2.1, C.1.2.2, C.1.2.3, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, A.1.2.7, A.1.2.8, A.1.2.9, A.1.2.10, A.1.2.11, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.3, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.1.8, A.2.1.9, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3, C.3.1.1, A.3.1.1, A.3.1.2, A.3.1.3, A.3.1.4, A.3.1.5, A.3.1.6, A.3.1.7, A.3.1.8, A.3.1.9, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, A.4.4.2, C.4.4.3, C.4.4.4, C.4.4.5, A.5.1.1, C.5.2.1, C.6.1.1, C.6.1.2, C.6.1.3, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5, A.6.1.6, A.6.1.7, A.6.1.8, A.6.1.9, A.6.1.10, A.6.1.11, A.6.1.12
		Nutria	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, C.1.1.5, A.1.1.2, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.1.10, A.1.1.11, A.1.1.15, A.1.1.16, C.1.2.1, C.1.2.2, C.1.2.3, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6,
		Aves relacionadas con el ecosistema fluvial	A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.1.10, A.1.1.11, A.1.1.15, A.1.1.16, C.1.2.1, C.1.2.2, C.1.2.3, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6,

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS
	Reptiles y anfibios relacionados con el ecosistema fluvial	A.1.2.7, A.1.2.8, A.1.2.9, A.1.2.10, A.1.2.11, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.3, A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.1.8, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3, C.3.1.1, A.3.1.1, A.3.1.2, A.3.1.3, A.3.1.4, A.3.1.5, A.3.1.7, A.3.1.9, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3
	Otras especies no relacionadas con el ecosistema fluvial	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, C.1.1.5, A.1.1.2, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.16, C.1.2.2, C.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, A.1.2.7, A.1.2.8, A.1.2.9, A.1.2.10, A.1.2.11, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.3, A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.5, A.2.1.8, A.2.1.9, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.4.3, C.4.4.4, C.4.4.5, A.5.1.1, C.5.2.1, C.6.1.2, C.6.1.3, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5, A.6.1.6, A.6.1.12
	<i>Riella helicophylla</i> (planta acuática)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, C.1.1.5, A.1.1.1, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.1.9, A.1.1.10, A.1.1.14, C.1.2.1, C.1.2.2, C.1.2.3, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, A.1.2.7, A.1.2.8, A.1.2.9, A.1.2.10, A.1.2.11, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.3, A.2.1.2, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.1.8, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3, A.3.1.6, A.3.1.7, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.4.3, C.4.4.4, C.4.4.5, A.5.1.1, C.5.2.1, C.6.1.3, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.4, A.6.1.5, A.6.1.6, A.6.1.7, A.6.1.8, A.6.1.9, A.6.1.10, A.6.1.11, A.6.1.12

6.4. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES

Las medidas de conservación propuestas en los epígrafes anteriores se financiarán mediante la aplicación de los recursos que figuren en la ley anual de presupuestos de la comunidad autónoma, singularmente de los programas presupuestarios cuyo ámbito territorial comprenda los espacios protegidos red Natura 2000.

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

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

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.

En este sentido, hay que tener en cuenta que el plan de gestión se aprueba por orden de la persona titular de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, constituyendo un acto administrativo que carece de fuerza vinculante con respecto a la asignación de los recursos financieros, y cuya ejecución material se atenderá a las prioridades consignadas en el apartado correspondiente del plan y a los recursos que se consignen en el presupuesto anual, como instrumento natural de la evaluación económica y la asignación de recursos financieros.

Con respecto a los recursos financieros, la elaboración y aprobación del plan de gestión es condición necesaria e imprescindible para determinar las actuaciones a emprender, como paso previo a expresarlas en valores y términos financieros, aspectos estos propios de la Ley de Presupuestos.

El órgano competente 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 la red Natura 2000 tengan el más adecuado reflejo presupuestario, siempre dentro de los recursos financieros disponibles.

Los recursos financieros que figuren en los presupuestos anuales pueden provenir de diversas fuentes financieras:

- Recursos propios: provienen de los impuestos directos, los impuestos indirectos, impuestos especiales, tasas y precios públicos e ingresos patrimoniales, principalmente.
- Fondos de la Unión Europea, como son el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Fondo Social Europeo, el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), proyectos Life.

Las fuentes financieras de la Unión Europea que se aplican a la ejecución de medidas en la red Natura 2000 están identificadas en el documento denominado Marco de Acción Prioritaria para la red Natura 2000 en España, periodo de financiación 2014-2020, que el presente plan tendrá en cuenta como marco general de evaluación económica de la red Natura 2000.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Con respecto al periodo 2014-2020, los principales programas que contienen medidas para su ejecución en red Natura 2000 son los siguientes:

- Medio ambiente
 - A. Programa Life
- Pesca y asuntos marítimos
 - A. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca
- Política regional
 - A. Fondos Estructurales y de Inversión Europeos 2014-2020
 - A.1. Fondo Europeo de Desarrollo Regional
 - A.2. Fondo Social Europeo
 - A.3. Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
 - A.4. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca
 - A.5. Fondo de Cohesión
 - B. Instrumentos de apoyo específicos
 - B.1. JEREMIE
 - B.2. JESSICA
 - B.3. JASMINE
 - C. Programas europeos de cooperación territorial
 - C.1. Programas de Cooperación Transnacional
 - C.2. Programas de Cooperación Transfronteriza
 - C.3. Programas de Cooperación Interregional

En este momento, la programación de Fondos Europeos se encuentra en trámites de elaboración o aprobación. La Junta de Andalucía ha incluido en los programas operativos diferentes propuestas relativas a los espacios protegidos red Natura 2000 para asegurar la financiación de las medidas de los planes de gestión.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Además, hay medidas que se realizarán con recursos propios, como son las relativas a la participación de los agentes sociales, económicos y colectivos ciudadanos o la vigilancia y control de dichos espacios.

Todas las medidas, según la prioridad establecida, se financiarán mediante los presupuestos anuales de la comunidad autónoma, con los fondos procedentes de la Unión Europea que, específicamente, se destinen a red Natura 2000 y con las aportaciones privadas que se instrumenten mediante acuerdos de colaboración público-privados, en el marco más amplio de lo que se denomina custodia del territorio.

En el marco de la primera evaluación que se realice del presente plan, según lo previsto en el apartado 1.4, se incluirá un apartado específico de tipo económico, a la vista de la ejecución de las distintas medidas en las sucesivas anualidades y teniendo en cuenta la definitiva aprobación de los programas europeos, con el consiguiente tratamiento específico que estos programas den a red Natura 2000.

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

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. Solicitud 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 denuncia 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 Cádiz, Córdoba, Huelva, Jaén y 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).

Para facilitar la cumplimentación de los indicadores establecidos en los puntos 6 y 7, será necesario que la inclusión de cualquier expediente de gasto en el programa Saeta (o en cualquier otro programa de seguimiento que pueda establecerse) lleve aparejada la referencia expresa de la vinculación de dicho expediente con la red Natura 2000, indicando, en su caso, qué espacio o espacios de la red están afectados por el expediente en cuestión.

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 de los siguientes indicadores:

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

Tabla 30. Relación de indicadores de aplicación en las ZEC del ámbito del Plan

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
1. Alcanzar y/o mantener el grado de conservación favorable del ecosistema fluvial, conformado por los hábitats 1310, 1320, 1420, 3140, 3270, 5110, 6420, según las ZEC, incluidos en el Anexo I, y por las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats	1.1. Localizar y definir el grado de conservación de los hábitats 1310, 1320, 1420, 3140, 3270, 5110, 6420, 6430, 91B0, 92A0, 92D0, según las ZEC, incluidos en el Anexo I y de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado de conservación favorable	Localización y superficie de cada uno de los hábitats de ribera.	Diferente grado de información o Desconocido.	Determinar la localización y superficie de cada uno de los hábitats de ribera. De los determinados, comprobar el valor adecuado del mismo.	CMAOT
		Superficie restaurada.	0	%	CMAOT
2. Mantener la conectividad, tanto dentro de las ZEC como con el resto de la red Natura 2000.	1.2. Alcanzar y/o mantener el estado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la DMA.	Grado de conservación.	Desconocido o diferente grado de conservación.	Favorable.	CMAOT
		Estado ecológico de las aguas.	Alcanza o no el buen estado.	Alcanza el buen estado.	CMAOT
2.1. Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica de los lugares Natura 2000 incluidos en este Plan, así como la vinculación que mantienen con otros lugares de la red Natura 2000.	2.1. Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica de los lugares Natura 2000 incluidos en este Plan, así como la vinculación que mantienen con otros lugares de la red Natura 2000.	Localización y superficie de cada uno de los hábitats de ribera.	Diferente grado de información o Desconocido.	Determinar la localización y superficie de cada uno de los hábitats de ribera. De los determinados, comprobar el valor adecuado del mismo.	CMAOT
		Superficie restaurada.	0	%	CMAOT
		Grado de conservación.	Desconocido o diferente grado de conservación.	Favorable.	CMAOT
		Estado ecológico de las aguas.	Alcanza o no el buen estado.	Alcanza el buen estado.	CMAOT
		Inventario corredores ecológicos.	No existe.	Aprobación.	CMAOT
		Longitud y/o superficie de DPH y DPMT deslindado.	Por determinar	Por determinar	CMAOT
2.2. Velar e instar hacia la naturalización del DPH y DPMT en las ZEC.	2.2. Velar e instar hacia la naturalización del DPH y DPMT en las ZEC.	Longitud y/o superficie de DPH y DPMT naturalizado.	Por determinar	Por determinar	CMAOT

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
3. Conocer y alcanzar o mantener en un grado de conservación favorable las poblaciones de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats y otros peces relevantes.	3.1. Conocer, alcanzar o mantener el grado de conservación actual de las especies de peces del Anexo II y otros peces relevantes y avanzar en el conocimiento de la dinámica de las poblaciones presentes en las ZEC.	- N° censos/ estudios realizados. - Grado de conservación de las especies de peces del Anexo II y otros peces relevantes presentes en cada una de las ZEC.	- Por determinar - Desconocido	- Número de censos o estudios realizados. - Grado de conservación conocido.	CMAOT
	4. Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos de los espacios y fomentar la transferencia de conocimiento.	4.1. Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan. 4.2. Mejorar el conocimiento sobre el papel de estos espacios en la conectividad ecológica de la red Natura 2000.	Número de proyectos, informes, publicaciones y avances con ese fin Números de estudios relacionados.	Por determinar Por determinar.	Número Número.
4.3 Mejorar el conocimiento y la gestión en relación al cambio climático en la ZEC dentro del contexto de la red ecológica europea Natura 2000	4.4. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.	Estudios e investigaciones realizados sobre el impacto del cambio climático en las especies y ecosistemas en el ámbito del Plan de Gestión (n°)	Por determinar	Por determinar	CMAOT
		Actuaciones en relación con la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático realizadas (n°)	Por determinar	Por determinar	CMAOT
		Informes anual de actividades y resultados realizados.	0	No/Si	CMAOT
		Informe evaluación del Plan	No	Si	
		Convenios de gestión con entidades locales - n°.	Por determinar	N°	
		Asesoramiento a entidades locales.	Por determinar	Existe.	

Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir y Alto Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
		Presencia en la web de la información actualizada relativa al Plan.	No existe.	Existe.	
		Asesoramiento a entidades locales.	Por determinar	Existe.	CMAOT
	5.1. Mejorar la percepción social sobre las ZEC.	Presencia en la web de la información actualizada relativa al Plan.	No existe.	Existe.	CMAOT
5. Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de las ZEC.		Número de actividades de voluntariado y educativas.	Por determinar	Por determinar	CMAOT
	5.2. Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan.	Presencia en la web de la información actualizada relativa al Plan.	No existe.	Existe.	CMAOT
		Número de actuaciones de divulgación realizadas por sectores.	Por determinar	Por determinar	CMAOT
		Nº de visitas de agentes de medio ambiente.	Por determinar.	Nº de visitas.	
		Aplicación de medidas contempladas en el Plan Infoca.	Por determinar.	Nº de medidas aplicadas	CMAOT
		Número de actuaciones relacionadas.	Por determinar.		CMAOT
	6.1. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan.	Creación órgano de participación interadministraciones	Por determinar	Por determinar	CMAOT
		Elaboración y puesta en marcha del plan integral del estuario	No	Si/fase	CMAOT
		Elaboración y puesta en marcha del plan de pesca	No	Si/fase	CMAOT

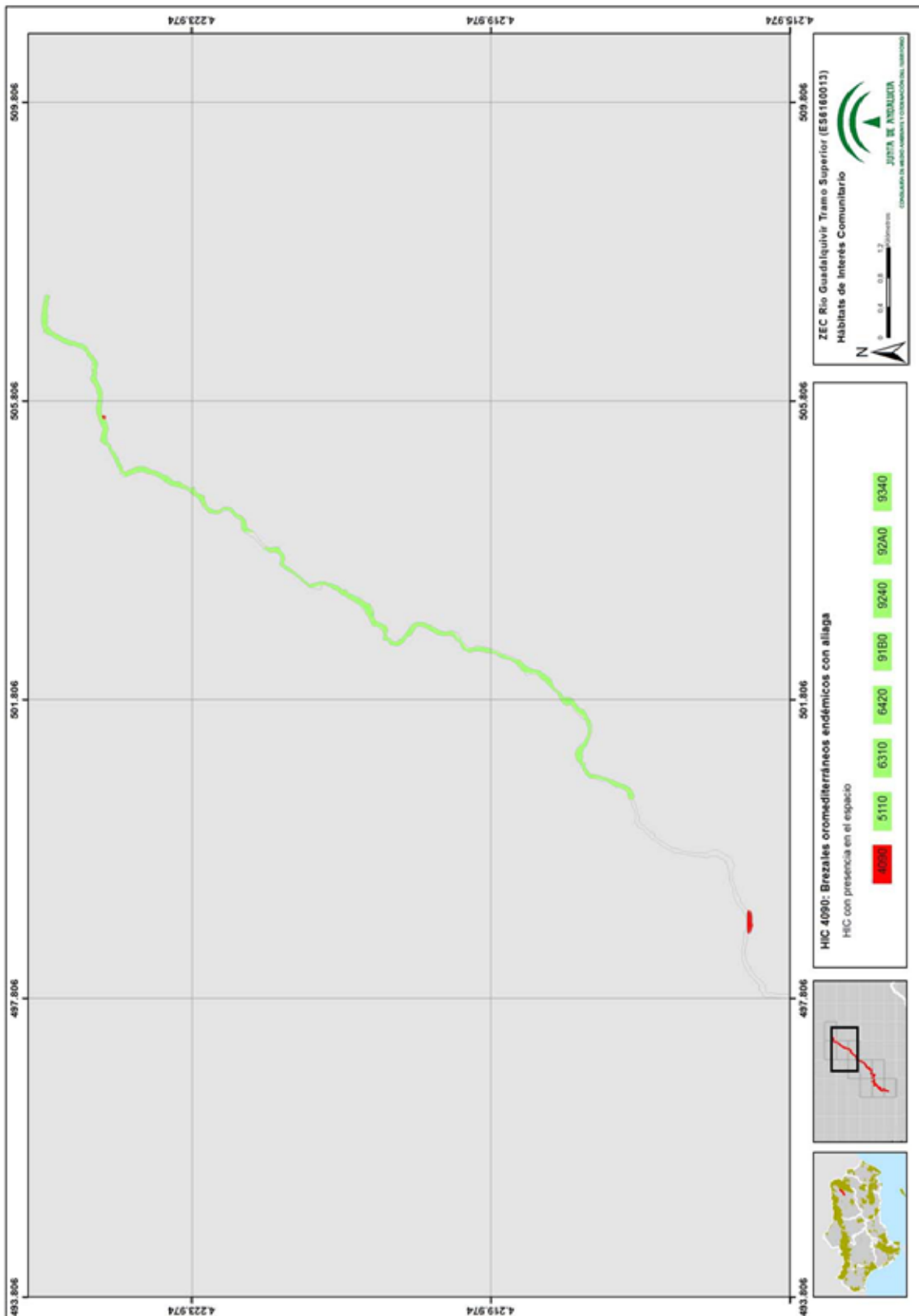
CMAOT: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

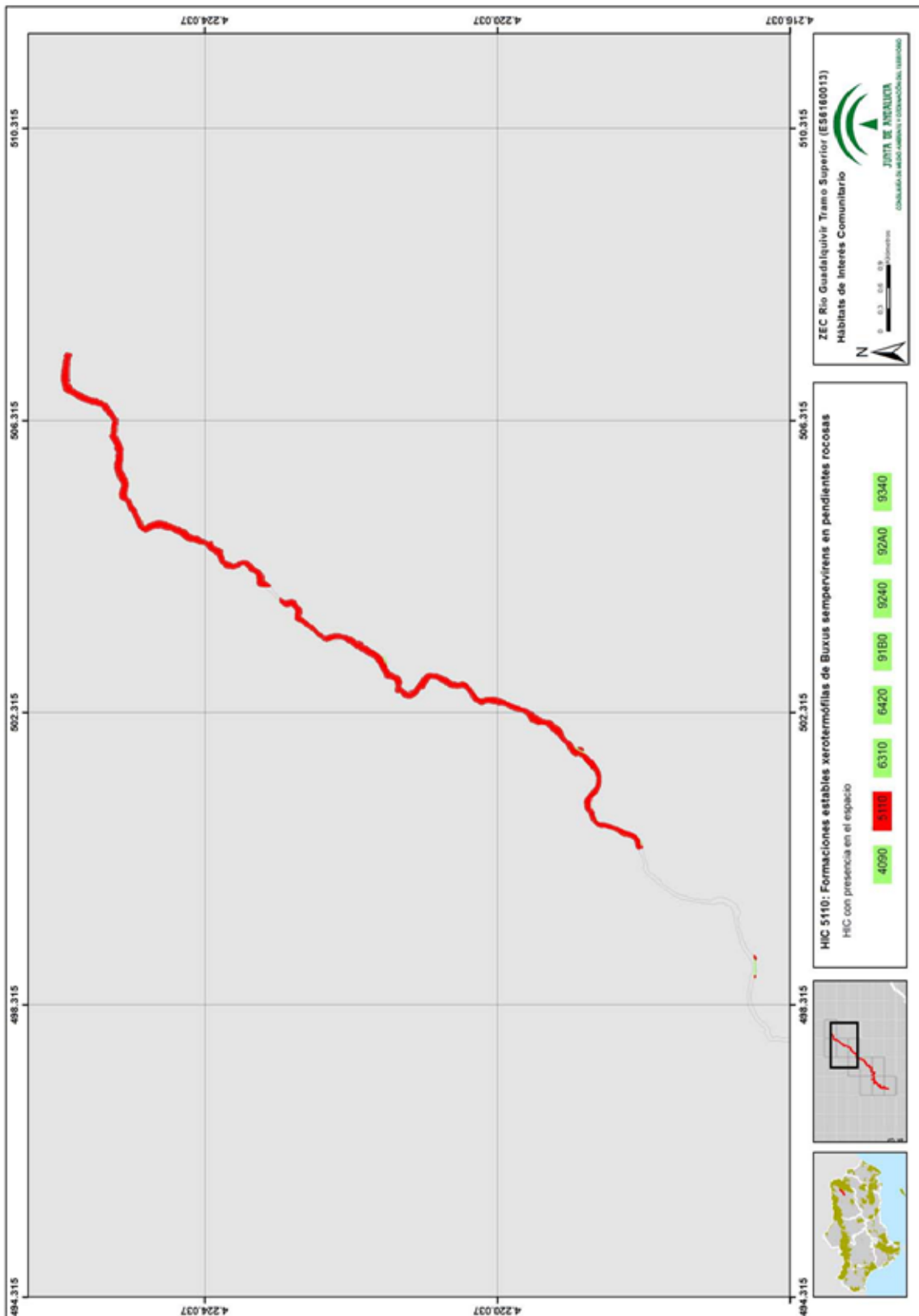
Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015), Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalquivir (ES6160010) y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

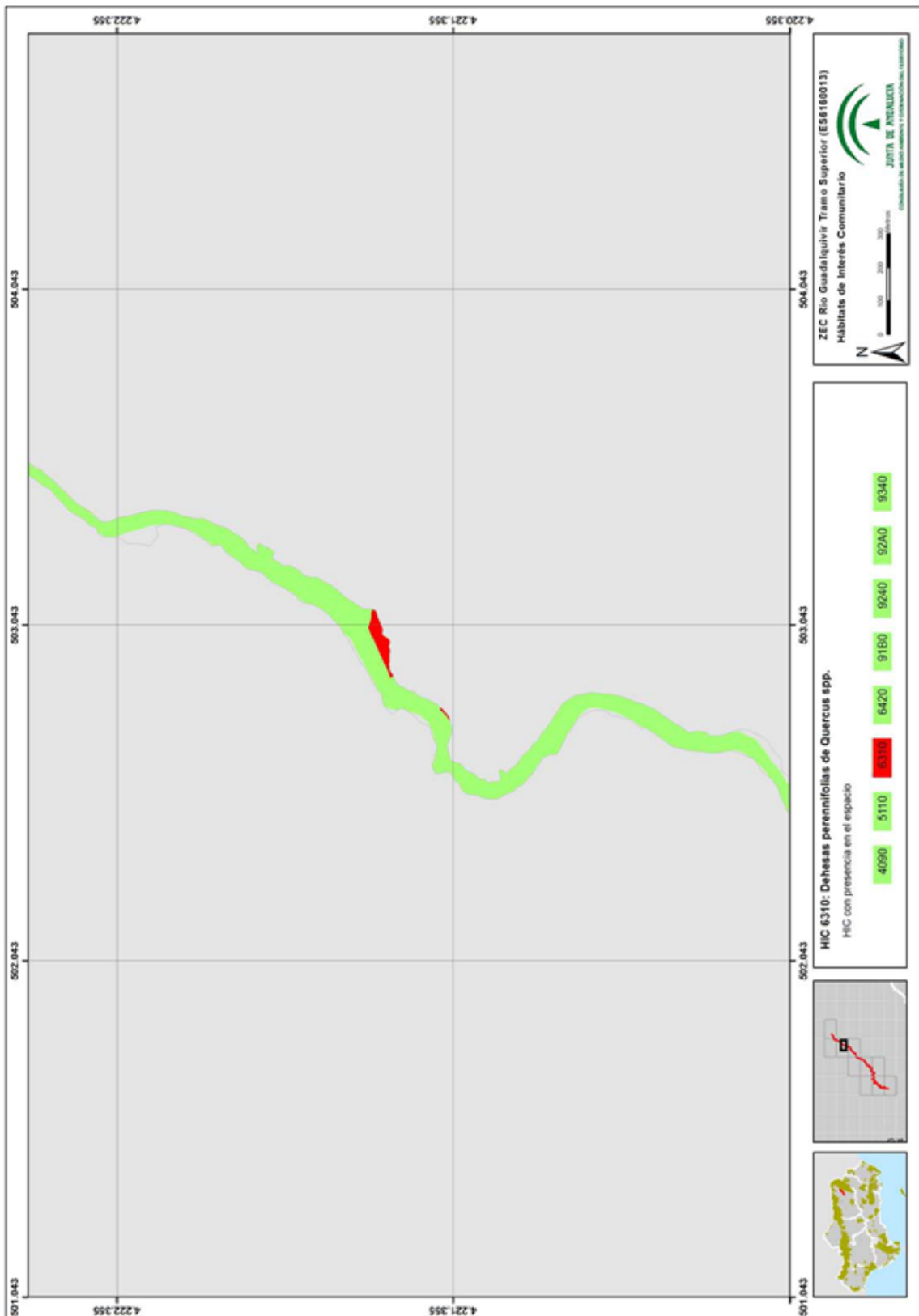
Por determinar: El valor inicial o el criterio de éxito de algunos indicadores será establecido en el primer año de vigencia del presente Plan, y tras la elaboración del primer Informe anual de actividades y resultados.

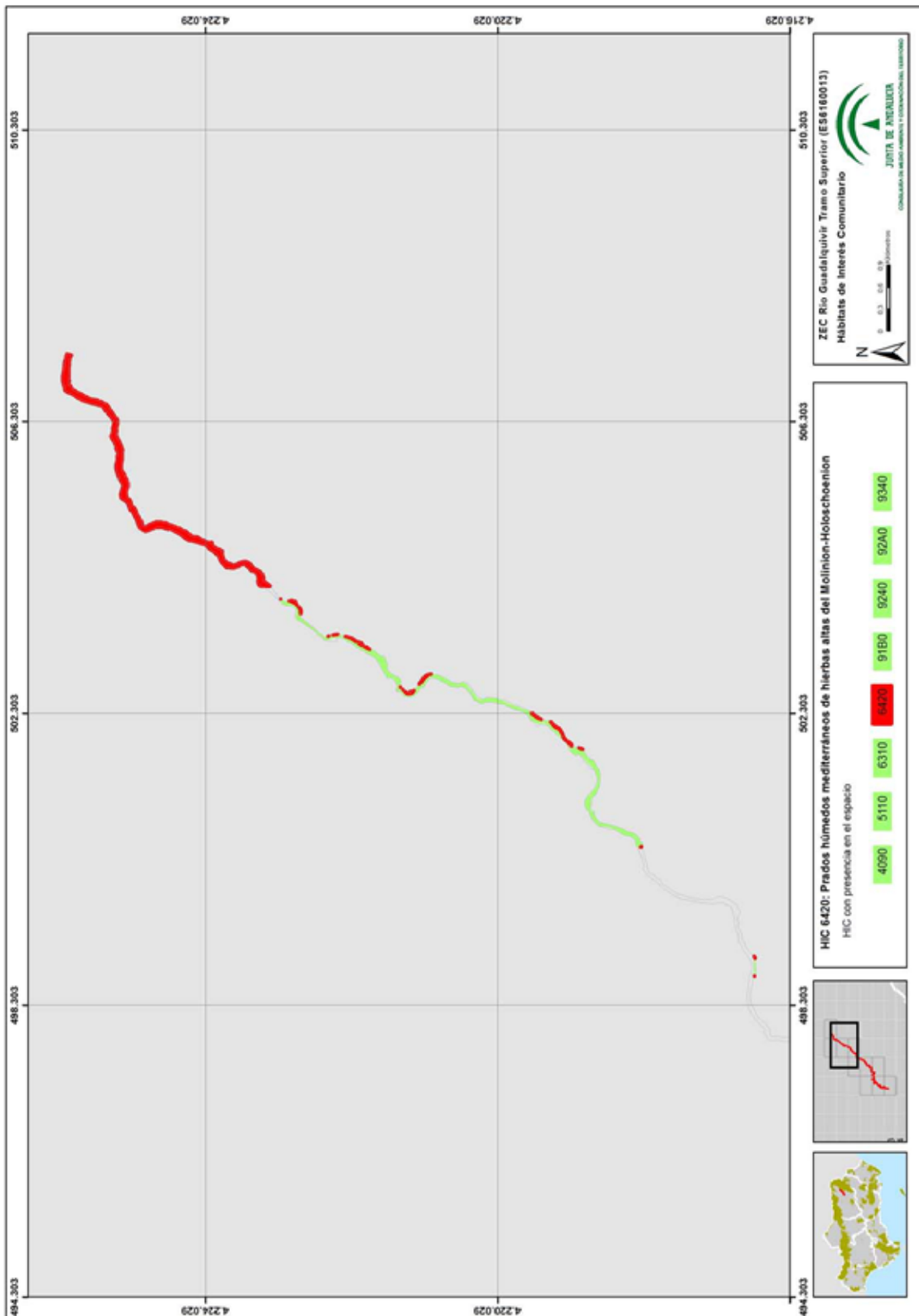
Anexo III. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES6130015),
Bajo Guadalquivir (ES6150019), Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010)
y Río Guadalquivir Tramo Superior (ES6160013)

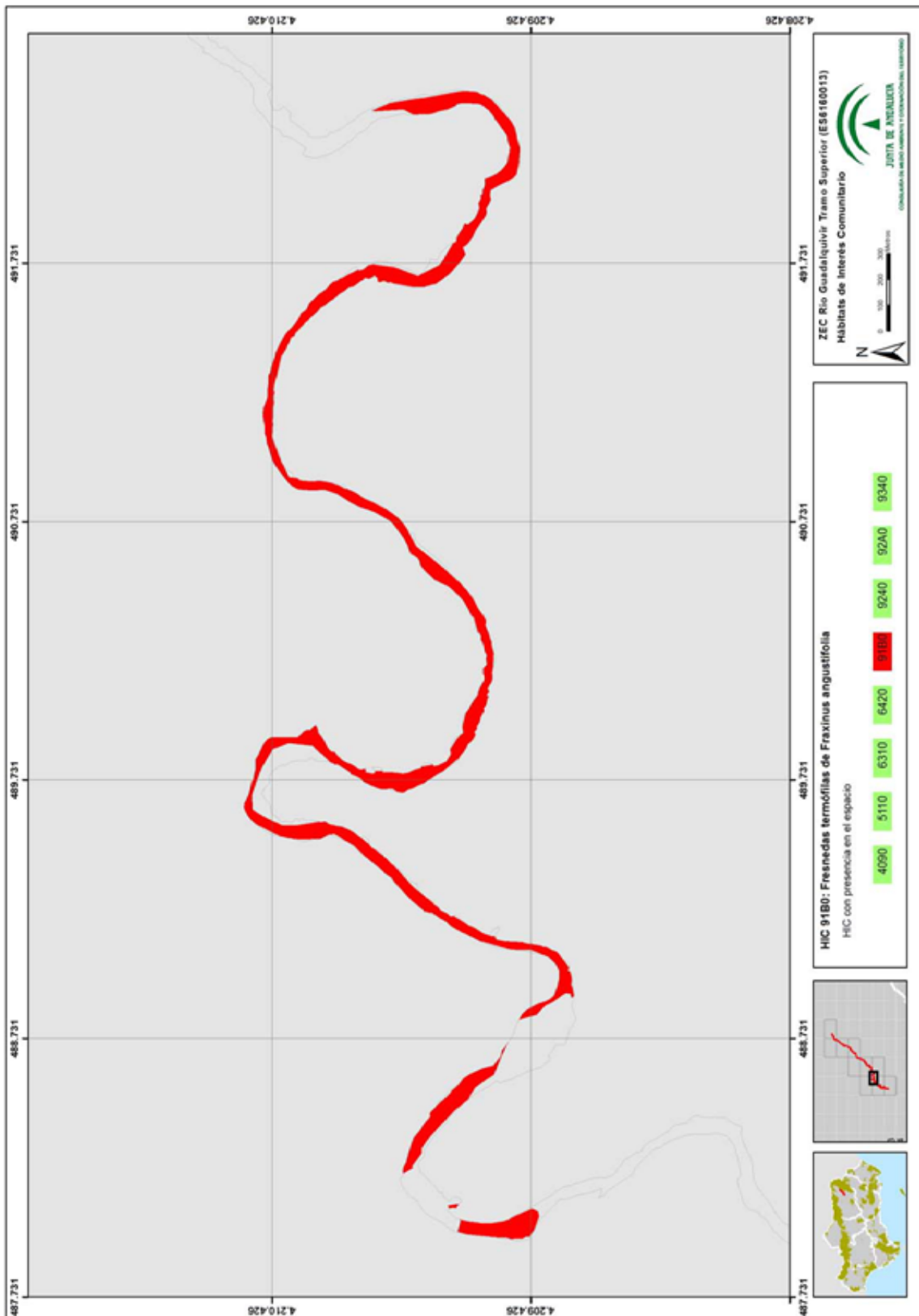
ANEXO. CARTOGRAFÍA DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

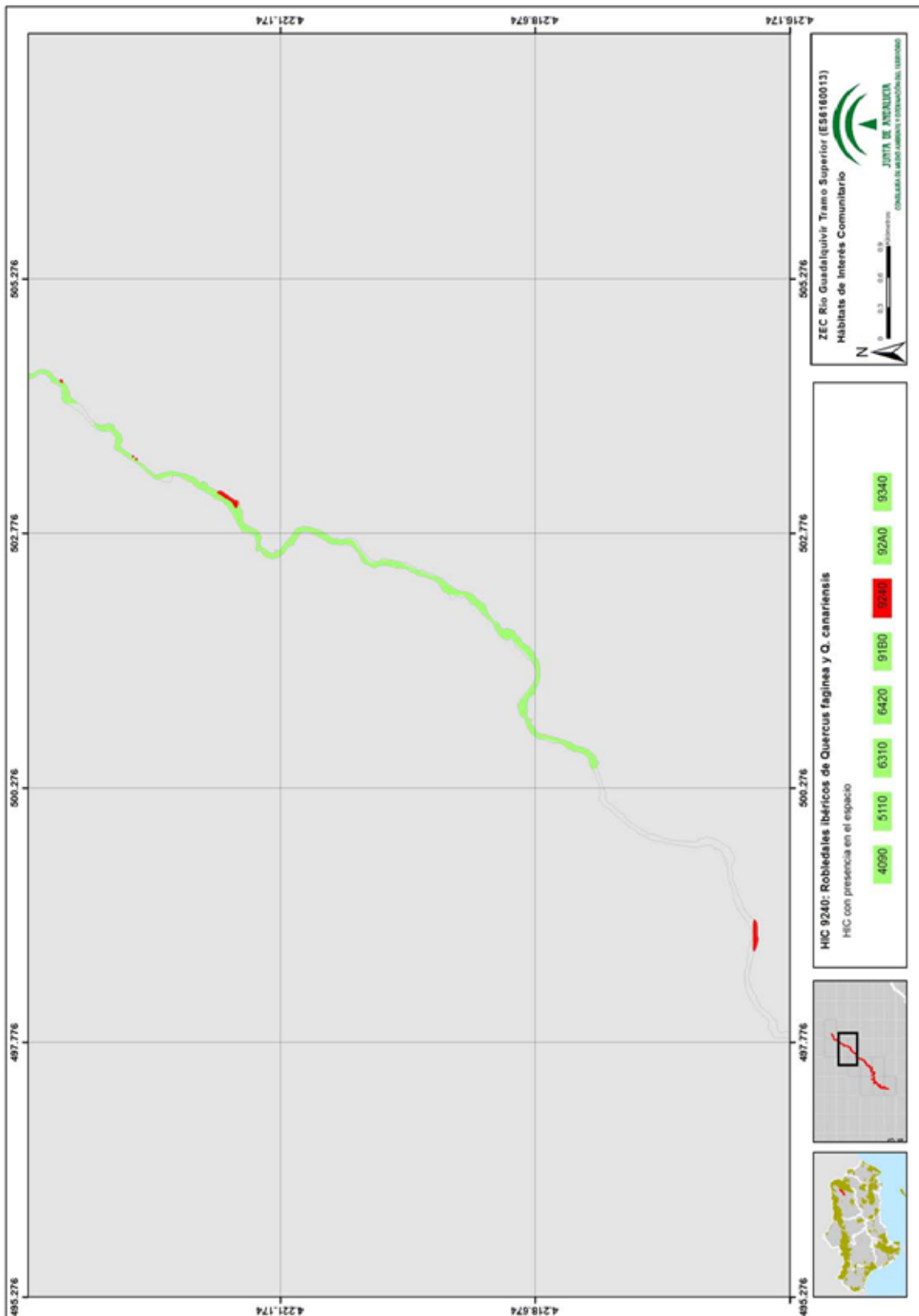


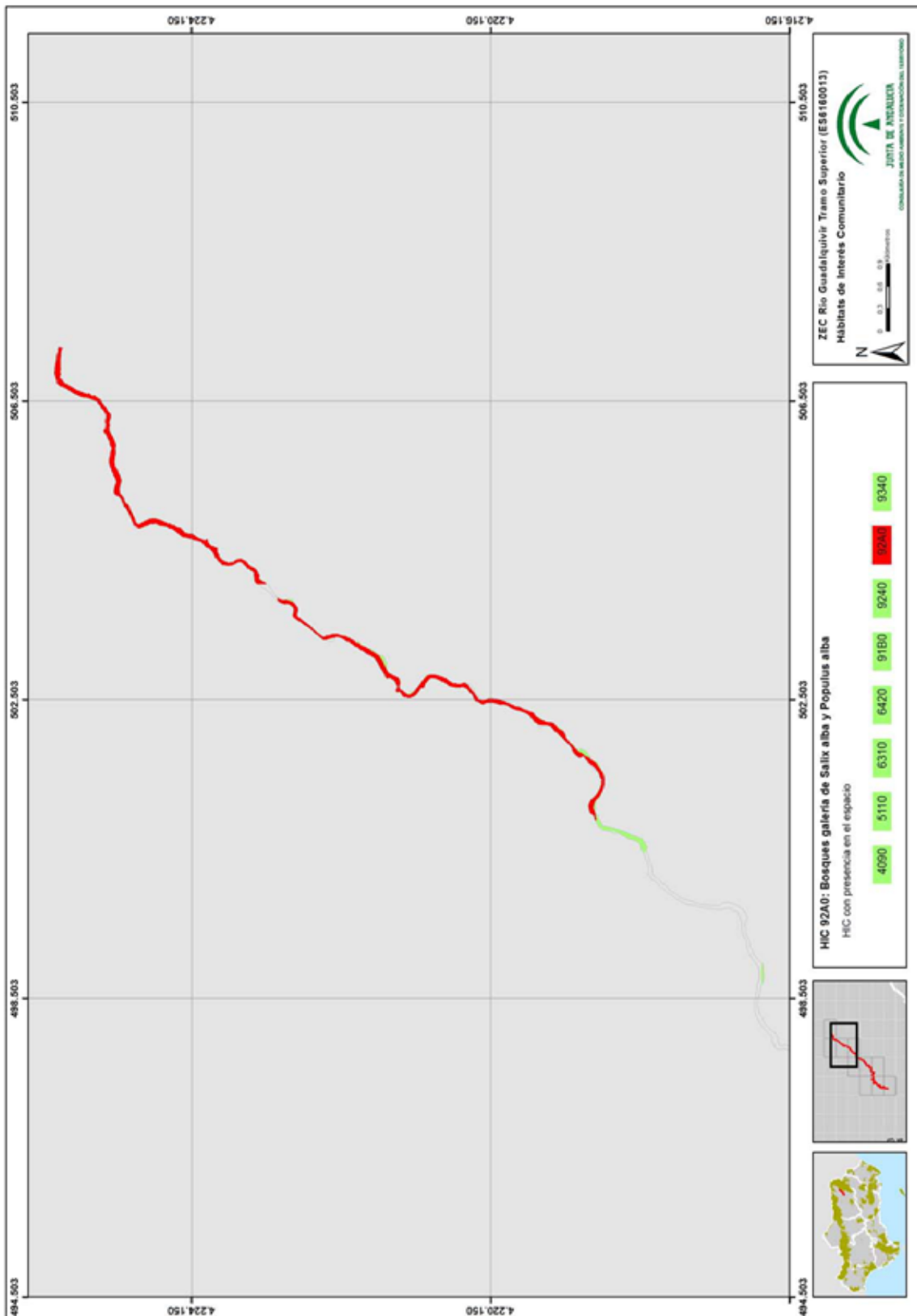


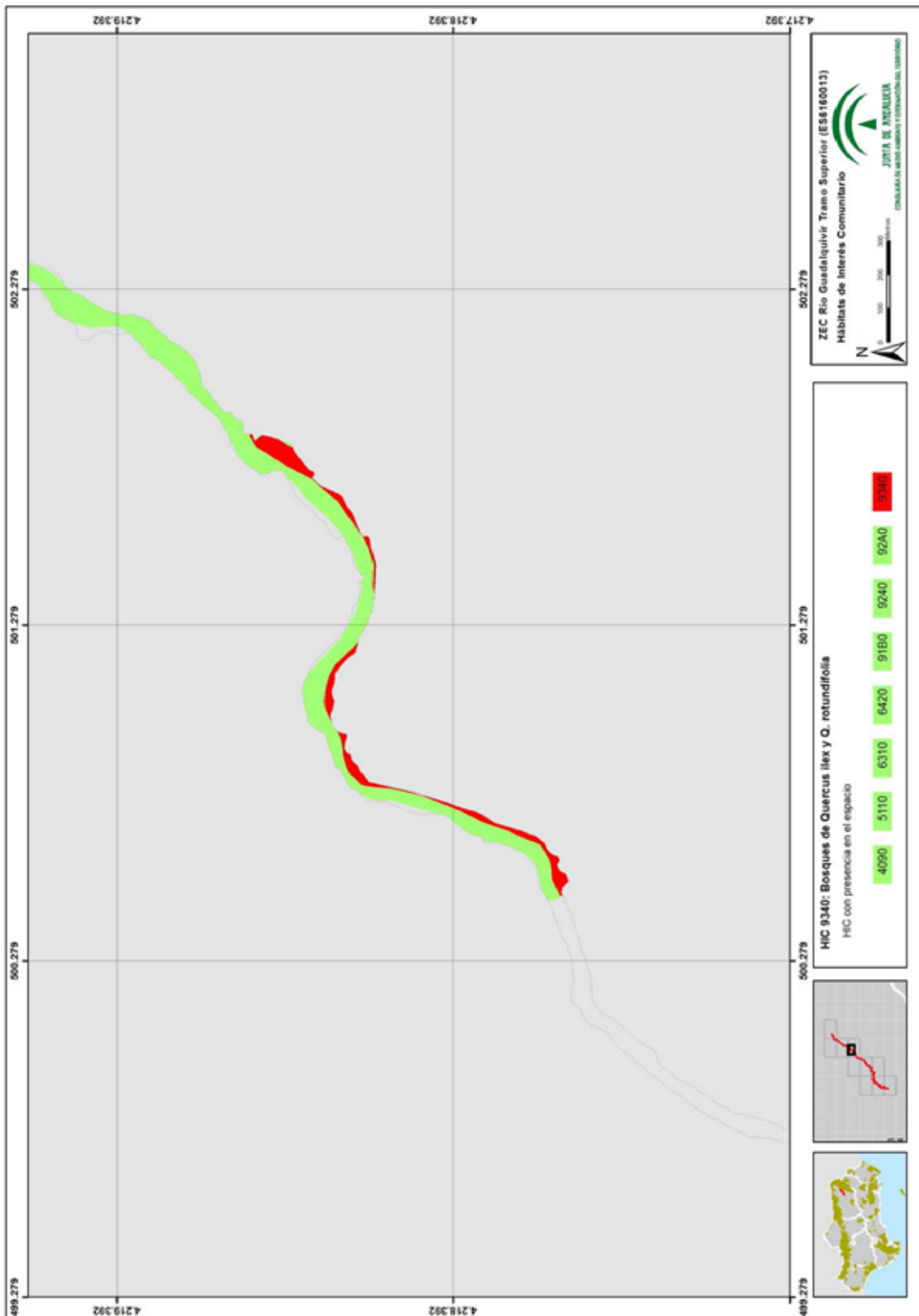


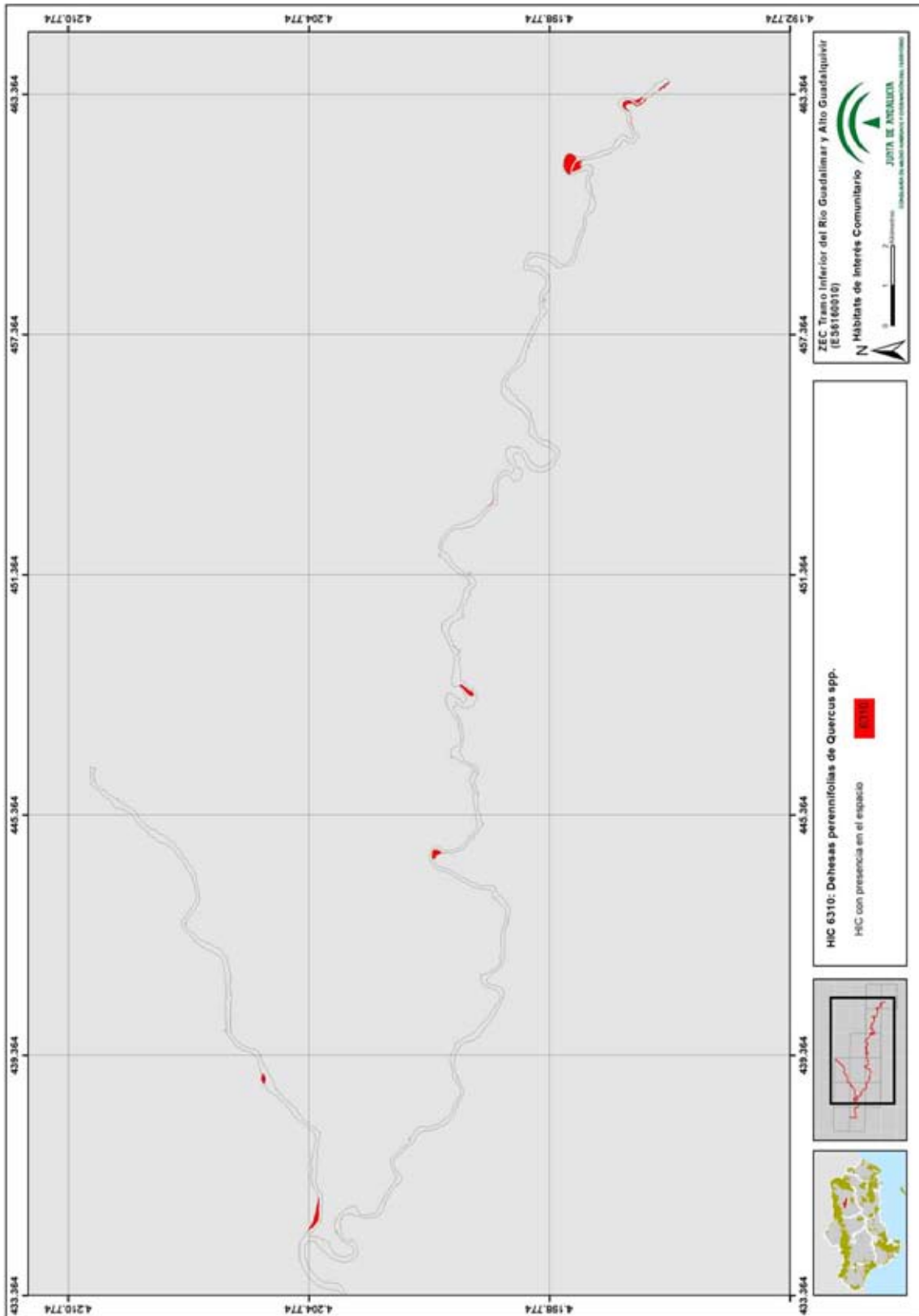


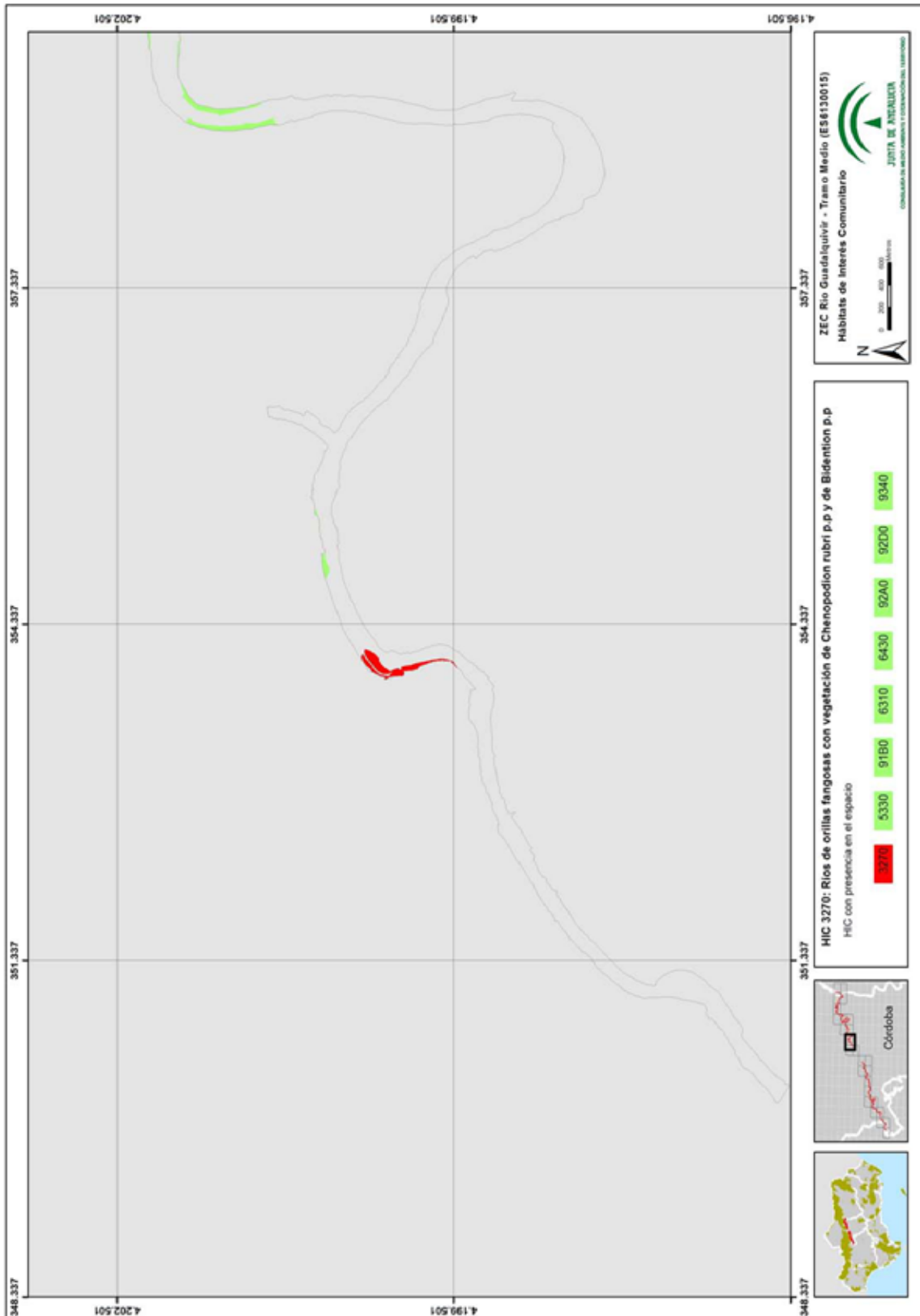


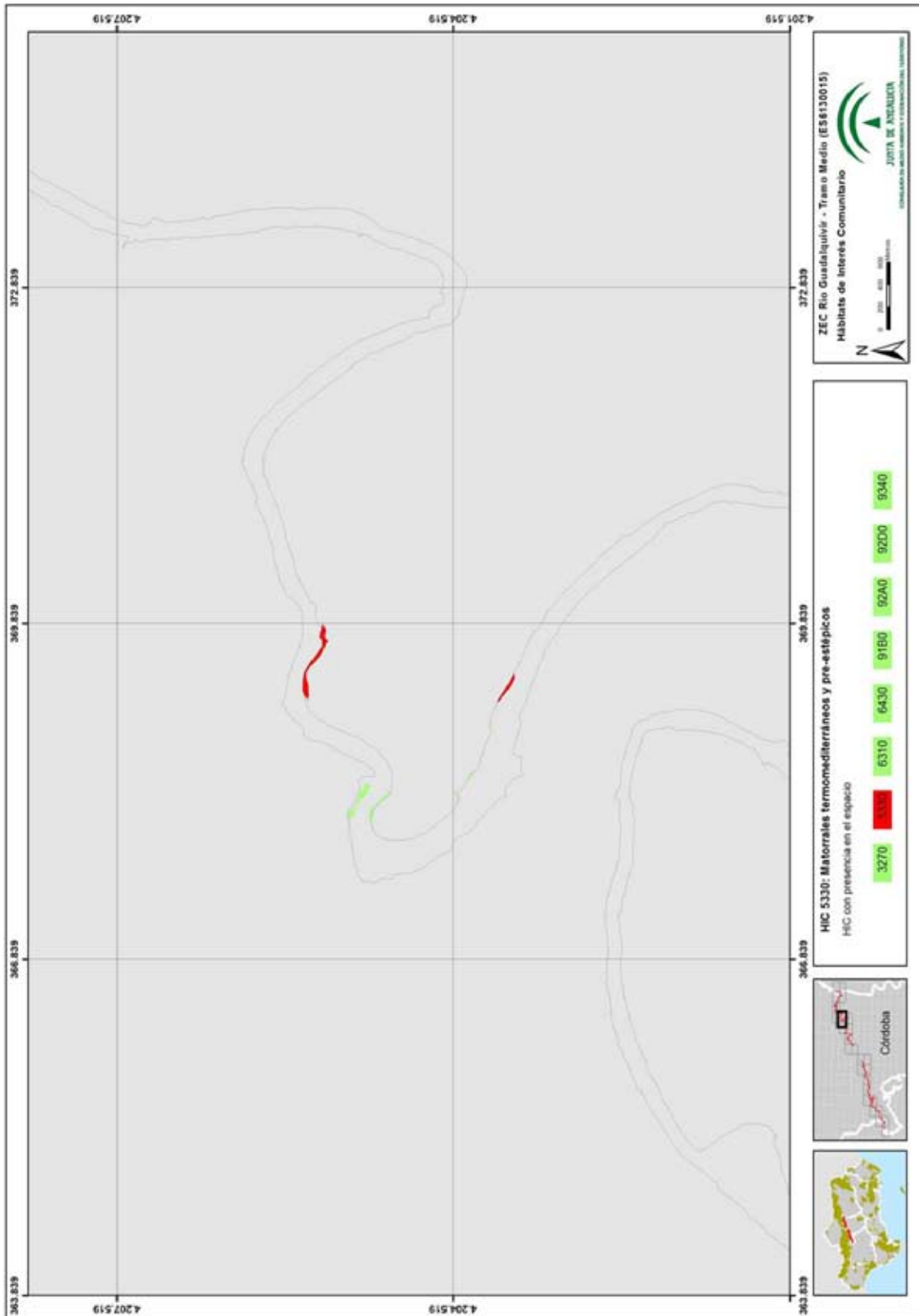


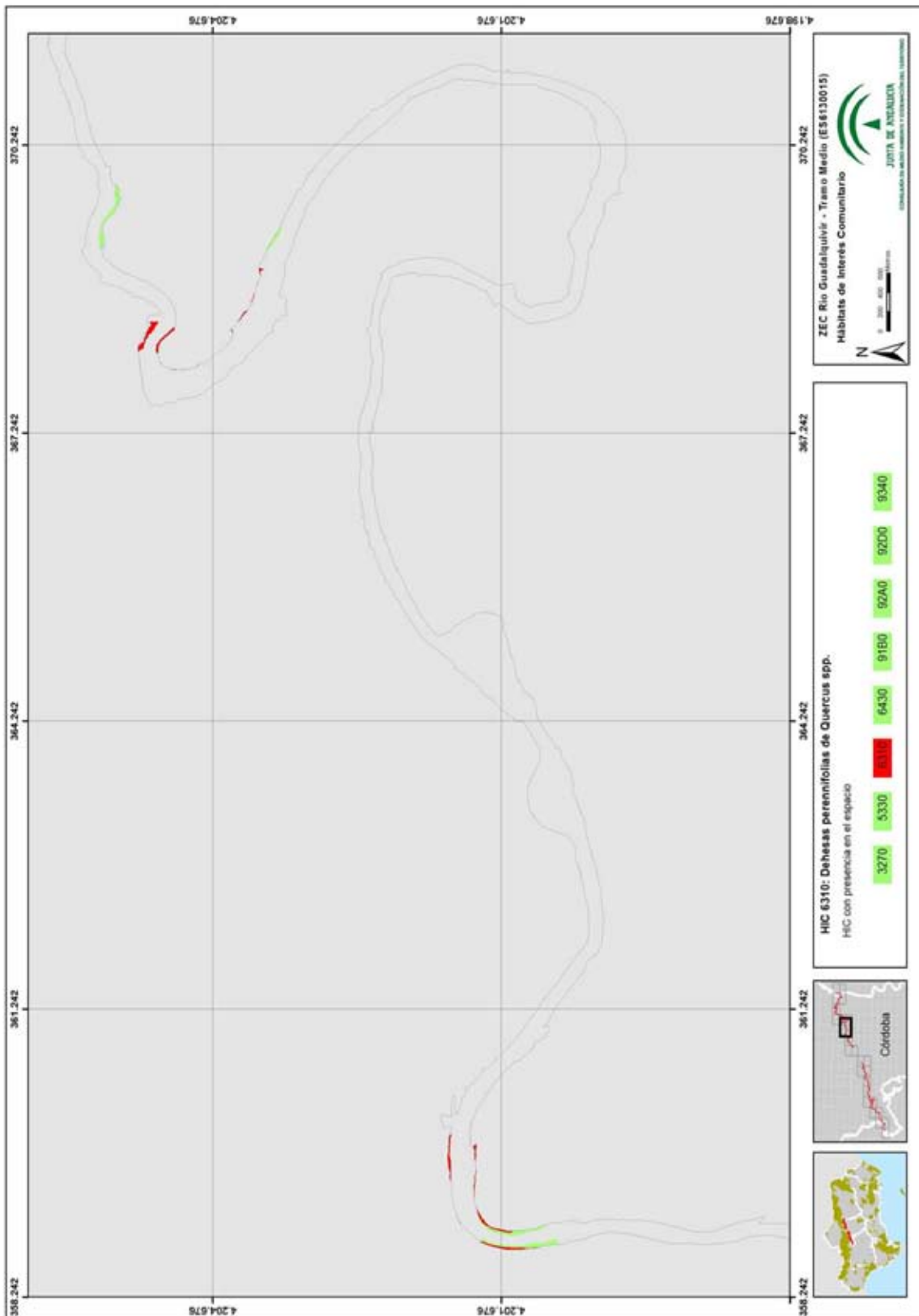


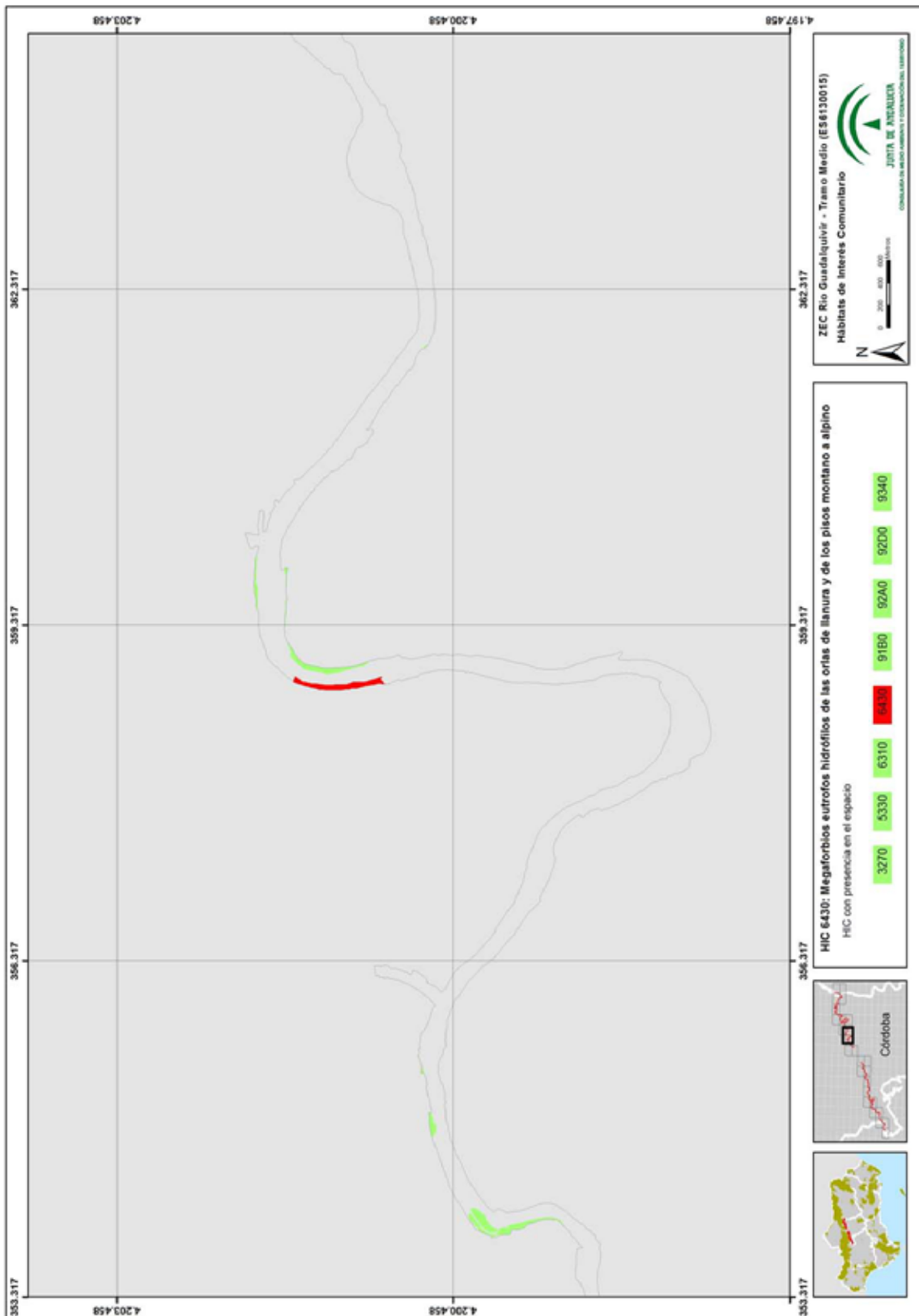


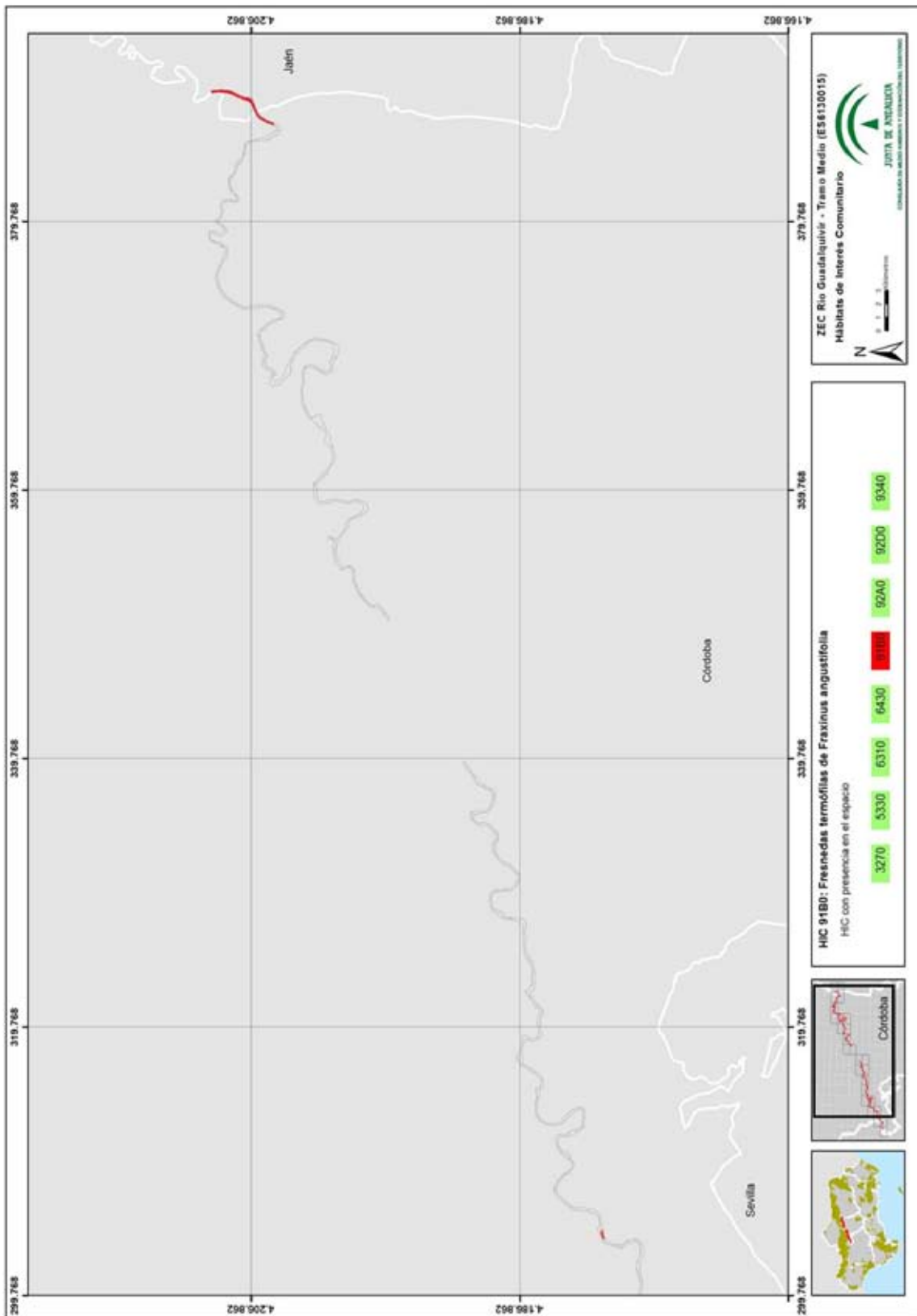


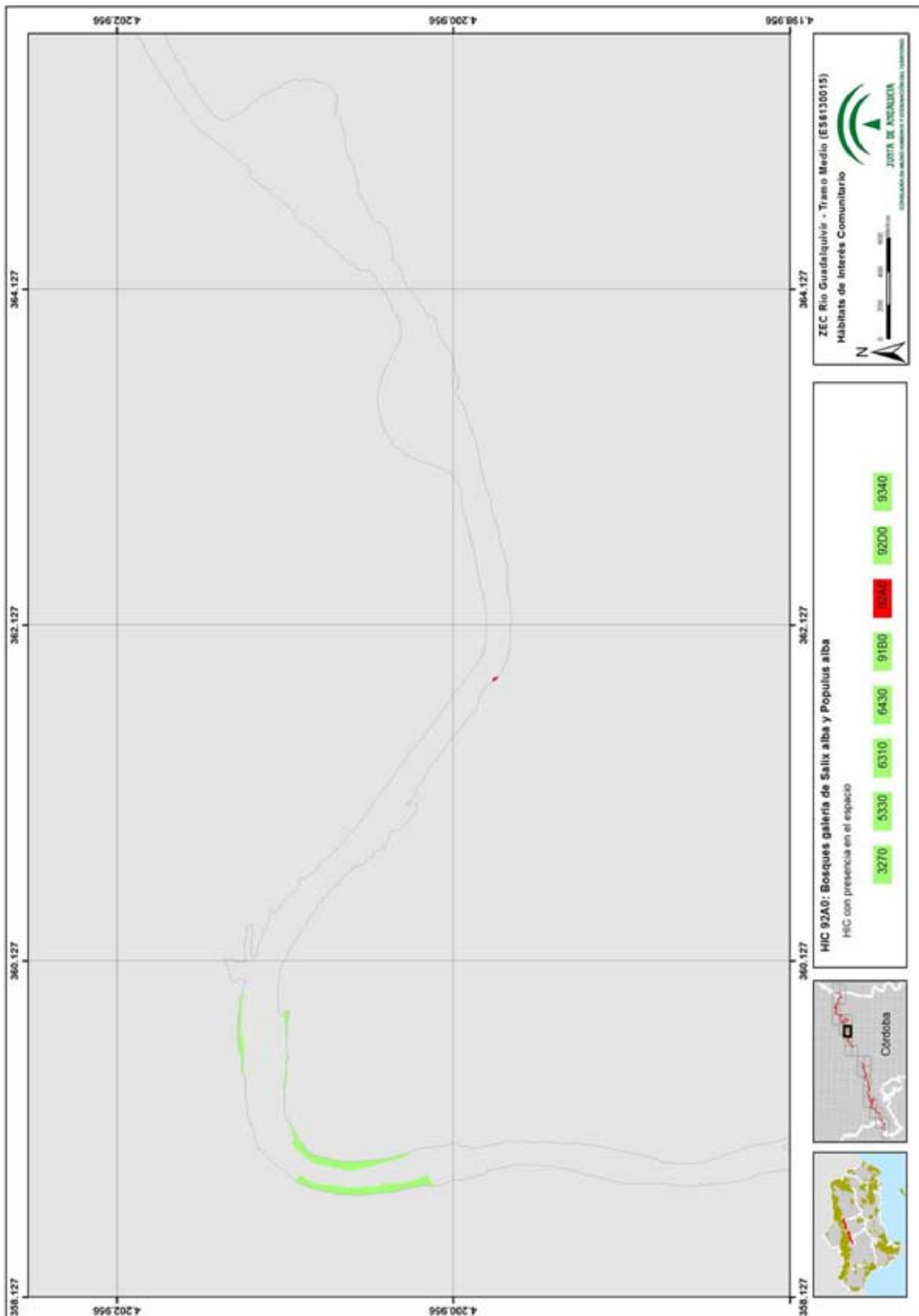


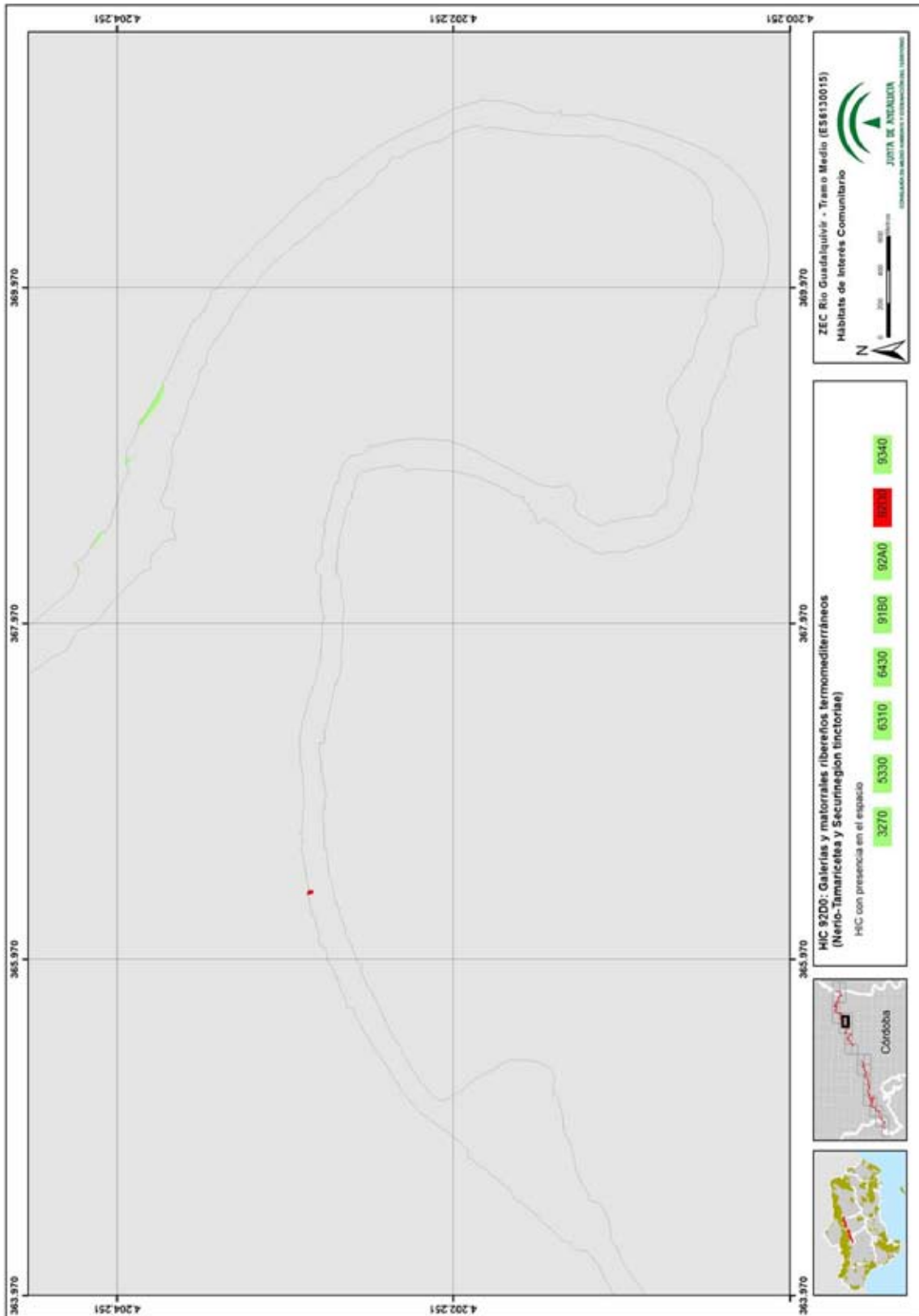


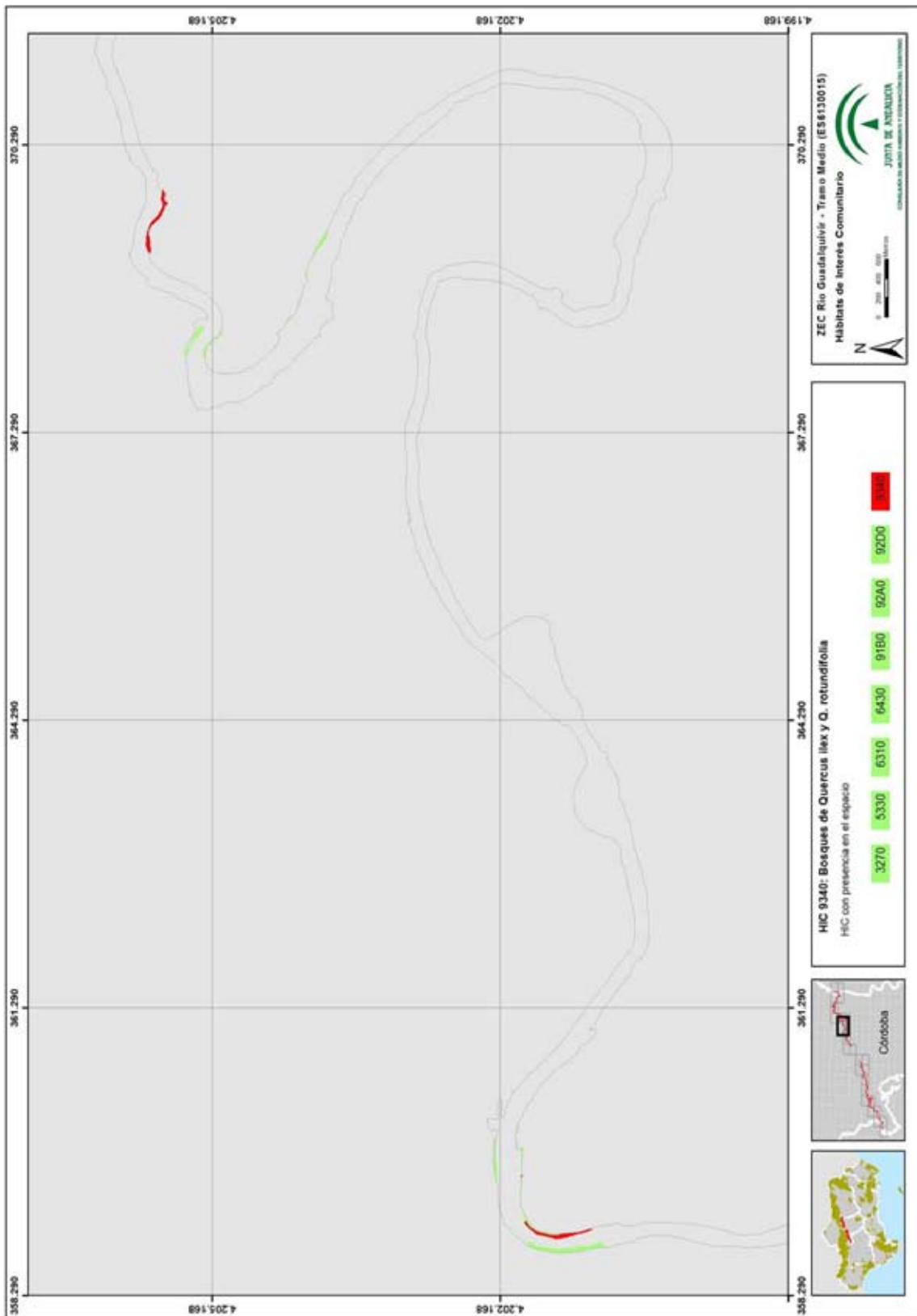


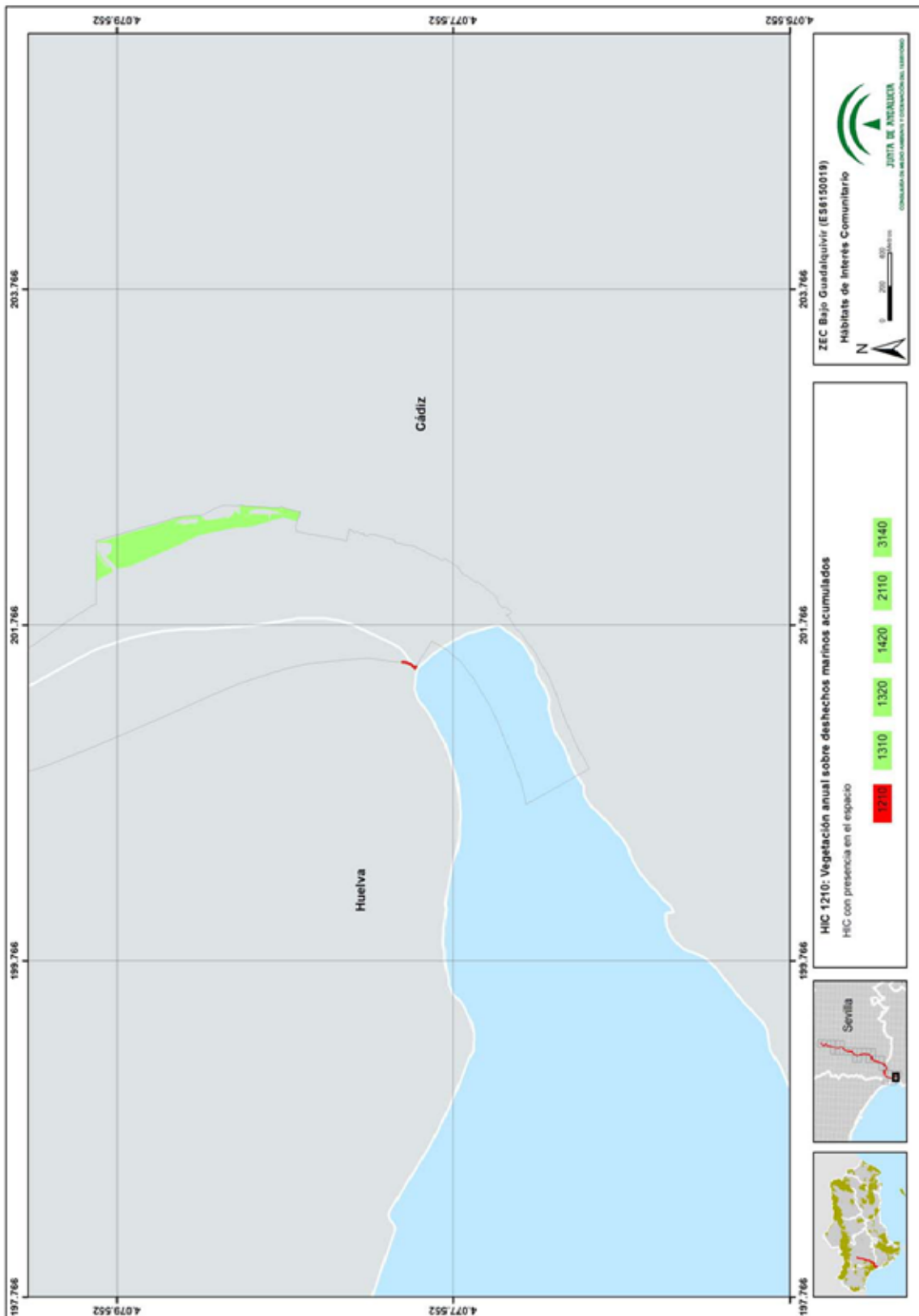


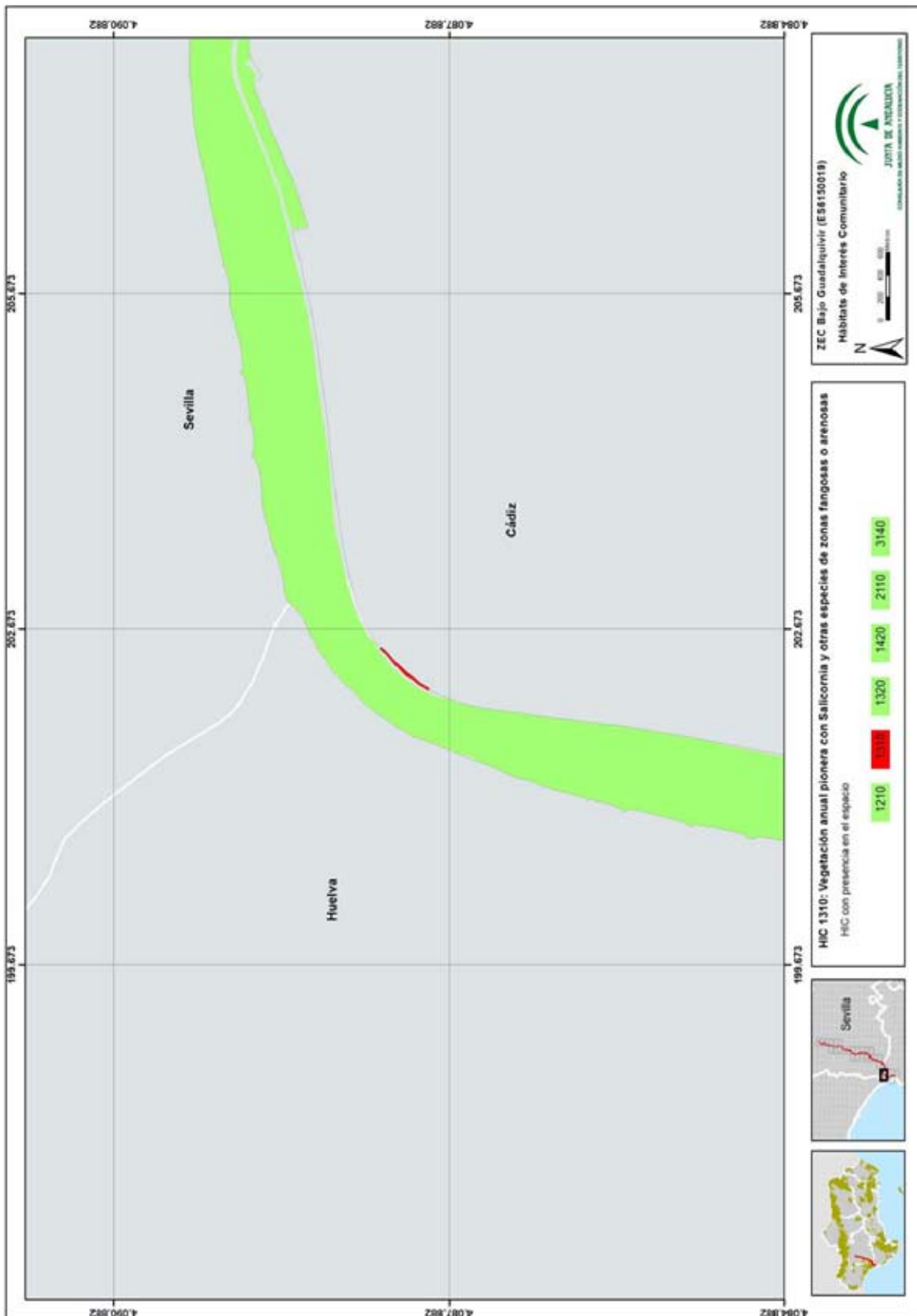


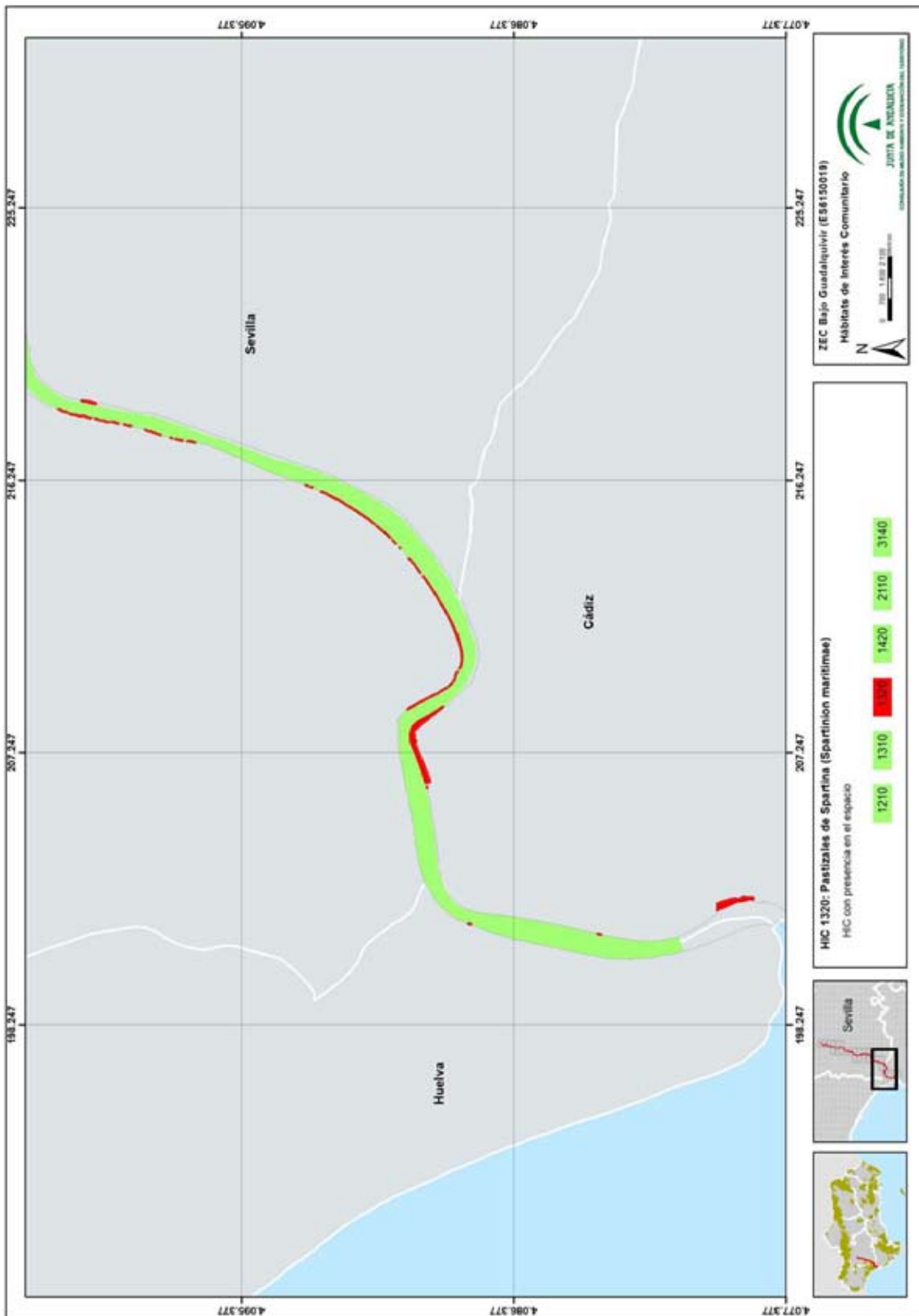


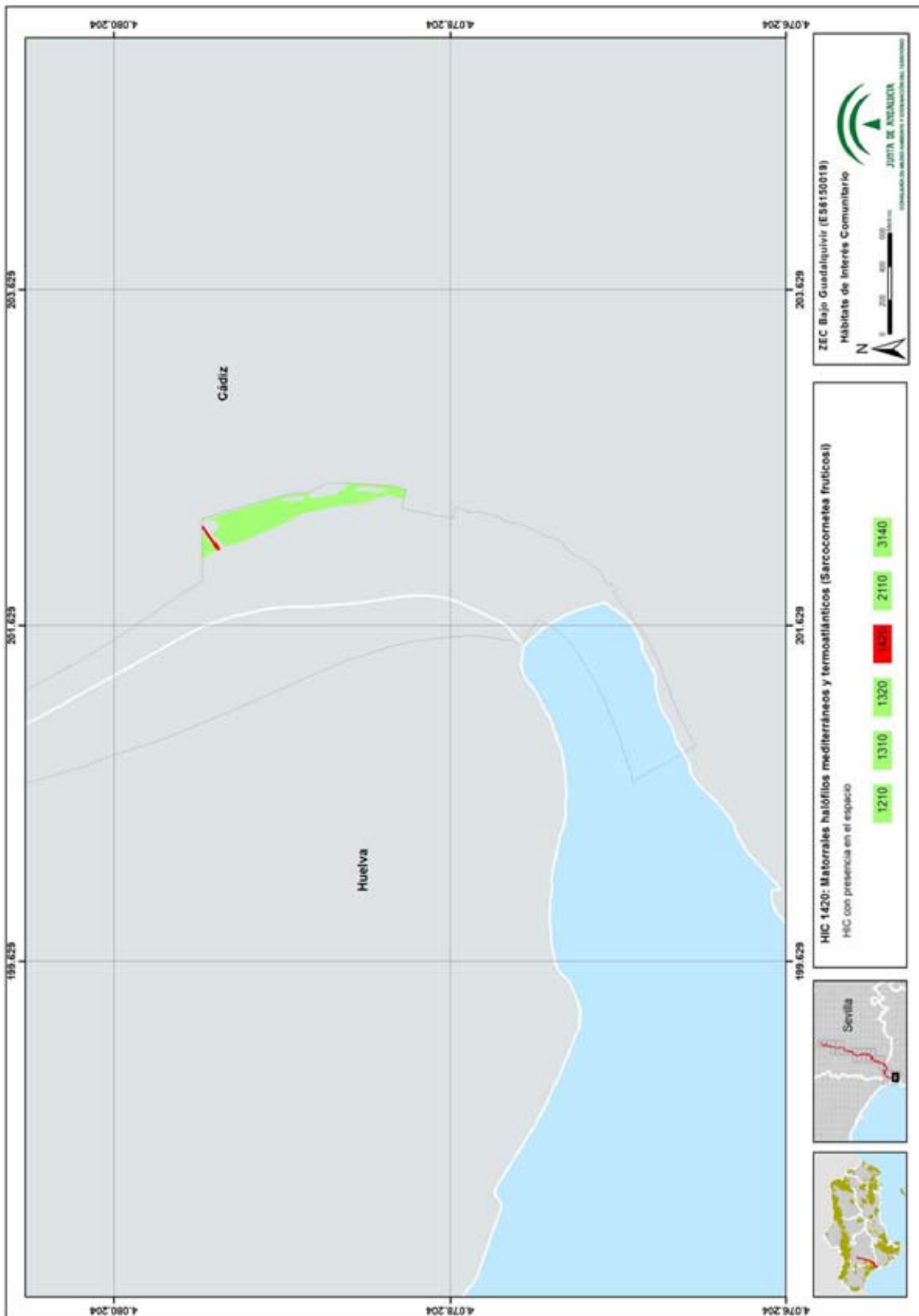


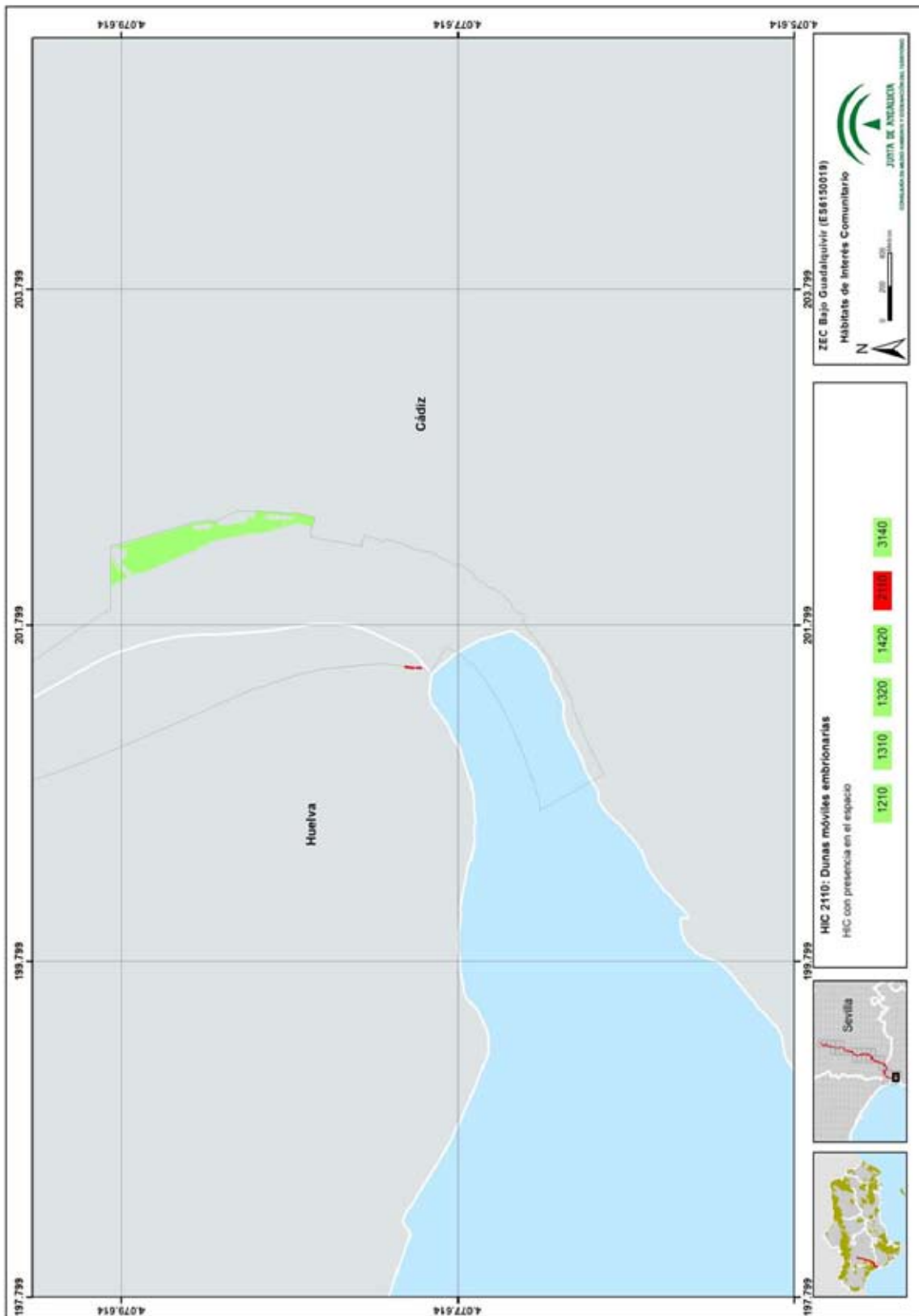


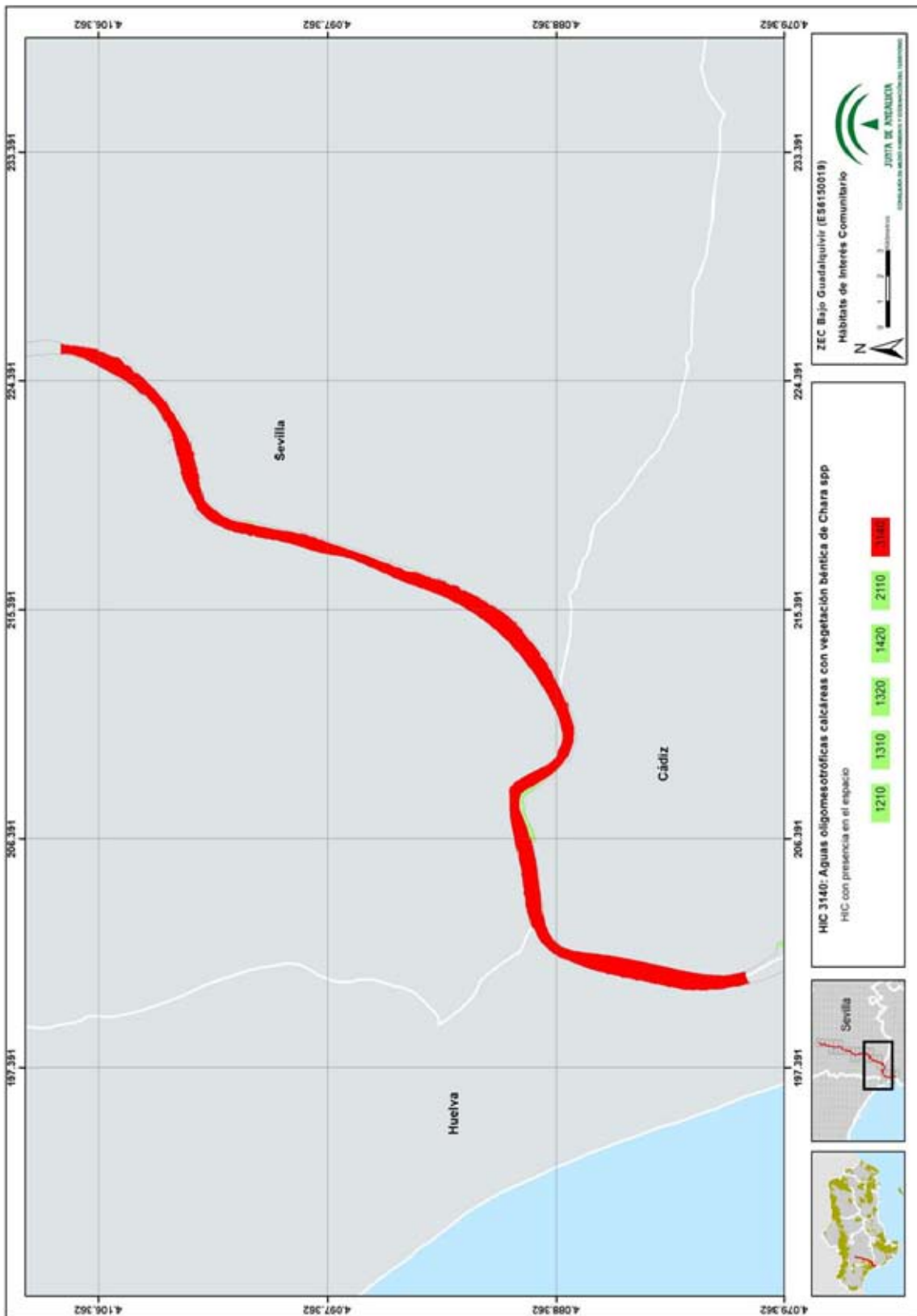












Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012), Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	5
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
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	8
2.1. Localización y datos básicos.....	8
2.1.1. Titularidad de los terrenos.....	10
2.1.2. Ríos y ZEC.....	11
2.1.3. Conectividad.....	13
2.1.4. Geología, edafología, relieve, aguas subterráneas y paisaje.....	15
2.1.5. Clima.....	17
2.1.6. Vegetación y fauna.....	18
2.2. Infraestructuras.....	21
2.3. Planificación territorial y sectorial.....	22
2.4. Valores ambientales.....	27
2.4.1. Calidad e importancia.....	27
2.4.2. Inventario de hábitats de interés comunitario.....	27
2.4.3. Inventario de especies relevantes.....	33
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	42
3.1. Criterios para la identificación de prioridades de conservación.....	42
3.1.1. Para las especies.....	42
3.1.2. Para los HIC.....	43
4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN.....	49
4.1. Conectividad ecológica.....	49
4.1.1. Ámbito andaluz.....	50
4.1.2. Ámbito de la cuenca.....	52
4.1.3. Ámbito de la ZEC.....	54
4.1.4. Evaluación del grado de conservación.....	60
4.2. Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.....	60
4.2.1. Ámbito europeo y estatal.....	60
4.2.2. Ámbito andaluz.....	61

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

4.2.3. Ámbito de la ZEC.....	62
4.2.4. Evaluación del grado de conservación.....	64
4.3. Hábitats fluviales del Anexo I de la Directiva Hábitats.....	64
4.3.1. Ámbito europeo, estatal y andaluz.....	64
4.3.2. Ámbito de la ZEC.....	67
4.3.3. Evaluación del grado de conservación.....	71
5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	72
6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN.....	77
6.1. Objetivos y medidas para las prioridades de conservación.....	78
6.2. Objetivos y medidas para el apoyo a la gestión.....	81
6.3. Resumen de las medidas y su vinculación con los hábitats de interés comunitario y especies relevantes.....	84
6.4. Evaluación económica y prioridades.....	86
7. INDICADORES.....	90
7.1. Indicadores de ejecución.....	90
7.2. Indicadores de cumplimiento de objetivos.....	90
ANEXO. CARTOGRAFÍA DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.....	94

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito del Plan.....	8
Tabla 2. Montes públicos presentes en el ámbito del Plan.....	10
Tabla 3. Masas de agua superficial tipo río en el ámbito del Plan.....	13
Tabla 4. Vías pecuarias localizadas en el ámbito del Plan.....	21
Tabla 5. Planeamiento urbanístico vigente de los municipios de las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior.....	24
Tabla 6. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan.....	28
Tabla 7. Inventario de especies relevantes.....	35
Tabla 8. Estatus poblacional, tendencia y representatividad de las especies relevantes en cada una de las ZEC.....	39
Tabla 9. Argumentos que justifican la selección de la prioridad Conectividad ecológica en las ZEC...	45
Tabla 10. Argumentos que justifican la selección de la prioridad Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats en las ZEC.....	46
Tabla 11. Argumentos que justifican la selección de la prioridad Hábitats fluviales del Anexo I de la Directiva Hábitats en las ZEC.....	46
Tabla 12. Elementos de la red Natura 2000 relacionados con las prioridades de conservación.....	47
Tabla 13. Extracción de agua en el ámbito del Plan.....	55
Tabla 14. Caudal ecológico mínimo de las masas de agua (m ³ /s).....	58
Tabla 15. Equivalencias y sinónimos de especies.....	61
Tabla 16. Presencia de especies piscícolas alóctonas en el ámbito del Plan.....	63
Tabla 17. Estado de conservación de los hábitats.....	67
Tabla 18. Grado de conservación de los hábitats de ribera en las ZEC.....	71
Tabla 19. Amenazas sobre las prioridades de conservación en las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior.....	75
Tabla 20. Objetivos y medidas. Conectividad ecológica.....	78
Tabla 21. Objetivos y medidas. Especies de peces del Anexo II.....	79
Tabla 22. Objetivos y medidas. Hábitats fluviales del Anexo I.....	80
Tabla 23. Objetivos y medidas. Conocimiento e información.....	81
Tabla 24. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana.....	83
Tabla 25. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa.....	83
Tabla 26. Relación de medidas con las especies relevantes y los HIC.....	84
Tabla 27. Relación de indicadores de aplicación en el ámbito del Plan.....	91

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización.....	9
Figura 2. Conectividad en la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior y en la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior.....	14
Figura 3. Conectividad en la ZEC Río Jándula.....	14
Figura 4. Conectividad en la ZEC Río Guadalimar.....	15

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

1. INTRODUCCIÓN

Los ríos Jándula, Guadalimar y Guadiana (tramo superior e inferior) son afluentes tributarios del río Guadalquivir: en la zona Alto Guadalquivir, los dos primeros, y en las Depresiones Béticas, el tercero. Estos cursos fluviales recorren el centro y este de la provincia de Jaén hasta alcanzar el norte de Granada.

La presencia en estos ríos de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats), justificó la inclusión del espacio en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (en adelante LIC) de la región biogeográfica mediterránea, aprobada inicialmente por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y revisada en sucesivas decisiones, así como su declaración como Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) por el el Decreto 113/2015, de 17 de marzo, por el se declaran las Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalete-Barbate y determinadas Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir.

1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente Plan comprende las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012), Río Guadalimar (ES6160014) y Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015).

Su límite es el que se representa en los Anexos XV, XVI, XVII y XVIII del Decreto 113/2015, de 17 de marzo. Este límite se corresponde con una precisión de detalle realizada a escala 1:10.000, referida a la Ortofotografía Básica Color de Andalucía 2010-2011, elaborada por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, del límite aprobado en octava lista actualizada de LIC de la región biogeográfica mediterránea, adoptada por la Decisión de Ejecución (UE) 2015/74 de la Comisión, de 3 de diciembre de 2014.

1.2. ENCUADRE Y CONTENIDOS

El presente Plan se elabora con la finalidad de adecuar la gestión de estos espacios 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.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

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 estos espacios.

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 económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales, tal y como establece el artículo 41.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

1.3. VIGENCIA Y ADECUACIÓN

El presente Plan tendrá 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 considere necesario para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

El Plan podrá ser modificado a propuesta del centro directivo competente en materia de espacios naturales, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado de los Consejos Provinciales de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Granada y Jaén, 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 este en su conjunto como consecuencia de la constatación de nuevas circunstancias ambientales o socioeconómicas, avances o nuevos descubrimientos científicos u otras causas legalmente justificadas, y supone el establecimiento de una nueva ordenación y de nuevas pautas para la gestión del espacio.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

El Plan podrá ser revisado a propuesta del centro directivo competente en materia de espacios naturales, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado de los Consejos Provinciales de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Granada y Jaén, 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 a la persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

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 efectuará 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 2018, 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 realizarán 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.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

2. CARACTERIZACIÓN GENERAL

2.1. LOCALIZACIÓN Y DATOS BÁSICOS

Las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012), Río Guadalimar (ES6160014) y Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015) se localizan al noreste andaluz, en los términos municipales de Andújar, Arroyo del Ojanco, Beas de Segura, Canena, Castellar, Chiclana de Segura, Hinojares, Huesa, Ibro, Iznatoraf, La Puerta de Segura, Linares, Lupión, Marmolejo, Navas de San Juan, Peal de Becerro, Puente de Génave, Pozo Alcón, Quesada, Rus, Sabiote, Santiesteban del Puerto, Segura de la Sierra, Sorihuela del Guadalimar, Úbeda, Vilches, Villacarrillo, Villanueva del Arzobispo, pertenecientes a la provincia de Jaén; y Cuevas del Campo, Dehesas de Guadix, Freila, Guadix y Gorafe, de la provincia de Granada. La superficie total afectada por el presente Plan supone aproximadamente 3.827 ha. La distribución de la superficie por municipio queda reflejada en la siguiente tabla:

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito del Plan

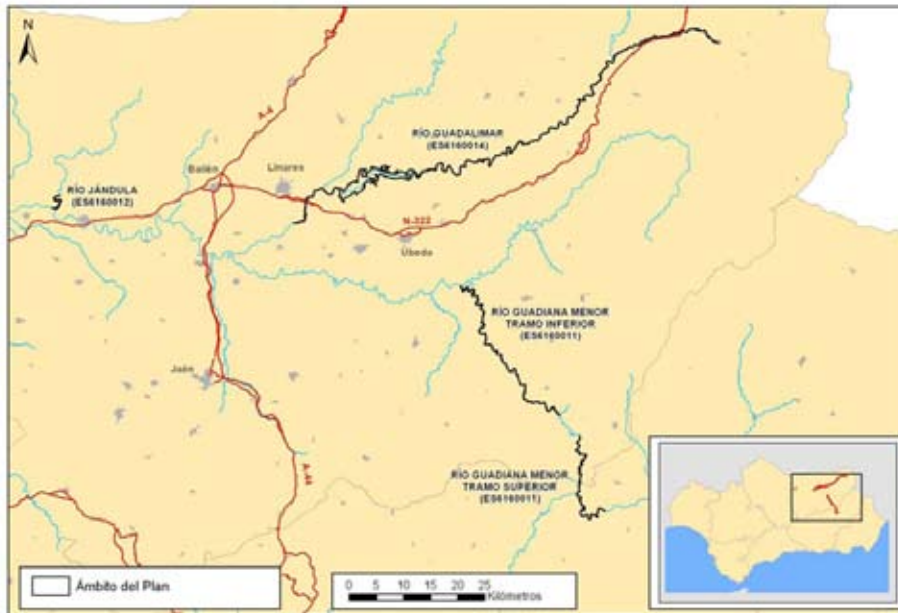
SUPERFICIE TOTAL ZEC (ha)	MUNICIPIO/PROVINCIA	SUPERFICIE DE LA ZEC INCLUIDA EN MUNICIPIO	
		ha	% (RESPECTO ZEC)
ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011)			
369,74	Quesada (Jaén)	114,87	31,52
	Huesa (Jaén)	58,80	16,13
	Peal de Becerro (Jaén)	118,09	32,40
	Hinojares (Jaén)	1,01	0,28
	Úbeda (Jaén)	71,69	19,67
ZEC Río Jándula (ES6160012)			
77,13	Andújar (Jaén)	30,94	40,12
	Marmolejo (Jaén)	46,19	59,88
ZEC Río Guadalimar (ES6160014)			
3.167,78	Arroyo del Ojanco (Jaén)	60,61	1,91
	Beas de Segura (Jaén)	37,01	1,17
	Canena (Jaén)	0,69	0,02
	Castellar (Jaén)	17,87	0,56
	Chiclana de Segura (Jaén)	81,39	2,57
	Ibro (Jaén)	186,57	5,89
	Iznatoraf (Jaén)	25,01	0,79
	La Puerta de Segura (Jaén)	57,82	1,82
	Linares (Jaén)	17,92	0,57
	Lupión (Jaén)	20,15	0,64
	Navas de San Juan (Jaén)	21,47	0,68
	Puente de Génave (Jaén)	35,51	1,12
	Rus (Jaén)	803,00	25,35

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

SUPERFICIE TOTAL ZEC (ha)	MUNICIPIO/PROVINCIA	SUPERFICIE DE LA ZEC INCLUIDA EN MUNICIPIO	
		ha	% (RESPECTO ZEC)
211,96	Sabiote (Jaén)	96,99	3,06
	Santisteban del Puerto (Jaén)	47,74	1,51
	Segura de la Sierra (Jaén)	29,23	0,92
	Sorihuela del Guadalimar (Jaén)	36,88	1,16
	Úbeda (Jaén)	552,10	17,43
	Vilches (Jaén)	959,45	30,29
	Villacarrillo (Jaén)	36,44	1,15
	Villanueva del Arzobispo (Jaén)	44,08	1,39
ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)			
211,96	Guadix (Granada)	0,74	0,35
	Gorafe (Granada)	10,39	4,90
	Pozo Alcón (Jaén)	45,54	21,48
	Huesa (Jaén)	55,08	25,99
	Dehesas de Guadix (Granada)	40,09	18,92
	Freila (Granada)	60,01	28,31
	Cuevas del Campo (Granada)	0,11	0,05

Fuente: Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA). Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, 2013.

Figura 1. Localización



En cumplimiento de la Directiva Hábitats y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, las ZEC que constituyen el ámbito del Plan se incluyeron en la lista de LIC de la región biogeográfica

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

mediterránea por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y se declaran ZEC por medio del Decreto 113/2015, de 17 de marzo.

2.1.1. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS

La titularidad de los terrenos incluidos en el ámbito de aplicación de este plan es mayoritariamente pública, ya que su delimitación se ajusta en gran medida al Dominio Público Hidráulico (DPH) de los ríos que se encuentran deslindados. No obstante, la precisión de escala realizada sobre estos límites ha seguido preferentemente criterios de delimitación ecológicos, de forma que la lámina de agua del río y la vegetación de ribera paralela a la misma queden dentro del espacio protegido. La aplicación de estos criterios implica que puedan quedar incluidos dentro de la ZEC, además del DPH, terrenos de titularidad privada o de otras entidades públicas.

Por otro lado, cabe destacar la existencia de varios montes públicos, cuya titularidad es de la Junta de Andalucía, en mayor medida, de Ayuntamientos o del Estado.

Con respecto al DPH, únicamente se encuentra deslindado un tramo de 1.117 m de longitud del río Guadalimar, que abarca desde las primeras casas del núcleo Barriada del Puente (Ibros), en ambas márgenes, hasta 180 m aguas abajo del Puente Viejo o de Hierro, donde cruzaba la antigua carretera C-3210.

Tabla 2. Montes públicos presentes en el ámbito del Plan

MONTE PÚBLICO	TÉRMINO MUNICIPAL	CÓDIGO	TITULAR	SUPERFICIE INCLUIDA EN ZEC (ha)	PLAN DE ORDENACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN
ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011)						
Riberas del río Guadiana menor	Huesa, Quesada	JA-10100-JA	Junta de Andalucía	26,31	-	-
Riberas del río Guadiana menor	Quesada	JA-10102-JA	Junta de Andalucía	24,12	-	-
Riberas del río Guadiana menor	Peal de Becerro, Úbeda	JA-10112-JA	Junta de Andalucía	28,34	-	-
Riberas del río Guadiana menor	Peal de Becerro, Úbeda	JA-10113-JA	Junta de Andalucía	17,94	-	-
Peñas de Caja	Huesa	JA-30009-AY	Ayuntamiento	0,27	-	-
Dehesa del Guadiana	Quesada	JA-30104-AY	Ayuntamiento	0,12	Si	20/05/2008
Bernales	Huesa	JA-30110-AY	Ayuntamiento	0,54	Si	05/05/2008
ZEC Río Jándula (ES6160012)						
Riberas del río Guadalquivir	Marmolejo	JA-10093-JA	Junta de Andalucía	7,52	-	-
ZEC Río Guadalimar (ES6160014)						
Corona Rústica embalse del Giribaile	Vileches, Ibros, Rus, Úbeda	JA-60011-EP	Estatal	505,66	-	-
Riberas del río Guadalimar	La Puerta de Segura	JA-10097-JA	Junta de Andalucía	23,97	-	-
Riberas del río Guadalimar	Chiclana de Segura	JA-10103-JA	Junta de Andalucía	1,66	-	-
Riberas del río Guadalimar I	Chiclana de Segura, Beas de Segura	JA-10104-JA	Junta de Andalucía	10,21	-	-

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

MONTE PÚBLICO	TÉRMINO MUNICIPAL	CÓDIGO	TITULAR	SUPERFICIE INCLUIDA EN ZEC (ha)	PLAN DE ORDENACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN
Riberas del río Guadalimar II	Segura de la Sierra, Arroyo del Ojanco, Beas de Segura, Chiclana de Segura	JA-10160-JA	Junta de Andalucía	50,90	-	-
Riberas del río Guadalimar II	Chiclana de Segura, Beas de Segura	JA-10161-JA	Junta de Andalucía	13,66	-	-
Riberas del río Guadalimar	Segura de la Sierra, Arroyo del Ojanco	JA-10162-JA	Junta de Andalucía	10,62	-	-
Riberas del río Guadalimar	Arroyo del Ojanco, Puente de Génave, La Puerta de Segura	JA-10163-JA	Junta de Andalucía	14,84	-	-
Riberas del río Guadalimar	Linares, lbros	JA-10173-JA	Junta de Andalucía	21,12	-	-
Riberas del río Guadalimar	lbros, Lupión, Linares	JA-10175-JA	Junta de Andalucía	8,02	-	-
Riberas del río Guadalimar	Lupión	JA-10176-JA	Junta de Andalucía	3,21	-	-
ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)						
Riberas del río Guadiana menor	Pozo Alcón, Huesa	JA-10099-JA	Junta de Andalucía	28,03	-	-
Riberas del río Guadiana menor	Pozo Alcón, Huesa	JA-10100-JA	Junta de Andalucía	14,48	-	-
Los Cotos	Pozo Alcón, Huesa	JA-10202-JA	Junta de Andalucía	2,53	-	-
Baldíos	Huesa	JA-30008-AY	Ayuntamiento	1,12	Si	05/05/2008
Corona rústica del Embalse del Negratín	Cuevas del Campo, Freila	GR-60021-EP	Estatal	0,12	-	-

Fuente: Catálogo de Montes Públicos de Andalucía. Consejería Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2013.

2.1.2. RÍOS Y ZEC

El ámbito del Plan se encuadra en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (en adelante DHG), en las zonas Alto Guadalquivir y Depresiones Béticas y, más concretamente, en las subzonas del Guadiana menor, Guadalimar y Jándula.

Según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (en adelante PHDHG), aprobado por Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo, la DHG 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.

La DHG está constituida por un conjunto de cuencas de ríos, arroyos y ramblas, extendiéndose por una superficie de 57.527 km², 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 90,22% de todo este territorio está enmarcado en la comunidad autónoma de Andalucía, quedando el 7,13% en Castilla-La Mancha; el 2,45%, en Extremadura; y el 0,20%, en Murcia.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Asimismo, esta demarcación hidrográfica está formada por 443 masas de agua superficiales y 60 masas de agua subterráneas, ofreciendo unos recursos disponibles de unos 9.700 hm³/año. De esas 443 masas de agua superficiales, 392 son catalogadas dentro de la categoría río; 35 masas, en la categoría lago; 13 masas de agua de transición; y tres masas de agua costeras.

El río Guadiana menor nace de la confluencia de los ríos Guardal y Baza, frente a Cuevas de Luna, y desemboca en el lugar red Natura 2000 Alto Guadalquivir (ES616002), entre los embalses Puente de la Cerrada y Doña Aldonsa. Este río cuenta con dos ZEC: Río Guadiana Menor-Tramo Superior, que comprende cerca de 32 km, desde el embalse de Negratín, en la provincia de Granada, hasta alcanzar el lugar red Natura 2000 Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (ES0000035); y Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, que abarca unos 49 km, desde las inmediaciones de la desembocadura del río Turillas, en el Guadiana menor, hasta el límite con el lugar red Natura 2000 Alto Guadalquivir.

Por otra parte, la ZEC Río Jándula engloba solo una parte del río, aproximadamente cerca de 6 km, que limita con el lugar red Natura 2000 Sierras de Andújar (ES616006) hasta su desembocadura en el Guadalquivir, a la altura de La Ropera, pedanía de Andújar (Jaén). El río Jándula nace en Sierra Madrona, tras la unión de los ríos Ojailén, Montoro y Fresnedas, al sur de la provincia de Ciudad Real; y de sus más de 140 km de longitud, solo los últimos 65 discurren por tierras andaluzas.

Por último, el río Guadalimar nace en la sierra de Alcaraz (Albacete), de la conjunción de varios arroyos en los alrededores de Villaverde del Guadalimar. Tras unos primeros kilómetros por tierras albaceteñas, pasa a la provincia de Jaén junto al municipio de Siles y, siguiendo una orientación noreste-suroeste, recorre las comarcas de la Sierra de Segura, el Condado de Jaén, Mágina, La Loma y la Campiña Norte, hasta desembocar en la margen derecha del Guadalquivir. El tramo del río Guadalimar designado como ZEC Río Guadalimar comprende una longitud aproximada de 134,05 km que van desde el límite de los términos municipales de Benatae, Orcera y La Puerta de Segura hasta las proximidades de la localidad de Guadalimar.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Tabla 3. Masas de agua superficial tipo río en el ámbito del Plan

CÓDIGO	NOMBRE DE LA MASA	NATURALEZA	TIPOLOGÍA	LONGITUD EN LA ZEC (m)
ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011)				
ES0511100083	Río Guadiana menor aguas abajo del río Fardes	Muy modificada	Ejes mediterráneo-continentales mineralizados	47.369,30
ES0511100047	Embalses Doña Aldonza y Pedro Marín	Muy modificada	Monomictico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal	1.608,36
ZEC Río Jándula (ES6160012)				
ES0511100070	Río Jándula aguas abajo de la Loma de las Buenas Hierbas	Muy modificada	Ríos silíceos del piedemonte de Sierra Morena	2.505,09
ES0511100030	Embalse de Marmolejo	Muy modificada	Monomictico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal	3.312,91
ZEC Río Guadalimar (ES6160014)				
ES0511009047	Río Guadalimar hasta el río Guadalmena	Natural	Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea	28.000,62
ES0511016005	Río Guadalimar aguas arriba del embalse de Giribaile hasta el río Guadalmena	Natural	Ejes mediterráneo-continentales mineralizados	63.797,37
ES0511100044	Embalse de Giribaile	Muy modificada	Monomictico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal	26.930,14
ES0511100079	Río Guadalimar desde el arroyo Fuente Álamo hasta al embalse de Mengibar	Muy modificada	Ejes mediterráneos de baja altitud	6.505,24
ES0511100082	Río Guadalimar desde la presa de Giribaile hasta el arroyo Fuente Álamo	Muy modificada	Ejes mediterráneo-continentales mineralizados	8.816,76
ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)				
ES0511100083	Río Guadiana menor aguas abajo del río Fardes	Muy modificada	Ejes mediterráneo-continentales mineralizados	15.755,57
ES0511100105	Río Guadiana menor aguas abajo de la presa del Negratín hasta el río Fardes	Muy modificada	Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea	16.149,65

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2013.

2.1.3. CONECTIVIDAD

Sin lugar a dudas, la principal función que realizan los numerosos ríos y arroyos que integran las ZEC objeto del presente Plan es su papel de corredores ecológicos, al poner en contacto diferentes ecosistemas y contribuir a la conectividad de la red Natura 2000 y su coherencia. En este sentido, las ZEC Río Guadalimar, Río Guadiana Menor-Tramo Superior y Río Guadiana Menor-Tramo Inferior limitan con el lugar red Natura 2000 Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (ES0000035); además, este último espacio contacta con el lugar red Natura 2000 Alto Guadalquivir (ES6160002). Por su parte, la ZEC Río Jándula linda con el lugar red Natura 2000 Sierras de Andújar (ES6160006); y la ZEC Guadiana Menor-

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Tramo Inferior conecta también con el lugar red Natura 2000 Tramo inferior del río Guadalimar y alto Guadalquivir (ES6160010).

Figura 2. Conectividad en la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior y en la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior

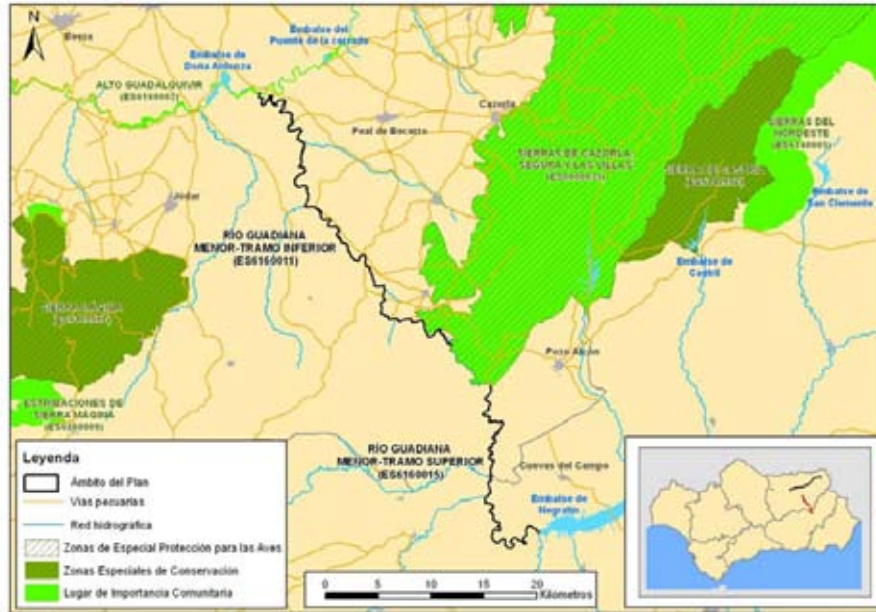
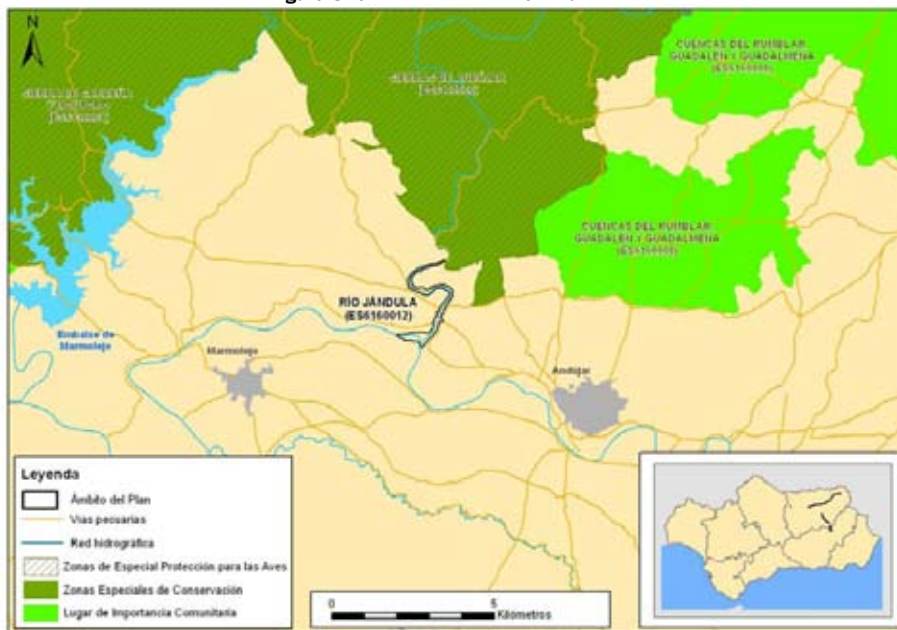


Figura 3. Conectividad en la ZEC Río Jándula



Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Figura 4. Conectividad en la ZEC Río Guadalimar



2.1.4. GEOLOGÍA, EDAFOLOGÍA, RELIEVE, AGUAS SUBTERRÁNEAS Y PAISAJE

La [orografía](#) corresponde a relieves llanos o colinas suaves característicos de la [depresión del Guadalquivir](#), con una altitud media que oscila entre los 400 y 600 m, y que va aumentando en las ZEC Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior. Sin embargo, la ZEC Río Jándula muestra unas altitudes mucho menos elevadas que no superan los 200 m.

Desde el punto de vista morfo-genético, destacan las formas de origen fluvio-coluvial, generadas por procesos de erosión-acumulación causados por la red hidrográfica, dando lugar a morfologías muy características en las que predominan las llanuras y planos inclinados. Las fisiografías de terrazas son las más representativas y reflejan en su distribución la más reciente evolución del encajamiento de la red fluvial actual y de la importancia que las llanuras de inundación de los ríos tuvieron en el pasado. También son importantes los sistemas morfo-genético denudativo (colinas, lomas y llanuras) y estructural-denudativo, generado originalmente por el depósito de materiales consolidados o por las estructuras de plegamiento.

El ámbito del Plan se incluye en el dominio geoestructural de la depresión del Guadalquivir, constituido por rocas sedimentarias, configurando una litología que, con carácter general, está formada por arenas, limos, arcillas, gravas y cantos. En la ZEC Río Guadalimar, además, son frecuentes las

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

arcillas y arenas rojas; y en las ZEC Guadiana Menor-Tramo Superior y Guadiana Menor-Tramo Inferior, también aparecen las margas yesíferas, areniscas y calizas.

De forma genérica, los suelos presentes se corresponden con fluvisoles calcáreos, propios de los suelos aluviales, en territorios de vega. También aparecen cambisoles y regosoles en las zonas más altas y conforme el relieve se vuelve más montañoso. En la ZEC Río Guadalimar se desarrollan luvisoles asociados a las terrazas fluviales.

En cuanto al paisaje, según la Estrategia de Paisaje de Andalucía, es considerado 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.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

- Altiplanos y suddesiertos 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.

El ámbito del Plan queda representado por una diversidad de paisajes que recorre las serranías de media y baja montaña, las zonas de campiña y la vega del Guadalquivir. El río Guadiana menor discurre por los paisajes característicos de la Depresión de Guadix (altiplanos esteparios), las campiñas alomadas, acolinadas y sobre cerros de las Campiñas Altas, alcanzando la Vega del Guadalquivir en su tramo inferior.

La ZEC Río Guadalimar parte de las serranías de montaña media de las Sierras de Cazorla y Segura, predominando el paisaje de campiñas de pie de monte (Cuenca del Guadalimar). El tramo final de la ZEC se caracteriza por el ámbito paisajístico de la Vega del Guadalquivir.

Finalmente, la ZEC Río Jándula presenta una transición de paisajes desde las serranías de baja montaña (Cuencas bajas del Guadalmellato y Yeguas), hasta la Vega del Guadalquivir, pasando por el ámbito paisajístico de Piedemonte de Sierra Morena.

2.1.5. CLIMA

El ámbito del Plan se caracteriza, con carácter general, por un fitoclima mediterráneo cálido menos seco, que llega a ser subárido cálido en algunos tramos de las ZEC Guadiana Menor-Tramo Inferior y Guadiana Menor-Tramo Superior.

Las precipitaciones medias anuales oscilan entre los 300 y 800 mm, correspondiendo los valores más elevados a la ZEC Guadiana Menor-Tramo Inferior; y los más bajos, a la ZEC Guadiana Menor-Tramo Superior. La pluviometría muestra un periodo de lluvia estacional, propia del clima mediterráneo, produciéndose la mayoría de los registros entre los meses de octubre a mayo, mientras que las lluvias son prácticamente inexistentes durante el periodo estival, sobre todo en julio y agosto.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Las temperaturas medias mensuales muestran cómo los valores mínimos se alcanzan durante los meses de [diciembre](#) y [enero](#) (4-8 °C), mientras que los registros más elevados se obtienen durante los meses de [julio](#) y [agosto](#). En cuanto a las temperaturas medias anuales, los valores registrados varían entre los 13 y 17 °C.

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 el ámbito del Plan se espera:

- Un incremento de las temperaturas máximas en torno a 0,3-1,2°C a mediados del siglo XXI, siendo estos valores superiores en las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior y Río Guadiana menor tramo-inferior (0,5-1,2°C).
- Un incremento de las temperaturas medias anuales alrededor de 1,1 y 2,4°C para el periodo 2041-2070.
- Una reducción de las precipitaciones medias anuales más o menos generalizada en todo el distrito en torno a los 7-96 mm a mediados del siglo XXI. Estas variaciones son menores en el tramo bajo de la ZEC Río Guadalimar y en la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior y se acentúan en el curso alto de la ZEC Río Guadalimar y en la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior.
- 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.

2.1.6. VEGETACIÓN Y FAUNA

El ámbito del Plan se enmarca en los sectores biogeográficos Mariánico Monchiquense, Hispalense, Subbético y Gudiaciano-Bacense. El sector Mariánico Monchiquense se restringe a la ZEC Río Jándula, caracterizado por un termotipo mesomediterráneo superior y un ombroclima seco superior. En cuanto a la vegetación potencial, la serie predominante corresponde a los encinares de *Paeonia coriaceae-Querceto rotundifoliae* S. termófila con *Pistacia lentiscus*.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

El sector Hispalense incluye casi la totalidad de la ZEC Río Guadalimar y parte de la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior. Este sector se corresponde con los terrenos sedimentarios y aluviales de la depresión del Guadalquivir. Desde el punto de vista bioclimático, predominan los termotipos mesomediterráneo superior y termomediterráneo superior con un ombroclima seco superior. La potencialidad de la vegetación viene marcada por los encinares de la serie mesomediterránea, bética, seca-subhúmeda basófila de la *Quercus rotundifolia* (encina): *Paeonia coriaceae-Querceto rotundifoliae* S. termófila con *Pistacia lentiscus*. No obstante, en el entorno del embalse Giribaile, en la ZEC Río Guadalimar, aparecen los encinares de la serie mesomediterránea luso-extremadurensis seco-subhúmeda silicícola de la *Quercus rotundifolia* (encina): *Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae* S. Faciación termófila silicícola marianico-monchiquense con *Pistacia lentiscus*; y la parte alta de la ZEC Guadiana Menor-Tramo Inferior, en el límite con el sector subbético, se enmarca en la serie mesomediterránea semiárida guadiaciano-bacense, setabense, valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de la *Quercus coccifera* (coscoja): *Rhamno lycioides-Querceto cocciferae* S. Faciación termófila mesomediterránea inferior con *Pistacia lentiscus*.

El sector Subbético se limita a las zonas de mayor altitud: en la ZEC Río Guadalimar ocupa una pequeña extensión en el límite con el lugar red Natura 2000 Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (ES0000035); en el tramo de la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior que discurre por el municipio de Huesa; y en la mayor parte de la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior. En cuanto a la bioclimatología, el termotipo característico es el mesomediterráneo inferior con un ombroclima seco superior. La vegetación climatófila potencial está formada, en la ZEC Río Guadalimar, por los encinares de la serie mesomediterránea, bética, seca-subhúmeda basófila de la *Quercus rotundifolia* (encina): *Paeonia coriaceae-Querceto rotundifoliae* S. en sus facitaciones típicas y termófila con *Pistacia lentiscus*; y por la serie mesomediterránea semiárida guadiaciano-bacense, setabense, valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de la *Quercus coccifera* (coscoja): *Rhamno lycioides-Querceto cocciferae* S. Faciación termófila mesomediterránea inferior con *Pistacia lentiscus*, en la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior.

Por último, el sector Gudiaciano-Bacense abarca, en el ámbito de la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior, desde aguas abajo del embalse de Negatín hasta el límite con el sector Subbético. El termotipo propio en esta zona es el mesomediterráneo inferior con un ombroclima seco superior. La potencialidad de la vegetación viene marcada por los pinares-coscojales semiáridos de la serie *Rhamno lycioides-Querceto cocciferae* S. Faciación termófila mesomediterránea inferior con *Pistacia lentiscus*.

En cuanto a la vegetación riparia, en las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior y Río Guadiana Menor-Tramo Superior, se desarrolla la geoserie edafohigrófila mesomediterránea mediterráneo-iberolevantina meridional semiárida mesohalófila, sobre sustratos sedimentarios ricos en sales. La primera banda de vegetación raramente contiene vegetación leñosa y se compone de espadañales. La segunda banda queda representada por tarayales mesohalófilos. En estos espacios,

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

los tarayales suelen estar acompañados por álamos, chopos y olmos que pueden adquirir gran relevancia, como es el caso de los sotos del Guadiana menor.

La ZEC Río Jándula se enmarca en las geoseries edafohigrófilas meso-termomediterránea mediterráneo-iberoatlántica silicícola, y mesomediterránea inferior y termomediterránea hispalense basófila. La primera es la más abundante en la ZEC y presenta una distribución teórica de bandas formada por saucedas, alisedas, fresnedas y tamujares, que no suele aparecer completa en el territorio, siendo la fresneda la comunidad característica de este espacio. La geoserie edafohigrófila mesomediterránea inferior y termomediterránea hispalense basófila se localiza en el tramo final de la ZEC, próxima a la desembocadura en el río Guadalquivir sobre suelos margosos y margoarcillosos. La primera banda riparia está representada por una saucedada, *Saliceto neutrichae* S., que suele entrar en contacto con choperas termófilas de *Nerio-Populeto albae* S. enriquecidas con *Nerium oleander*.

Finalmente, la geoserie mesomediterránea mediterráneo-iberolevantina y bética oriental basófila ocupa la totalidad de la ZEC Río Guadalimar, donde en la primera banda aparece una saucedada de escasa altura (*Salix neutricha*). En una segunda línea, se desarrollan las choperas blancas de *Populus alba*; mientras que la tercera banda, generalmente se encuentra destruida por la actividad agrícola y está formada por olmedas de *Ulmus minor*.

Con respecto a la fauna, hay que destacar que los ríos y arroyos constituyen un elemento esencial para el mantenimiento y conservación de numerosas especies que utilizan los cursos de agua como refugio, área de campeo y reproducción. En este sentido, cabe mencionar la presencia, en las inmediaciones, de aves como *Falco naumanni* (cernicalo primilla), *Hieraetus fasciatus* (águila perdicera), *Falco peregrinus* (halcón peregrino) y *Circus pygargus* (aguilucho cenizo); quirópteros como *Rhinolophus hipposideros* (murciélago pequeño de herradura), *Rhinolophus ferrumequinum* (murciélago grande de herradura), *Myotis blythii* (murciélago ratonero mediano), *Miopteropus schreibersii* (murciélago de cueva) y *Myotis myotis* (murciélago ratonero grande); anfibios como *Discoglossus jeanneae* (sapillo pintojo meridional); e invertebrados, entre los que destacan *Euphydryas aurinia*, *Graellsia isabelae*, *Ophiogomphus cecilia* y *Cerambix cerdo*.

En la ZEC Río Jándula, se ha detectado la presencia del *Canis lupus* (lobo), y durante junio de 2009 y septiembre de 2010 se realizaron muestreos en la cuenca del Jándula (*Estudio técnico de la fauna de vertebrados asociada al río Jándula a su paso por el monte del Estado Lugar Nuevo. Provincia de Jaén*), que dieron como resultado la identificación de *Pleurodeles waltl* (gallipato), *Discoglossus galganoi* (sapillo pintojo ibérico), *Bufo bufo* (sapo común o escuerzo) y *Salamandra salamandra* (salamandra).

No obstante, en estos espacios, el grupo faunístico más relevante son los peces, existiendo una gran diversidad piscícola, representada por especies como *Chondostroma willkommii*, *Iberocypris palaciosi*, *Cobitis taenia*, *Rutilus alburnoides*, *Luciobarbus sclateri*, *Iberocypris alburnoides*, entre otros;

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

además de especies exóticas como *Lepomis gibbosus* (percasol), *Micropterus salmoides* (black bass) y *Alburnus alburnus* (alburno).

2.2. INFRAESTRUCTURAS

El ámbito del Plan se encuentra recorrido por numerosas carreteras. En este sentido, la autovía Bailén-Albacete (A-32) y la carretera N-322 cruzan la ZEC Río Guadalimar a su paso por la estación de Linares-Baeza y en la localidad de Puente de Génave.

En cuanto a la red autonómica, por la ZEC Río Guadalimar pasan las vías A-301, en el embalse Giribaile; A-6203, a la altura de Puente del Condado; A-6201, pasado Sorihuela del Guadalimar; y A-312, entre Camporredondo y Beas de Segura. Las carreteras A-6105 y A-322, en el límite de los municipios de Úbeda y Peal de Becerro, atraviesan la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior.

Por último, la A-315 y la GR-7100 discurren por el límite de la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior con el embalse de Negratín.

Por otro lado, existe un importante entramado de vías pecuarias que recorren las distintas ZEC y que se detallan en la Tabla 4.

Tabla 4. Vías pecuarias localizadas en el ámbito del Plan

VÍA PECUARIA	MUNICIPIO
ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011)	
Cañada real de la rambla de la Teja	Quesada
Cordel de los arrieros	Quesada
Vereda de Belerda	Quesada
Cordel Espartosa	Peal de Becerro
Colada Amadores	Huesa
Colada Higuera	Huesa
Cordel Úbeda	Peal de Becerro
ZEC Río Jándula (ES6160012)	
Vereda del Jándula	Andújar
Cordel de Parrilla	Andújar
Cañada real vado Ovejas	Marmolejo
Cañada real de los cuellos o de Valtocado	Marmolejo
Cañada real Cuellos	Andújar
Cañada real de Extremadura	Marmolejo
Cordel madre vieja o de la Ropera	Andújar
ZEC Río Guadalimar (ES6160014)	
Cordel del Guadalimar	Puente de Génave La Puerta de Segura
Vereda Escuderos	Rus
Vereda del camino de Úbeda	Vilches
Vereda de puente Mocho a la sierra	Beas de Segura
Colada Yeseros	Ibros

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

VÍA PECUARIA	MUNICIPIO
Cañada Gutar-río Guadalimar	Villanueva del Arzobispo Soriuela del Guadalimar
Colada de la cuesta Blanca al Vado	Villacarrillo
Colada camino Villacarrillo	Soriuela del Guadalimar
Vereda camino Baeza	Linares
Vereda del camino de Andalucía	Segura de la sierra
Cañada del Paso	Úbeda
Cordel de vado Palomo	Segura de la sierra
Colada Linares	Ibros
Cañada real Guadalimar	Linares
Vereda Camporredondo	Chiclana de segura
Vereda huerta Molino-Vegas	Rus
Colada callejón Toros	Sabiote

Fuente: Inventario de Vías Pecuarias. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, 2012.

En relación con las infraestructuras energéticas, la ZEC Guadalimar se encuentra atravesada por cuatro líneas eléctricas de 132 kV, dos de ellas situadas entre los núcleos de Arroyo del Ojanco y Puente de Génave; y otras dos, aguas abajo del embalse Giribaile. Desde la central eléctrica de Aldonza (Úbeda) parte una línea de 132kV en dirección a Quesada que recorre la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior. Finalmente, una línea de 66 kV, que parte de la central de Marmolejo, cruza la ZEC Río Jándula.

En la ZEC Río Guadalimar existen tres centrales eléctricas: en los embalses de Olvera y Giribaile y la central de Arquillos, próxima a la estación de Linares-Baeza. A pie de la presa de Negratín, en el límite con la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior, se emplaza la central eléctrica de Negratín, de la que parte una línea de 66 kV en dirección Baza.

El gasoducto Linares-Úbeda-Villacarrillo discurre la ZEC Río Guadalimar en las inmediaciones del límite con la ZEC Tramo inferior del río Guadalimar y alto Guadalquivir.

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 el ámbito del presente Plan. No se hace referencia a planes o programas que, si bien forman parte del marco estratégico que orienta la gestión de estos espacios, 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.

1. Como marco general de la planificación territorial en Andalucía, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), aprobado por Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, recoge, en su Norma 111.1, que las Zonas Especiales de Conservación

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

(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).

2. Plan de Ordenación del Territorio de la Sierra de Segura (Decreto 219/2003, de 22 de julio, *por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de la Sierra de Segura de la provincia de Jaén y se crea su Comisión de Seguimiento*), cuyo ámbito territorial comprende íntegramente los términos municipales de Arroyo del Ojanco, Beas de Segura, Benatae, Génave, Hornos de Segura, Orcera, Puente de Génave, La Puerta de Segura, Santiago-Pontones, Segura de la Sierra, Siles, Torres de Albánchez y Villarrodrigo. En este sentido, el presente Plan subregional afectaría a parte de la ZEC Río Guadalimar. Por otro lado, el citado Plan deroga, en lo que a su ámbito de aplicación se refiere, las determinaciones contenidas en el Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Jaén.

En cuanto a la protección de espacios se delimitan los espacios ER-13 Río Guadalimar, y ER-15 Río Hornos y Guadalimar, que coinciden con el extremo oriental de la ZEC Río Guadalimar, cuyo régimen de usos se recoge en el artículo 76 N Espacios de ribera (ER). En lo que a los cauces se refiere, se destaca la necesidad de protección y restitución del dominio público hidráulico en el tramo ER-15 referido.

Por otra parte, la citada ZEC se incluye en la zona Pasillo de Levante, según la zonificación que el POT establece para la ordenación rural, fijándose en el Anexo II de la Normativa las condiciones físicas de autorización de usos en suelo no urbanizable.

3. Plan de Protección del Medio Físico y Catálogo de la Provincia de Jaén (Resolución de 14 de febrero de 2007, de la Dirección General de Urbanismo, *por la que se dispone la publicación del Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Jaén*), que determina o establece las medidas necesarias en el orden urbanístico para asegurar la protección del medio físico en la provincia y su ámbito de aplicación es toda la provincia de Jaén. Entre las categorías de suelos especialmente protegidos, bajo la categoría de *protección especial compatible*, la ZEC Río Guadalimar atraviesa el espacio Riberas del Guadalimar (RA-1); y la ZEC Guadiana Menor-Tramo Superior discurre por el complejo serrano Ramblas al oeste del Guadiana menor (CS-24). Por su parte, el norte de la ZEC Río Jándula alcanza el espacio protegido Complejo Serrano CS-Río Yeguas y Despeñaperros.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

La ZEC Guadiana Menor-Tramo Inferior se sitúa entre los espacios protegidos del tipo Complejos Serranos, Sierra de Cazorla y Segura (CS-11) y Ramblas al oeste del Guadiana Menor (CS-24).

4. Plan de Protección del Medio Físico y Catálogo de la Provincia de Granada (Resolución de 14 de febrero de 2007, de la Dirección General de Urbanismo, *por la que se dispone la publicación del Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Granada*). Este Plan es de aplicación en el tramo de la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior, localizado en la provincia de Granada, y en el que se incluye, bajo la categoría de protección especial compatible, el espacio Bad-Lands de Bacor-Olivar (PS-7).
5. Planificación urbanística. Todos los municipios incluidos en el ámbito del Plan han desarrollado distintos instrumentos de planificación urbanística, que se detallan en la Tabla 5:

Tabla 5. Planeamiento urbanístico vigente de los municipios de las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior

PROVINCIA	MUNICIPIO	FIGURA PLANEAMIENTO GENERAL	FECHA APROBACIÓN	FECHA PUBLICACIÓN BOLETÍN OFICIAL	ADECUACIÓN A LOUA
Granada	Dehesas de Guadix	DSU	16/11/1989	14/12/1989	No
	Gorafe	NNSS	22/10/1997	12/11/1997	No
	Guadix	PGOU	27/06/2002	18/09/2002	No
	Cuevas del Campo	NNSS	17/03/2005	21/02/2006	Si
	Freila	PGOU	17/03/2005	21/02/2006	Parcial
Jaén	Andújar	PGOU	07/07/2010	22/09/2010	Si
	Beas de Segura	NNSS	06/02/1985	23/02/1985	Parcial
	Canena	NNSS	12/07/2001	06/03/2002	No
	Castellar de Santisteban	NNSS	30/04/1986	01/07/1986	Parcial
	Chiclana de Segura	DSU	19/09/1985	26/10/1985	No
	Hinojares	PGOU	12/02/2004	22/02/2006	Parcial
	Huesa	NNSS	03/06/1986	14/07/1986	Parcial
	Ibros	PGOU	17/07/2006	12/04/2007	Parcial
	Iznatoraf	DSU	07/06/1983	13/06/1983	No
	Linares	PGOU	02/02/1995	09/03/1995	Parcial
	Lupión	NNSS	20/12/2001	28/01/2002	No
	Marmolejo	NNSS	19/07/1991	01/08/1991	No
	Navas de San Juan	NNSS	03/06/1986	14/07/1986	Parcial
		NNSS(1)	12/07/2010	12/07/2010	Si
	Peal de Becerro	NNSS	10/07/1997	11/07/1997	No
	Pozo Alcón	NNSS	21/11/2002	20/12/2002	Parcial
	Puente de Génave	NNSS	21/03/1986	14/01/1987	Parcial
	La Puerta de Segura	NNSS	12/04/1994	14/05/1994	Parcial
	Quesada	NNSS	12/02/1983	05/03/1986	Parcial

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

PROVINCIA	MUNICIPIO	FIGURA PLANEAMIENTO GENERAL	FECHA APROBACIÓN	FECHA PUBLICACIÓN BOLETÍN OFICIAL	ADECUACIÓN A LOUA
	Rus	NNSS	14/11/1985	14/02/1986	No
	Sabiote	NNSS	19/09/1985	09/10/1985	No
	Santisteban del Puerto	NNSS	26/07/1988	19/08/1988	No
	Segura de la Sierra	DSU	14/05/1979	29/05/1979	No
		NNSS	27/11/2007	21/03/2012	No
	Sorihuela del Guadalimar	NNSS	16/12/1999	08/01/2000	Parcial
	Úbeda	PGOU	05/12/1996	31/12/1996	Parcial
		PGOU(1)	06/03/2009	12/09/2009	Si
	Vilches	NNSS	05/06/1992	25/06/1992	Parcial
	Villacarrillo	PGOU-TR	27/11/2007	19/02/2008	Si
	Villanueva del Arzobispo	NNSS	16/05/2002	12/06/2002	No
	Arroyo del Ojanco	NNSS	06/02/1985	23/02/1985	No

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2014.

PGOU: Plan General de Ordenación Urbanística; **NNSS:** Normas subsidiarias; **DSU:** Delimitación de suelo urbano.

(1): Adaptación del planeamiento urbanístico a la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación urbanística de Andalucía (LOUA); **TR:** Texto refundido.

En el caso de los municipios de Chiclana de Segura e Iznatoraf, en Jaén, y de Dehesas de Guadix, en Granada, las determinaciones de los PEPMF serán de aplicación directa, al carecer de Plan General de Ordenación Urbanística o Normas Subsidiarias de ámbito municipal en vigor.

6. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. (Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo, *por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir*), cuyos objetivos generales son conseguir el buen estado y la adecuada protección del DPH y de las aguas; la satisfacción de las demandas de agua; y 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 procedentes del PHDG pertenecen al documento correspondiente al ciclo de planificación 2009-2015. Actualmente, debido a que los planes hidrológicos han de ser revisados antes de final del año 2015, se está procediendo a la revisión y actualización de estos datos. Igualmente, se advierte que siendo el proceso de planificación hidrológica un proceso iterativo que se desarrolla en ciclos de 6 años, los datos contenidos en los distintos documentos referidos al Plan Hidrológico podrían verse modificados en el siguiente ciclo de planificación.

7. Varios municipios del ámbito del Plan se encuentran 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

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

- Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre; de esta forma, los municipios afectados están obligados a elaborar, actualizar y revisar su correspondiente Plan Local de Emergencia por Incendios Forestales.
8. Borrador del Plan Director de Riberas de Andalucía. Establece las directrices para la regeneración de estos ecosistemas, evaluando el estado de conservación y la determinación de los agentes perturbadores y su cuantificación.
 9. Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales, aprobado en Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, *por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos*. La finalidad de este Plan es alcanzar un tamaño de población y un estado de conservación tales que permitan pasar a las especies catalogadas *en peligro de extinción* a la categoría *vulnerable* en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. Para las especies catalogadas como *vulnerable*, la finalidad es mejorarlas, con objeto de incluirlas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Este Plan únicamente incide en la ZEC Río Jándula.
 10. Plan de recuperación y conservación de las aves necrófagas, aprobado por Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, *por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos*. Este Plan pretende alcanzar un tamaño de población y un estado de conservación tales que permitan disminuir la categoría de amenaza que actualmente ostentan estas especies en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. Su ámbito de aplicación comprende la totalidad de la ZEC Guadiana Menor-Tramo Inferior y parte de las ZEC Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior.
 11. Otros planes y programas, tales como el Programa Andaluz para el Control de Especies Exóticas Invasoras y el Programa de Conservación del Lobo. Este último contempla parte de la ZEC Río Jándula.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

2.4. VALORES AMBIENTALES

2.4.1. CALIDAD E IMPORTANCIA

Las cuatro ZEC destacan en la red Natura 2000 de Andalucía por su especial importancia para la conservación de varias especies piscícolas incluidas en los anexos de la Directiva Hábitats, como así lo reflejan sus correspondientes Formularios Normalizados de Datos Natura 2000. Estas especies son: *Chondostroma willkommii*, *Iberocypris palaciosi*, *Cobitis taenia* y *Rutilus alburnoides*.

2.4.2. INVENTARIO DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

La diversidad de comunidades vegetales existentes en las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior origina un mosaico de hábitats de interés comunitario (HIC) que va a ser analizado a continuación, teniendo en cuenta también la relación existente entre ellos.

El inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan se ha elaborado tomando como fuente de referencia 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), de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

En el Anexo-Cartografía de los Hábitats de Interés Comunitario del Plan de Gestión aparecen representados los HIC presentes en las ZEC.

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 a 100%. La superficie real aproximada que ocupa cada hábitat en el ámbito del Plan es la que se muestra en la siguiente tabla.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Tabla 6. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan.

CÓDIGO UE	HIC	NOMBRE	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)							RBM EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL NACIONAL EN LA ZEC	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC	
			ES	AND	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN	ES RBM			
ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011)														
1510*		Estepas salinas mediterráneas (<i>Limoniaetalia</i>)	2	2	0,11	0,03	6.360,34	<0,01	15.190,64	<0,01	9.129,89	15.728,76	U2	2
4090		Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	5	4	0,04	0,01	103.135,35	<0,01	188.697,01	<0,01	543.946,59	1.504.005,75	FV	1
5330		Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5	4	0,91	0,25	216.291,32	<0,01	481.116,75	<0,01	346.856,80	1.016.607	U1	1
6220*		Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	3	2	13,34	3,66	432.026,56	<0,01	882.226,63	<0,01	480.361,20	1.146.287,00	U1	1
6310		Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	5	5	0,17	0,05	466.964,96	<0,01	1.076.769,70	0,02	551.452,66	1.549.092	U2	1
6420		Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	4	1	1,76	0,48	6.361,13	0,03	13.202,36	0,01	25.309,43	89.949,60	U1	1
92A0		Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	4	5	2,23	0,61	1.278,88	0,17	5.307,65	0,04	26.743,29	72.810,99	U2	2
92D0		Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Saurinegion tinctoriae</i>)	4	5	49,46	13,38	9.204,04	0,54	23.983,36	0,21	26.017,19	54.883,97	U1	2
9340		Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	5	4	0,03	0,01	321.606,37	<0,01	605,03	<0,01	548.100	1.380.414	U1	1
ZEC Río Jándula (ES6160012)														
6310		Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	5	5	2,73	3,54	466.964,96	<0,01	1.076.769,70	<0,01	551.452,66	1.549.092	U2	1

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

CÓDIGO UE	HIC	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)							NIVEL NACIONAL EN LA BMEVALUACIÓN GLOBAL A	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC	
		ES	AND	ZEC	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND			ES RBM RN
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinia-Holcchoenion</i>	4	1	1,29	1,67	6.361,13	<0,01	13.202,36	<0,01	25.309,43	89.949,60	U1	1
91E0*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	2	2	0,40	0,44	1.449,26	0,03	1759,06	0,02	6.912,42	14.629,17	U1	2
92A0	Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	4	5	9,00	10,00	1.278,88	0,70	5.307,65	0,17	26.743,29	72.810,99	U2	2
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	0,05	0,06	9.204,04	<0,01	23.983,36	<0,01	26.017,19	54.883,97	U1	2
9340	Bosques de <i>Quercus rotundifolia</i>	5	4	2,91	3,77	321.606,37	<0,01	605.033,00	<0,01	548.100	1.380.414	U1	1
ZEC Río Guadalimar (ES61600014)													
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	5	4	1,94	0,06	103.135,35	<0,01	188.697,01	<0,01	543.946,59	1.504.005,75	FV	1
5110	Formaciones estables xerotomófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion pp</i>)	4	1	96,65	3,05	53.216,13	0,18	87.373,44	0,11	42.373,12	64.105,67	XX	2
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5	4	1,24	0,04	216.291,32	<0,01	481.116,75	<0,01	346.856,80	1.016.607	U1	1
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	3	2	0,65	0,02	432.026,56	<0,01	882.226,63	<0,01	480.361,20	1.146.287	U1	1

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

CÓDIGO UE	HIC	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)							NIVEL NACIONAL EN LA BMEVALUACIÓN GLOBAL A	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC	
		ES	AND	ZEC	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND			ES RBM RN
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	5	5	57,53	1,82	466.964,96	0,01	1.076.769,70	<0,01	551.452,66	1.549.092	U2	1
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinia-Holoschoenian</i>	4	1	24,95	0,79	6.361,13	0,39	13.202,36	0,19	25.309,43	89.949,60	U1	1
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	4	1	44,36	1,40	2.448,31	1,81	4.878,62	0,91	9.107,78	25.143	U1	2
92A0	Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	4	5	66,04	2,08	1.278,88	5,16	5.307,65	1,24	26.743,29	72.810,99	U2	2
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	12,31	0,39	9.204,04	0,13	23.983,36	0,05	26.017,19	54.883,97	U1	2
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	5	4	38,50	1,22	321.606,37	0,01	605.033,00	<0,01	548.100	1.380.414	U1	1
ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)													
1430	Matorrales halo-nitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	4	5	<0,01	<0,01	75,34	<0,01	586,62	<0,01	25.290,58	60.593,35	XX	1
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	5	4	0,97	0,46	103.135,35	<0,01	188.697,01	<0,01	543.946,59	1.504.005,75	FV	1
5110	Formaciones estables xeromófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion pp</i>)	4	1	8,54	4,03	53.216,13	<0,01	87.373,44	<0,01	42.373,12	64.105,67	XX	2
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5	4	<0,01	<0,01	216.291,32	<0,01	481.116,75	<0,01	346.856,80	1.016.607	U1	1

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

CÓDIGO UE	HIC	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)							NIVEL NACIONAL EN LA EVALUACIÓN GLOBAL A	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC	
		ES	AND	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN	ES RBM			
6220*	Zonas subestepicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	3	2	0,98	0,46	432.026,56	<0,01	882.226,63	<0,01	480.361,20	1.146.287	U1	1
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	5	5	0,03	0,01	466.964,96	<0,01	1.076.769,70	<0,01	511.452,66	1.549.092,20	U2	1
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	4	1	45,73	21,57	6.361,13	0,34	13.202,36	0,35	25.309,43	89.949,60	U1	2
92A0	Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	4	5	19,76	9,32	1.278,88	0,73	5.307,65	0,37	26.743,29	72.810,99	U2	2
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	70,96	33,48	9.204,04	0,36	23.983,36	0,30	26.017,19	54.883,97	U1	2

Código UE: (*) Hábitat prioritario.

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 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 y 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 Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 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>. **XX.** Desconocido; **U1.** Inadecuado; **U2.** Malo; **FV.** Favorable.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

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.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

2.4.3. INVENTARIO DE ESPECIES RELEVANTES

Se consideran relevantes en el ámbito del Plan 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 el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000; así como otras que, sin ser especies red Natura 2000, se consideran de importancia para la gestión de las ZEC.

La elaboración del inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando, como punto de partida, el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 de los LIC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior, así como las siguientes fuentes de información:

1. 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/reports2012/>
2. Online report on Article 12 of the Birds Directive: population status assessments of birds species (2008 - 2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article12/>
3. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Censos de aves terrestres y acuáticas, 1992-2012.
4. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Seguimiento de refugios de quirópteros en Andalucía, 2007-2011.
5. Ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas.
6. Base de Datos sobre Flora Amenazada y de Interés de Andalucía (FAME) 2001-2010.

Aunque 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 el ámbito del Plan, se han incluido en el inventario de especies relevantes 45 especies de fauna y una especie de flora

Es importante mencionar el caso del odonato *Ophiogomphus cecilia*. Esta especie aparece identificada en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 de las ZEC Río Guadiana Menor-

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Tramo Inferior y Río Guadiana Menor-Tramo Superior; no obstante, según las *Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: invertebrados*, promovidas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, con los datos disponibles actualmente se puede afirmar que la especie no se encuentra en España y que las citas existentes se deben a otros taxones. Las confusiones con otros gónfidos, como *Onychogomphus costae*, pueden venir de errores en el empleo de las claves de determinación. Descartadas tales citas, no quedan pruebas de que *Ophiogomphus cecilia* habite o haya habitado en España. Por lo tanto, se debe desechar su presencia mientras no se localicen individuos o poblaciones de la especie. No es una reducción del área de distribución de la especie, sino constatar que los conocimientos hasta ahora disponibles indican que nunca se encontró aquí.

Por último, en el ámbito del Plan, existen otras especies que no son de interés comunitario, y que merecen especial mención, tales como: *Squalius pyrenaicus* (cacho), inventariado años atrás en las ZEC Río Jándula y Río Guadalimar; y *Luciobarbus sclateri* (barbo gitano), que puede verse afectado por la proliferación de peces alóctonos, y se identificó en las ZEC Río Jándula, Río Guadiana Menor-Tramo Inferior y Río Guadiana Menor-Tramo Superior. Ambas especies están consideradas endémicas de la península ibérica.

Asimismo, en las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior y Río Guadiana Menor-Tramo Superior, se ha localizado el taxón *Cynomorium coccineum*, que se encuentra catalogado como *vulnerable* en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Tabla 7. Inventario 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	AVES ANEXO DIRECTIVA	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
Mamíferos										
<i>Miniopterus schreibersii</i> (murciélago de cueva)	VU	VU	II/V		U1	XX	U1	-	85.106 i	+
<i>Myotis blythii</i> (murciélago ratonero mediano) (1)	VU	VU	II/V		U2	XX	U2	-	5.680 i	F
<i>Myotis myotis</i> (murciélago ratonero grande) (2)	VU	VU	II/V		U1	0	U1	-	56.805 i	+
<i>Myotis daubentonii</i> (murciélago ratonero ribereño)	RPE	RPE	II/V		XX	XX	XX	XX	XX	X
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (murciélago grande de herradura)	VU	VU	II/V		U1	XX	U1	-	11.351 i	-
<i>Eptesicus serotinus</i> (murciélago hortelano)	RPE	RPE	V		XX	XX	XX	XX	XX	X
<i>Plecotus austriacus</i> (murciélago orejudo gris)	RPE	RPE	V		XX	XX	XX	XX	XX	X
<i>Lutra lutra</i> (nutria)	RPE	RPE	II/V		XX	XX	FV	+	XX	+
<i>Felis silvestris</i> (gato montés)	RPE	RPE	V		XX	XX	FV	0	XX	X
Antifbios y reptiles										
<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional)	RPE	RPE	II/V		Endemismo península ibérica		U2	-	XX	X
<i>Bufo calamita</i> (sapo corredor)	RPE	RPE	V		FV	0	FV	0	XX	X
<i>Coluber hippocrepis</i> (culebra de herradura)	RPE	RPE	V		FV	XX	FV	XX	XX	X
<i>Maurermyia leprosa</i> (galápago leproso)	RPE	RPE	II		FV	XX	FV	0	XX	X
Aves										
<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	24.200 pr	-	20 iw	X

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

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	AVES ANEXO DIRECTIVA	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA
<i>Ardea purpurea</i> (garza imperial)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	4.406-5.379 pr	-	23pr	-
<i>Ardeola ralloides</i> (garcilla cangrejera)	VU	EN	IV	I	EE	EE	2.050-2.076 pr	+	35 pr	-
<i>Bubo bubo</i> (búho real)	VU	VU	IV	I	EE	EE	2.400 pr	+	XX	+
<i>Circaetus gallicus</i> (culebrera europea)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	10.230-10.550 pr	0	XX	X
<i>Circus aeruginosus</i> (aguilucho lagunero occidental)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	1.149-1.494 ♂r	+	66pr	X
<i>Circus cyaneus</i> (aguilucho pálido)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	912-1.292 ♂r	0	XX	X
<i>Circus pygargus</i> (aguilucho cenizo)	VU	VU	IV	I	EE	EE	6.093-7.389 ♀r	0	678 pr	+
<i>Coracias garrulus</i> (carraca)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	2.039 pr	-	1.500 pp	-
<i>Egretta garzetta</i> (garceta común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	8.942-9.347 pr	-	527pr	0
<i>Egretta alba</i> (garceta grande)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	XX	XX	411 iw	+
<i>Elanus caeruleus</i> (elanio azul o común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	500-1.000 pr	+	177-191 pr	+
<i>Galerida theklae</i> (cogujada montesina)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	1.650.000-2.340.000 pf	0	XX	X
<i>Himantopus himantopus</i> (cigüeñuela común).	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	28.250 pr	-	1.949pr	-
<i>Hieraaetus pennatus</i> (aguiluilla calzada)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	18.390-18.840 pr	0	XX	-
<i>Icthyophaga minutus</i> , (avetorillo común).	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	4.050 pr	-	27 pr	X

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

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	AVES ANEXO DIRECTIVA	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA
<i>Lullula arborea</i> (alondra totovía)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	865.000-1.385.000 pr	0	XX	X
<i>Luscinia svecica</i> (ruiseñor pechiazul)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	9.000-12.800	0	XX	X
<i>Milvus migrans</i> (milano negro)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	12.740-13.390 pr	-	500 pr	-
<i>Oenanthe leucura</i> (collalba negra)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	6.430 pr	-	XX	X
<i>Pernis apivorus</i> (halcón abejero)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	1.710-1.960 pr	+	1 pr	+
<i>Pterocles orientalis</i> (ganga ortega)	VU	VU	IV	I	EE	EE	3.912-6.636 pr	-	803 ir	F
<i>Sylvia undata</i> (curruca rabilarga)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	491.500-875.000 pr	XX	XX	X
Peces										
<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana)			II		Endermismo península ibérica		U2	-	FV	X
<i>Cobitis taenia</i> (colimilleja)			II		Endermismo península ibérica		U2	-	U2	-
<i>Iberocypris palaciosi</i> (bogardilla)	EN	EN	II		Endermismo andaluz		Endermismo andaluz		U2	0
<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)			II		Endermismo península ibérica		U1	-	FV	X
<i>Squalius pyrenaicus</i> (cacho)					Endermismo península ibérica		XX	-	XX	-
<i>Luciobarbus sclateri</i> (barbo gitano)					Endermismo península ibérica		XX	-	XX	-
Invertebrados										
<i>Cerambix cerdo</i>	RPE	RPE	II/V		XX	XX	U1	XX	XX	X

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

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	AVES ANEXO DIRECTIVA	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA
<i>Euphydryas aurinia</i> (doncella de ondas rojas)	RPE	RPE	II		XX	XX	FV	XX	XX	X
<i>Graellsia isabellae</i> (mariposa isabelina)	RPE	RPE	II/V		XX	XX	XX	XX	XX	X
Flora										
<i>Cynomorium coccineum</i> (jopo del lobo)		VU			XX	XX	XX	XX	>100.000 ind	X

Especie: (1). Los resultados que se ofrecen corresponden a *M. myotis* y *M. blythii* que forman colonias mixtas, difíciles de diferenciar por los ultrasonidos. **(2).** Para las colonias mixtas (*M. myotis* y *M. blythii*), la representatividad de esta especie es del orden del 10% de la total estimada para el par *M. myotis*/*M. blythii* (56.805 individuos).

Carácter: S. Sedentario; **R.** Reproductor; **I.** Invernante; **EP.** En paso; **XX.** Desconocido.

Listados Nacional y Andalúz 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 andalúz de especies silvestres en régimen de protección especial en el que se incluye el Catálogo Andalúz 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, de 14 de febrero. Para invertibrados la fuente de información son las Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España. Invertibrados. 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 la 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.** +. Creciente; -. Decreciente; 0. Estable; F. Fluctuante y X. Desconocida.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Tabla 8. Estatus poblacional, tendencia y representatividad de las especies relevantes en cada una de las ZEC

ESPECIE	CARÁCTER	GUADIANA MENOR-TRAMO INFERIOR		JÁNDULA		GUADALIMAR		GUADIANA MENOR-TRAMO SUPERIOR		EN LAS ZEC REPRESENTATIVIDAD
		POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	
<i>Miniopterus schreibersii</i> (murciélago de cueva)	R							216	+	1
<i>Myotis myotis</i> (murciélago ratonero grande)	R							1	X	1
<i>Myotis blythii</i> (murciélago ratonero mediano)	R							1	X	1
<i>Myotis daubentonii</i> (murciélago ratonero ribereño)	R							P	X	1
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (murciélago grande de herradura)	R	P	X					P	X	1
<i>Epescicus serotinus</i> (murciélago hortelano)	R							P	X	1
<i>Plecotus austriacus</i> (murciélago orejudo gris)	R							P	X	1
<i>Lutra lutra</i> (nutria)	S	P	0	P	+	P	+	P	0	1
<i>Felis silvestris</i> (gato montés)	EP							P	X	1
<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintado meridional)	S	P	X							1
<i>Bufo calamita</i> (sapo corredor)	S	P	X			P	X	P	X	1
<i>Coluber hippocrepis</i> (culebra de herradura)	S			P	X	P	X	P	X	1
<i>Mauermys leprosa</i> (galápago leproso)	S					P	X	P	X	1
<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador)	I	P	X	P	X			P	X	1
<i>Ardea purpurea</i> (garza imperial)	EP			P	X	P	X	P	X	1
<i>Ardeola ralloides</i> (garcilla cangrejera)	EP							P	X	1

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

ESPECIE	CARÁCTER	GUADIANA MENOR-TRAMO INFERIOR		JÁNDULA		GUADALIMAR		GUADIANA MENOR-TRAMO SUPERIOR		REPRESENTATIVIDAD
		POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	
<i>Bubo bubo</i> (búho real)	EP	P	X	P	X	P	X	P	X	1
<i>Circus gallicus</i> (culebrera europea)	EP	P	X	P	X			P	X	1
<i>Circus aeruginosus</i> (aguiucho lagunero occidental)	EP			P	X	P	X	P	X	1
<i>Circus cyaneus</i> (aguiucho pálido)	EP							P	X	1
<i>Circus pygargus</i> (aguiucho cenizo)	EP	P	X	P	X	P	X	P	X	1
<i>Coracias garrulus</i> (carraca)	EP	P	X					P	X	1
<i>Egretta garzetta</i> (garceta común)	EP							P	X	1
<i>Egretta alba</i> (garceta grande)	EP							V	X	1
<i>Elanus caeruleus</i> (elanio común)	I							V	X	1
<i>Galerida theklae</i> (cogujada montesina)	S	P	X	P	X	P	X	P	X	1
<i>Himantopus himantopus</i> (cigüeñuela común)	EP			P	X	P	X	P	X	1
<i>Hieraaetus pennatus</i> (aguiluilla calzada)	EP	P	X	P	X	P	X	P	X	1
<i>Isobrychus minutus</i> (avetorillo común)	EP							P	X	1
<i>Lullula arborea</i> (alondra totovía)	S			P	X			P	X	1
<i>Luscinia svecica</i> (ruiseñor pechiazul)	I							P	X	1
<i>Milvus migrans</i> (milano negro)	EP			P	X			P	X	1
<i>Oenanthe leucura</i> (collalba negra)	S	P	X					P	X	1
<i>Pernis apivorus</i> (halcón abejero)	EP					P	X	P	X	1
<i>Pterocles orientalis</i> (ganga ortega)	S	P	X					18	X	1
<i>Sylvia undata</i> (curruca rabilarga)	S							P	X	1

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012), Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

ESPECIE	CARÁCTER		GUADIANA MENOR-TRAMO INFERIOR		JÁNDULA		GUADALIMAR		GUADIANA MENOR-TRAMO SUPERIOR		CREPRESENTATIVIDAD
	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	
<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana)	S	P	X		R	X	V	X	P	X	2
<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	S				V	-	P	X			2
<i>Iberocypris palaciosi</i> (bogardilla)	S				C	-					2
<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)	S	V	X		V	-	V	X	V	X	2
<i>Squalius pyrenaicus</i> (cacho)	S				P	-	P	X			1
<i>Luciobarbus sclateri</i> (barbo gitano)	S	P	X		P	X	P	X	P	X	2
<i>Cerambix cerdo</i>	S	P	X								1
<i>Euphydryas aurinia</i> (doncella de ondas rojas)	S						P	X			1
<i>Graellsia isabellae</i> (mariposa isabelina)	S						P	X			1
<i>Cynomorium coccineum</i> (jopo del lobo)	S	P	X						P	X	1

Fuente: esta información se obtiene de los Formularios Normalizados de Datos Natura 2000, de la información generada en 2011 por la Consejería de Medio Ambiente para la elaboración de este Plan, de estudios específicos de la zona y de las Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid (WAA, 2012).

Especie: (*) Prioritaria.

Carácter: S. Sedentario; R. Reproductora; I. Invermante; EP. En paso; XX. Desconocido.

Población: C. Común; R. Escasa; V. Muy escasa; P. Presente (sin datos).

Tendencia: +. Creciente; -. Decreciente; O. Constante; X. Desconocida.

Representatividad en la ZEC: 1. Del análisis de la catalogación y presencia en los anexos normativos, así como del estatus y tendencia de las especies, se deduce que no es representativo para esta ZEC; 2. Del análisis de la catalogación y presencia en los anexos normativos, así como del estatus y tendencia de las especies se deduce que es representativo para esta ZEC.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

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 y especies presentes las prioridades de conservación sobre los que se focalizará la gestión del ámbito del Plan.

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, europeo). La conservación de una especie puede ser prioritaria si la tendencia de la población de dicha especie a escalas mayores es regresiva.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

- 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 Hábitat.
- 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 la 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.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

- 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	Si
3	No raro	Si
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

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

(comparten amenazas, ocupan el mismo ecosistema o tienen estrechas relaciones ecológicas o taxonómicas).

Por último, y dada la importancia de la contribución de estos espacios a fenómenos migratorios, distribución de hábitats y especies, intercambio genético de poblaciones de fauna y flora con otros espacios naturales, se ha identificado como prioridad de conservación la conectividad ecológica. Con esta prioridad de conservación 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).

Tomando en consideración estos criterios, las prioridades de conservación seleccionadas, sobre las que se orientará la gestión y la conservación de las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior, son:

- Conectividad ecológica.
- Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.
- Hábitats fluviales del Anexo I de la Directiva Hábitats.

Tabla 9. Argumentos que justifican la selección de la prioridad Conectividad ecológica en las ZEC

Prioridad de conservación: conectividad ecológica
- Entre los servicios básicos que proporcionan los ecosistemas fluviales se encuentran las funciones de conexión e intercambio genético. De hecho, los cursos de agua conectan cabeceras con desembocaduras (componente longitudinal), riberas con cauces y viceversa (componente horizontal) y aguas subterráneas con los anteriores (componente vertical). Por ello, se puede decir que ríos y riberas son los ecosistemas que conectan y cohesionan el territorio constituyendo una unidad funcional (la cuenca hidrológica) que, a través de los flujos hídricos, intercambian materia y energía.
- Los ríos y arroyos, como corredores ecológicos, son fundamentales para la preservación de la diversidad genética de la fauna y flora, para permitir el intercambio genético entre poblaciones de especies silvestres, su migración, expansión geográfica y asentamiento en nuevos territorios adecuados para su vida. Asimismo, facilitan el desplazamiento de la fauna durante sus ciclos biológicos, disminuyen el aislamiento de poblaciones, previenen la endogamia y deriva genética, y permiten a las especies colonizar nuevos espacios.
- Las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior constituyen un pasillo biológico de gran importancia para el mantenimiento de los flujos entre especies, conectando el tramo alto de la cuenca del río Guadalquivir y garantizando su integridad ecológica y el movimiento de especies desde el este andaluz hasta Sierra Morena. Esto es debido a la continuidad física y territorial existente entre los mencionados espacios, así como con otros lugares de la red Natura 2000, entre los que destacan los de Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (ES0000035), Alto Guadalquivir (ES6160002), Tramo inferior del río Guadalimar y alto Guadalquivir (ES6160010) y Sierra de Andújar (ES6160006).
- Se trata de un requisito legal, ya que, según se recoge en el artículo 10 de la Directiva Hábitats, los Estados miembros, en aras de mejorar la coherencia de la red Natura 2000, se esforzarán por fomentar la gestión de los elementos del paisaje que, por su estructura lineal y continua, o por su papel de puntos de enlace, resulten esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Tabla 10. Argumentos que justifican la selección de la prioridad Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats en las ZEC

Prioridad de conservación: peces del anexo II de la Directiva Hábitats
<ul style="list-style-type: none"> - El ámbito del Plan destaca por su riqueza y diversidad piscícola, siendo esta la principal razón por la que estos espacios se designaron como Lugar de Importancia Comunitaria. - En el inventario de especies relevantes se relacionan cuatro peces incluidos en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre: <i>Chondrostoma willkommii</i>, <i>Cobitis taenia</i>, <i>Rutilus alburnoides</i> e <i>Iberocypris palaciosi</i>. Los tres primeros son endemismos de la península ibérica, e <i>Iberocypris palaciosi</i> es un endemismo andaluz, catalogado en peligro de extinción en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011 de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas) y en el Catálogo Andaluz 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).

Tabla 11. Argumentos que justifican la selección de la prioridad Hábitats fluviales del Anexo I de la Directiva Hábitats en las ZEC

Prioridad de conservación: hábitats fluviales del Anexo I de la Directiva Hábitats
<ul style="list-style-type: none"> - La presencia de hábitats de interés comunitario en el ámbito del Plan adquiere gran relevancia y, en especial, aquellos hábitats vinculados a los ecosistemas fluviales. En este sentido, de los 13 HIC identificados, siete de ellos son propios de hábitats de ribera y medios acuáticos y suponen cerca del 12% de la superficie total del Plan: 1510*, 5110, 6420, 91B0, 91E0*, 92A0 y 92D0. Asimismo, los HIC 1510* y 91E0* son considerados hábitats de interés comunitario prioritarios y tienen la categoría de raro y prioritario tanto a nivel nacional como andaluz. - De todos estos hábitats, los boscosos (91B0, 91E0*, 92A0 y 92D0) son los más importantes, puesto que comprenden más del 60% de los hábitats de ribera y, de ellos, el HIC 92A0 es el que posee mayor extensión. Los HIC 5110 y 6420 aparecen en el territorio con carácter permanente o como etapa avanzada degradativa en la sucesión ecológica de las comunidades arbóreas de ribera. - De escasa representación en el ámbito del Plan y restringido al curso del río Guadiana menor, el HIC 1510* muestra cierta singularidad, ya que se encuentra en el límite de su distribución geográfica en Andalucía oriental, asociado a un cierto carácter halófilo. - El mantenimiento de los hábitats fluviales en un grado de conservación favorable es importante para garantizar el desarrollo de las funciones ecológicas que llevan asociados: regulación del microclima del río, asegurar la estabilidad de las orillas, actuar como filtro frente a la entrada de sedimentos y sustancias químicas en el cauce, acumuladores de agua y sedimentos, amortiguación de las inundaciones y recarga de aguas subterráneas. Además, 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. Muchas de estas especies están catalogadas de interés comunitario, e incluidas en los anexos de la Directiva Hábitats.

¹ Esta especie ha sido considerada tradicionalmente como una subespecie de *Chondrostoma polylepis* (boga del río). Es por ello que en diferentes fuentes se identifique como tal. Pero hay que señalar que *Chondrostoma polylepis* solo vive en la cuenca del Tajo y ha sido introducida en las cuencas del Júcar y Segura, sin llegar a estar presente en las cuencas de ríos andaluces. Recientemente, *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana) ha sido elevada a rango de especie (Elvira, 1997). Es por ello que en este plan se identifica como *Chondrostoma willkommii*, a pesar de que tanto en la Directiva 92/43/CEE como en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 se indica con el nombre de *Chondrostoma polylepis*.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Tabla 12. Elementos de la red Natura 2000 relacionados con las prioridades de conservación

ELEMENTOS RED NATURA 2000			PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN		
			CONECTIVIDAD ECOLÓGICA	PECES DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HÁBITATS	HÁBITATS FLUVIALES DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA HÁBITATS
HIC	1430	Matorrales halo-nitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	X		
	1510*	Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonieta</i>)	X		X
	4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	X		
	5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> spp)	X		X
	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	X		
	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	X		
	6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	X		
	6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	X		X
	91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	X		X
	91E0*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X		X
	92A0	Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	X		X
	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	X		X
	9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	X		
ESPECIES RED NATURA 2000	Fauna	<i>Miniopterus schreibersii</i> (murciélago de cueva), <i>Myotis myotis</i> (murciélago ratonero grande), <i>Myotis blythii</i> (murciélago ratonero mediano), <i>Myotis daubentonii</i> (murciélago ratonero ribereño), <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (murciélago grande de herradura), <i>Eptesicus serotinus</i> (murciélago hortelano), <i>Plecotus austriacus</i> (murciélago orejudo gris)	X		
		<i>Lutra lutra</i> (nutria)	X	X	X
		<i>Felis silvestris</i> (gato montés)	X		
		<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional), <i>Bufo calamita</i> (sapo corredor), <i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	X	X	X
		<i>Coluber hippocrepis</i> (culebra de herradura)	X		

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

ELEMENTOS RED NATURA 2000		PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN		
		CONECTIVIDAD ECOLÓGICA	PECES DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HÁBITATS	HÁBITATS FLUVIALES DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA HÁBITATS
	<p><i>Alcedo atthis</i> (martín pescador), <i>Ardea purpurea</i> (garza imperial), <i>Ardeola ralloides</i> (garcilla cangrejera), <i>Bubo bubo</i> (búho real), <i>Circaetus gallicus</i> (culebrera europea), <i>Circus aeruginosus</i> (aguilucho lagunero occidental), <i>Circus cyaneus</i> (aguilucho pálido), <i>Circus pygargus</i> (aguilucho cenizo), <i>Coracias garrulus</i> (carraca), <i>Egretta garzetta</i> (garceta común), <i>Egretta alba</i> (garceta grande), <i>Elanus caeruleus</i> (elanio común), <i>Galerida theklae</i> (cogujada montesina), <i>Himantopus himantopus</i> (cigüeñuela común), <i>Hieraaetus pennatus</i> (aguililla calzada), <i>Ixobrychus minutus</i> (avetorillo común), <i>Lullula arborea</i> (alondra totovia), <i>Luscinia svecica</i> (ruiseñor pechiazul), <i>Milvus migrans</i> (milano negro), <i>Oenanthe leucura</i> (collalba negra), <i>Pernis apivorus</i> (halcón abejero), <i>Pterocles orientalis</i> (ganga ortega), <i>Sylvia undata</i> (curruca rabilarga)</p>	X		X
	<p><i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana), <i>Cobitis taenia</i> (colmilleja), <i>Iberocypris palaciosi</i> (bogardilla), <i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)</p>	X	X	X
	<p><i>Cerambix cerdo</i>, <i>Euphydryas aurinia</i> (doncella de ondas rojas), <i>Graellsia isabelae</i> (mariposa isabelina)</p>	X		

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN

En este epígrafe se incluye una valoración del grado de conservación de las prioridades de conservación establecidas 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 prioridades de conservación en las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior se han utilizado los conceptos y metodología recogidos en el documento² guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitats correspondiente al período 2007-2012, así como las directrices³ 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 las prioridades de conservación y de su grado de conservación actual dentro de las ZEC, evaluando los diferentes factores que se indican en los apartados e) e i) del artículo 1 de la Directiva Hábitats.

4.1. CONECTIVIDAD ECOLÓGICA

La conectividad ecológica es una de las propiedades funcionales 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.

² Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes & Guidelines. European Topic Centre on Biological Diversity. July 2011.

³ 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.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Se calcula que cerca del 4% del territorio nacional correspondería potencialmente a vegetación de ribera desarrollada a lo largo de 172.888 km de cauces naturales españoles, aproximadamente unas 2 millones de hectáreas.

Sin embargo, hay que considerar que la actividad del hombre ha provocado cambios sustanciales en estos complejos sistemas y, en el caso de los cauces regulados, las variaciones de cantidad y calidad del agua han llevado a una sustitución de las comunidades vegetales naturales por otras de menor diversidad y complejidad ecológica.

4.1.1. ÁMBITO ANDALUZ

El Plan de mejora de la conectividad ecológica en Andalucía (Documento de Avance) de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio establece los principales ejes estratégicos de conectividad en Andalucía. Estos ejes constituyen grandes líneas ideales, a lo largo de las cuales se considera prioritario para la región mantener o recuperar la conectividad.

En primer lugar, destacan tres corredores estratégicos principales: el Gran Corredor Andaluz, el Corredor Bético y el Corredor Penibético. El Gran Corredor Andaluz transcurriría en forma de media luna rodeando el valle del Guadalquivir, que se extendería de oeste a este siguiendo toda Sierra Morena desde Portugal hasta la sierra de Alcaraz, en Castilla-La Mancha. A partir del Gran Corredor Andaluz parten una serie de corredores estratégicos secundarios que unen los espacios naturales del Guadiana portugués, Extremadura, Castilla-La Mancha, las sierras de Segura y Alcaraz, Doñana y la costa de Huelva.

El Corredor Bético partiría desde la sierra de Cazorla hacia el suroeste, enlazando con las sierras de Mágina y Alta Coloma, los Montes Orientales y Occidentales (Sierra de Parapanda) de Granada, sierras de Loja y Antequera hasta las estribaciones de las sierras de Ronda, Morón y Sur de Sevilla, y de allí enlazaría con las sierras de Libar, Grazalema y Alcornocales.

El Corredor Penibético se inicia en Cazorla y se dirige hacia el sur a través de una serie de sierras menores subbéticas como la de Castril, atravesando el surco Intrabético entre las hoyas de Guadix y Baza, para alcanzar posteriormente las sierras de Baza y Gor, el este de la sierra de Filabres y las estribaciones meridionales de Sierra Nevada (Alpujarra), continuando en dirección suroeste hasta la provincia de Málaga, donde rodea el valle del Guadalhorce en dirección a la sierra de las Nieves. El Corredor Penibético tendría también conexiones con la región de Murcia.

Posteriormente, el citado Plan considera otros ejes de conectividad que, si bien en su estado actual, no permiten una contribución sustancial a la conectividad ecológica de Andalucía, presentan todavía una gran potencialidad al respecto. Estos ejes son: el Corredor del Guadalquivir, sus riberas y sus afluentes principales (Genil, Guadiana Menor, Guadalimar, etc.), cuya potencialidad como gran corredor regional sigue siendo muy elevada, debido al predominio de usos agrícolas en la cuenca; y el

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Corredor Costero (Mediterráneo y Atlántico), que abarcaría los llanos costeros y piedemontes de todo el litoral, y conectaría con los ámbitos vecinos de Murcia y el Algarve.

Este esquema identifica tres nodos importantes para la conectividad, donde coinciden diversos ejes: Cazorra, donde confluyen el Gran Corredor Andaluz, el Bético y el Penibético, y sus prolongaciones hacia Murcia; el Estrecho, donde se unen los corredores Costero Atlántico, Bético y Penibético; y Huelva, punto de conexión entre el Corredor Costero Atlántico y las prolongaciones del Gran Corredor Andaluz.

Dentro de las funciones de conectividad, el sistema de espacios naturales protegidos y sobre todo, la red Natura 2000 debe conformarse como la columna vertebral de la conectividad ecológica en Andalucía. La consolidación de la red Natura 2000 ha implicado la protección de más de 2,5 millones de hectáreas en Andalucía y ha propiciado la interconexión de un elevado número de espacios especialmente en la franja norte de Andalucía.

La importancia de la conectividad ecológica como garantía para el mantenimiento de la biodiversidad, queda reflejada en el artículo 46 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, donde se establece que con el fin de mejorar la coherencia ecológica y la conectividad de la red Natura 2000, las comunidades autónomas, en el marco de sus políticas medioambientales y de ordenación del territorial, fomentarán la conservación de corredores ecológicos y la gestión de aquellos elementos del paisaje y áreas territoriales que resultan esenciales o revistan primordial importancia para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético entre especies de fauna y flora silvestres.

En el caso de Andalucía, en las últimas décadas, se han producido una serie de procesos, responsables de la configuración territorial actual, que están incidiendo de manera negativa sobre el mantenimiento de la conectividad ecológica:

- El desarrollo urbanístico y turístico, concentrado principalmente en las áreas litorales. El crecimiento urbanístico es uno de los principales factores causantes de la fragmentación del territorio. Dentro de la comunidad autónoma andaluza es en el litoral donde se concentran las cotas más altas de pérdida de hábitats, especies y sistemas agrarios sostenibles. El 35% de la población andaluza vive ya en municipios costeros, existiendo amplias zonas donde la mayor parte de la franja de los primeros 500 m desde la costa se encuentra completamente urbanizada.
- La desequilibrada evolución del medio rural es la responsable del despoblamiento y pérdida de explotaciones, en unas zonas, y del deterioro de las condiciones ambientales del medio agrario y natural, en otras.
- La generalizada intensificación de los procesos productivos tiene como resultados directos mayores necesidades de suelo, el desplazamiento de los sistemas

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

extensivos, un mayor consumo de recursos (agua y energía, principalmente) y un aumento en las tasas de generación de residuos y contaminación del agua, el suelo y la atmósfera. Todos estos procesos tienen efectos directos sobre el funcionamiento ecológico del territorio y sobre la conservación de la biodiversidad. Este proceso es más acentuado en la vega y campiña del Guadalquivir y en la franja litoral.

- El desarrollo de infraestructuras es una de las causas más visibles de la pérdida de conectividad ecológica en Andalucía en las últimas décadas, como consecuencia, no solo de la ocupación o fragmentación de hábitats, sino también de la desnaturalización de los paisajes y los efectos barrera que causa. En los últimos años, las diversas administraciones están realizando grandes esfuerzos para permeabilizar dichas infraestructuras mediante túneles, viaductos y pasos de fauna.
- La regulación de los caudales de los ríos andaluces ha modificado, en parte, las relaciones entre las riberas y el río, dificultando o imposibilitando, los servicios y funciones que realizan, unido a la fragmentación de hábitats que ello supone. Se estima que el 22% de las masas de agua de la cuenca del Guadalquivir está afectado por problemas de regulación hídrica. Según el borrador del Plan Director de Riberas de Andalucía, el 20% de la longitud de las riberas andaluzas presenta alteraciones debido a cambios en el régimen hidrológico (inundación por embalses, canalizaciones, desconexión del nivel freático, etc.).

Sin embargo, Andalucía es una de las comunidades autónomas donde mayor esfuerzo se ha realizado por conservar el valor natural que suponen sus ríos y riberas, no solo en términos de gestión, sino también de legislación, mediante la implementación de políticas de conservación. En este sentido, el 62% de las riberas andaluzas se localiza dentro de espacios que cuentan con alguna figura de protección.

4.1.2. ÁMBITO DE LA CUENCA

El valle del Guadalquivir y sus principales afluentes han constituido históricamente el gran corredor de Andalucía. Se extiende por una superficie de 57.527 km² delimitada entre los bordes escarpados de Sierra Morena, al norte, las cordilleras Béticas emplazadas al sur, con desarrollo SO-NE, y el océano Atlántico. Sin embargo, según indica el Plan de mejora de la conectividad ecológica en Andalucía (Documento de Avance), su potencialidad como gran conector ecológico queda actualmente muy mermada por la gran transformación antrópica sufrida en el paisaje. 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

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

(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. Sin embargo, la abundancia de agua y la existencia de usos agrícolas no irreversibles dan a este territorio un gran potencial de recuperación de su papel como gran conector andaluz.

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). En estos extensos territorios, la agricultura ha desplazado, prácticamente en su totalidad, los elementos naturales del paisaje, que han quedado relegados a herrizas, riberas, olistolitos o zonas donde los condicionantes ambientales limitan el desarrollo de la agricultura.

En la DHG existe un total de 32.300 km² relacionados con distintas actividades agrícolas, que suponen un 56,4% del territorio, correspondiendo 24.000km² (41,94%) a cultivos de secano y 8.256 km² (14,42%), 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. La contaminación difusa de origen agrícola aporta 1.240 Tn/año de nitrógeno.

A lo anterior se añade la concentración de infraestructuras en determinados puntos clave como la A4 y la E5 en el desfiladero de Despeñaperros, que comunican Andalucía y Castilla-La Mancha en dirección norte-sur. Estas infraestructuras han sido objeto de medidas de permeabilización muy diversas que incluyen túneles, viaductos y pasos de fauna. También hay que mencionar la N-432 de Córdoba a Badajoz, a la que se sumará la futura autovía Badajoz-Granada; la Ruta de la Plata entre Sevilla y Mérida; la A-49 en el tramo Sevilla-Huelva, que ejerce un efecto barrera que limita la conexión ecológica entre Doñana y Sierra Morena; y la vía del AVE Madrid-Córdoba-Sevilla.

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. En la DHG existen 77 presas que dan como resultado masas de agua muy modificada efecto aguas arriba (embalses).

A pesar de estas limitaciones, en la DHG, la red Natura 2000 incluye 80 LIC y 30 ZEPA, de los cuales, aproximadamente la mitad se encuentran asociados a ríos, embalses, lagunas o masas de agua subterránea, como es el caso de Doñana.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

4.1.3. ÁMBITO DE LA ZEC

El ámbito del Plan desempeña una función vital como corredor ecológico y actúa como eje vertebrador de Andalucía oriental, permitiendo el movimiento de especies y el intercambio genético de poblaciones desde las sierras de Cazorla y Segura y las inmediaciones de la sierra de Baza hasta Sierra Morena.

Las funciones de conectividad ecológica se desarrollan fundamentalmente desde dos niveles: acuático y terrestre. La conectividad acuática a lo largo del curso fluvial dependerá en gran medida de la presencia de obstáculos a la corriente, de la cantidad y calidad del agua; y la conectividad terrestre viene determinada por la capacidad de mantener conexiones o flujos entre los distintos elementos de un territorio y que, en el ámbito del Plan, se debe a la existencia de determinados hábitats, a su superficie y distribución a lo largo del territorio, así como a su grado de conservación.

En este sentido, en el ámbito del Plan se han identificado trece hábitats de interés comunitario tres de ellos considerados prioritarios (1510*, 6220* y 91E0*), que suponen una extensión de 575,83 ha, más del 15% de la superficie total. Los hábitats riparios (1510*, 5110, 6420, 91B0, 91E0*, 92A0 y 92D0) son los que adquieren mayor relevancia, habiéndose identificado como prioridad de conservación. No obstante, también presentan gran interés los HIC 6220*, 6310 y 9340, que contribuyen de forma considerable al mantenimiento de la conectividad ecológica.

Los cursos de agua se encuentran, con carácter general, muy antropizados. Según el PHDHG las masas de agua superficial tipo río tienen una naturaleza muy modificada. Tan solo dos masas de agua de la ZEC Río Guadalimar están consideradas como natural.

Asimismo, el Plan Director de Riberas establece que la mayor parte de las riberas presentan un uso agrícola o forestal y una restauración no viable o condicionada a la alteración funcional, definiendo como criterio dominante de ordenación la conservación.

De forma complementaria, los estudios realizados con motivo de la planificación hidrológica del Guadalquivir consideraron que las masas de agua Embalse de Marmolejo (ES0511100030), en el ámbito de la ZEC Río Jándula, y Río Guadalimar desde el arroyo Fuente Álamo hasta el embalse de Mengibar (ES0511100079), en la ZEC Río Guadalimar, presentaban incumplimientos, encontrándose en riesgo seguro de no alcanzar los objetivos medioambientales de la Directiva Marco de Aguas por la utilización de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos provocados principalmente por la intensificación de los usos agrícolas y ganaderos. Sin embargo, según el Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo, se considera que la masa de agua ES0511100030 alcanzará el buen potencial ecológico en el horizonte de 2015, al igual que el resto de masas de agua del ámbito del Plan. En el caso de la masa de agua ES0511100079, se le ha concedido una prórroga hasta 2021.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Entre los principales factores que inciden sobre la conectividad ecológica, el PHDHG señala la contaminación originada por fuentes puntuales y difusas, la extracción de agua, la regulación del flujo, las alteraciones morfológicas, los usos del suelo y otras afecciones de la actividad humana.

En la ZEC Río Guadalimar existen dos vertidos urbanos con autorización: Puente de Génave y Beas de Segura, de 1.883 y 335,12 habitantes equivalentes, respectivamente. Por otro lado, aunque en la DHG, un elevado porcentaje de la industria realiza sus vertidos directamente a la red de colectores, en esta ZEC se han localizado tres vertidos biodegradables: uno en Linares, de clase II, y dos en Puente de Génave, clasificados de tipo I.

Las extracciones significativas de agua superficial para usos urbanos, industriales y agrarios, entre otros, incluidas las variaciones estacionales, constituye, junto a los vertidos, una de las presiones más significativas en el ámbito del Plan, por su repercusión en el estado de las masas de agua. El conjunto de todas las extracciones inventariadas de agua, tanto superficial como subterránea, supone un volumen estimado de 1.890,32 hm³/año.

Tabla 13. Extracción de agua en el ámbito del Plan

TIPO DE EXTRACCIÓN	VOLUMEN (hm ³ /año)
Abastecimiento	122,84
Regadíos y usos agrarios	1.761,93
Industrial	5,55
TOTAL	1.890,32

Con respecto a los factores que actúan sobre la regulación del flujo de agua, incluido el desvío de agua, se relacionan las presas, los azudes, las canalizaciones y encauzamientos y la extracción de áridos. En el ámbito del Plan, existen cuatro presas que dan como resultado masas de agua muy modificada efecto aguas arriba: Marmolejo, en la ZEC Río Guadalimar; Giribaile, en la ZEC Río Guadalimar; Doña Aldonza y Predro Marín, en la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior. Asimismo, la ZEC Guadiana Menor-Tramo Superior limita con la presa El Negratín; y el embalse Encinarejo repercute notablemente sobre la regulación de los niveles hídricos en la ZEC Río Jándula.

La repercusión de los azudes también muestra cierta relevancia. En este sentido, se han inventariado un total de 16 azudes, de los cuales, ocho se localizan en la ZEC Río Guadalimar; siete, en la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior; y uno, en la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior.

Otras alteraciones debidas a modificaciones longitudinales son las canalizaciones y encauzamiento para usos agrícola y urbano. Esta presión se limita a la ZEC Río Guadalimar y suma una longitud cercana a los 900 m.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

El tramo alto de la ZEC Río Guadalimar se encuentra afectado por expedientes de corta de explotaciones forestales de chopos, lo que supone una destrucción y pérdida de la cubierta vegetal y, por tanto, de fragmentación del ecosistema ripario.

A lo anteriormente señalado, se suma el efecto de las infraestructuras de regulación sobre el régimen de caudales naturales de un río. El rango de variación intra e interanual, estacionalidad, duración y frecuencia son factores críticos para el mantenimiento de la biodiversidad natural y de la integridad de los ecosistemas acuáticos. La modificación del régimen natural de caudales puede suponer una alteración en los ciclos de vida de numerosas especies y favorece el establecimiento y proliferación de especies exóticas.

Por ello es imprescindible adecuar un régimen de caudales ecológicos que tenga en cuenta los siguientes aspectos (Instrucción de planificación hidrológica, aprobada por la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre y modificada por la Orden ARM/1195/2011, de 11 de mayo):

- a. Caudales mínimos con objeto de mantener la diversidad espacial del hábitat y su conectividad, asegurando los mecanismos de control del hábitat sobre las comunidades biológicas, de forma que se favorezcan las especies autóctonas.
- b. Caudales máximos que no deben sobrepasarse en la gestión ordinaria de las infraestructuras con el fin de limitar los caudales circulantes y proteger a las especies más vulnerables.
- c. Distribución temporal de los caudales máximos y mínimos con el fin de establecer una variabilidad temporal que sea compatible con los requerimientos de los ciclos vitales de las especies.
- d. Caudales de crecida, encaminados a controlar la presencia y abundancia de las diferentes especies, mantener las condiciones físico-químicas del agua y del sedimento, mejorar las condiciones y disponibilidad del hábitat a través de la dinámica geomorfológica y favorecer los procesos hidrológicos que controlan la conexión de las aguas de transición con el río, el mar y los acuíferos asociados.
- e. Tasa de cambio, que evite los efectos negativos de una variación brusca de los caudales (arrastre de organismos acuáticos) y mantenga unas condiciones favorables a la regeneración de especies vegetales acuáticas y ribereñas.

El caudal ecológico debe garantizar el mantenimiento del patrimonio hidrobiológico y sociocultural del medio fluvial, de forma compatible con la necesidad de abastecimiento doméstico y de suministro agrícola e industrial. Además, debe ser representativo de la variabilidad natural del régimen de caudales del río y habrá de contemplar el correcto funcionamiento de los diversos componentes

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

asociados al ecosistema fluvial: flora, fauna, calidad de las aguas, equilibrio geomorfológico del sistema y el conjunto de valores sociales, culturales y paisajísticos del río (Caudales ecológicos: conceptos, métodos e interpretaciones. Magdaleno, F. 2005).

El caudal ecológico mínimo propuesto por la DHG para las masas de agua incluidas en el ámbito del Plan, se recoge en la Tabla 17. En cuanto a los caudales máximos, no existen valores prefijados para las masas de agua de las ZEC, a excepción del embalse El Negratín, que afecta a las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior y Río Guadiana Menor-Tramo Superior y que posee un caudal máximo a desembalsar de 24,4 m³/s desde noviembre a abril y 20,8 m³/s en los meses de mayo a octubre y durante el periodo de freza.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Tabla 14. Caudal ecológico mínimo de las masas de agua (m³/s)

CÓDIGO	NOMBRE	MEDIA NA	MEDIA	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011)															
ES051110008 3	Río Guadiana menor aguas abajo del río fardes	6,50	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
ES051110004 7	Embalses Doña Aldonza y Pedro Martín	13,35	0,973	0,970	0,970	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	0,76	0,70	0,70	0,70	0,70
MEDIA ZEC		0,742	0,74	0,740	0,76	0,76	0,76	0,768	0,768	0,76	0,76	0,70	0,70	0,70	0,70
ZEC Río Jándula (ES6160012)															
ES051110007 0	Río Jándula aguas debajo de la Loma de las Buenas Herbas	3,52	0,050	0,033	0,033	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,040	0,005	0,005	0,005	0,005
ES051110003 0	Embalse de Marmolejo	35,54	2,591	2,584	2,584	2,731	2,731	2,731	2,731	2,731	2,731	2,385	2,385	2,385	2,385
MEDIA ZEC		1,3301	1,32	1,309	1,30	1,41	1,41	1,412	1,412	1,41	1,41	1,38	1,19	1,19	1,19
ZEC Río Guadalimar (ES6160014)															
ES051100904 7	Río Guadalimar hasta el río Gadalmena	2,95	1,277	1,055	1,150	2,348	2,348	2,348	2,348	0,857	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575
ES051101600 5	Río Guadalimar aguas arriba del embalse de Giribaile hasta el río Guadalmena	7,82	0,490	0,380	0,380	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,760	0,150	0,150	0,150	0,150
ES051110004 4	Embalse de Giribaile	8,10	0,591	0,589	0,589	0,623	0,623	0,623	0,623	0,623	0,623	0,896	0,896	0,896	0,896
ES051110007 9	Río Guadalimar desde el arroyo Fuente Álamo hasta el embalse de Mengibar	13,27	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
ES051110008 2	Río Guadalimar desde la presa de Giribaile hasta el arroyo Fuente Álamo	13,11	1,216	1,185	1,185	1,278	1,278	1,278	1,278	1,185	1,185	1,185	1,185	1,185	1,185
MEDIA ZEC		0,802	0,76	0,691	0,71	1,05	1,05	1,052	1,051	1,05	0,73	0,67	0,61	0,61	0,61
ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)															

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

CÓDIGO	NOMBRE	MEDIA NA	MEDIA	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
ES051110008 3	Río Guadiana menor aguas abajo del río Fardes	6,50	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
ES051110010 5	Río Guadiana menor aguas debajo de la presa del Negratín hasta el río Fardes	4,07	0,297	0,296	0,296	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,273	0,273	0,273	0,273
	MEDIA ZEC		0,404	0,40 4	0,404	0,40 4	0,41 2	0,411 5	0,412	0,41 2	0,41 2	0,41 2	0,39 2	0,39 2	0,39 2

Fuente: Apéndice II. Umbrales del régimen de caudales mínimos. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2013.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Las infraestructuras lineales de transporte actúan como efecto barrera para la conectividad ecológica, destacando, entre otras, la autovía Bailén-Albacete (A-32) y la carretera N-322. No obstante, existe un importante entramado de vías pecuarias que discurren por las distintas ZEC y actúan como corredores verdes, permitiendo la dispersión de las especies y el intercambio genético entre poblaciones.

4.1.4. EVALUACIÓN DEL GRADO DE CONSERVACIÓN

Las masas de agua en el ámbito del Plan se caracterizan por su escasa naturalidad y alto nivel de antropización. Asimismo, la existencia de diversos elementos que interfieren de forma negativa en el mantenimiento de los flujos ecológicos y el intercambio genético y el movimiento de las especies justifican que las condiciones de conectividad ecológica en las ZEC no sean adecuadas, valorándose el grado de conservación para la presente prioridad como *desfavorable* y sus perspectivas futuras *desconocidas*.

4.2. PECES DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HÁBITATS

4.2.1. ÁMBITO EUROPEO Y ESTATAL

De las especies de peces del Anexo II identificadas en el ámbito del Plan, *Chondrostoma willkommii*, *Rutilus alburnoides*, y *Cobitis paludica* son endémicas de la península ibérica. Además, *Iberocypris palaciosi* es endémica de la comunidad autónoma andaluza.

- *Iberocypris palaciosi* (bogardilla) fue descrita por primera vez en 1980 en la cuenca del Guadalquivir, a la altura de Sierra Morena. Hasta la década de los 80 era abundante, aunque su localización se encontraba muy restringida a los ríos Guadalquivir, Jándula, Rumbiar y Robledo. Desde entonces, y hasta la actualidad, sus poblaciones se han visto sometidas a una fuerte regresión. Se encuentra catalogada *en peligro de extinción* en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.
- *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana) vive en las cuencas de los ríos Guadiana, Odiel, Guadalquivir, y ríos del sur de España, hasta la cuenca del río Vélez en Málaga. También se encuentra en Portugal.

Es una especie común en los embalses, aunque prefiere los tramos medios de los ríos, en zonas de marcada corriente. Este ciprínido posee hábitos gregarios y es el primero que se reproduce, en el mes de abril. La introducción de especies exóticas constituye una de sus principales amenazas.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

- *Cobitis paludica* (colmilleja) habita las cuencas de los ríos Ebro, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Guadalete, Guadalhorce, Guadalmedina y Barbate, entre otros, así como varios ríos del levante español, en algunos afluentes de la margen izquierda del Duero, incluso ha sido introducida en el río Miño y Nalón. También está presente en Portugal.

Está sufriendo una fuerte regresión, principalmente en ríos de las cuencas del Guadalquivir y Ebro, llegando a desaparecer en algunos de ellos. En otros casos, algunas poblaciones sufren un acusado desequilibrio entre sexos, a favor de las hembras, lo que indica que es una especie en peligro. También es sensible a la introducción de especies exóticas y se usa como cebo vivo en la pesca deportiva.

- *Rutilus alburnoides* (calandino) se distribuye por las cuencas de los ríos Duero, Tajo, Guadiana, Odiel y Guadalquivir. Esta especie es poco exigente en cuanto a las condiciones del medio, pudiéndose encontrar tanto en arroyos de montaña como en zonas remansadas. Las poblaciones suelen ser localmente abundantes.

Estas especies son denominadas en la actualidad de diversa forma a como se recogen en la Directiva Hábitats, pudiendo encontrar en distintas fuentes de información, equivalencias y sinónimos de las siguientes especies:

Tabla 15. Equivalencias y sinónimos de especies

NOMBRE EN DIRECTIVA	EQUIVALENCIAS/SINÓNIMOS
<i>Chondrostoma polylepis</i> o <i>C. willkommii</i> inclusive (boga de río-boga del Guadiana)	<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>
<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	<i>Cobitis paludica</i>
<i>Iberocypris palaciosi</i> (bogardilla)	<i>Squalius palaciosi</i>
<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)	<i>Squalius alburnoides</i>

4.2.2. ÁMBITO ANDALUZ

- *Iberocypris palaciosi* (bogardilla). Es la especie con un estado de conservación más delicado, por lo que está catalogada en peligro de extinción en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.
- *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana). La presencia de esta especie suele ser abundante, aunque puede verse reducida en tramos concretos al interactuar con otros ciprínidos o por contaminación industrial y urbana.
- *Cobitis paludica* (colmilleja). De forma genérica se encuentra en una clara regresión, si bien localmente puede llegar a ser abundante.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

- *Rutilus alburnoides* (calandino). Se considera que sus poblaciones son localmente abundantes; aunque la introducción de especies exóticas en su área de ocupación es una de las principales causas de declive.

4.2.3. ÁMBITO DE LA ZEC

La Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid realizó entre 2009 y 2010 el *Estudio técnico de la fauna de vertebrados asociada al río Jándula a su paso por el Monte del Estado Lugar Nuevo. Provincia de Jaén* (A. Notario, L. Castresana, A. Gutiérrez, 2010), situado aguas arriba de la ZEC Río Jándula.

Del estudio anterior, en toda la cuenca del Jándula, para las cuatro especies indicadas en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 y extrapolables a la ZEC, se puede concluir:

- En las últimas prospecciones realizadas en el año 2010 solo se han inventariado *Cobitis taenia* y *Chondrostoma willkommii*. No se ha localizado *Rutilus alburnoides* ni *Iberocypris palaciosi*, aunque existe constancia de la detección de esta última en los años 80 del siglo XX. Se desconocen las causas de la desaparición de la especie en esta zona.
- Respecto a *Cobitis taenia*, en los muestreos realizados no se han sobrepasado los siete ejemplares, localizados en las estaciones de muestreo más altas del monte del Estado Lugar Nuevo. Se constata la presencia de esta especie, pero en escasa abundancia.
- Se ha censado un total de 290 ejemplares de *Chondrostoma willkommii*, pero en estaciones no extrapolables a la ZEC Río Jándula, por lo que no puede considerarse común en la citada ZEC.
- También se han inventariado varias especies alóctonas, como el alburno, el percasol y el black bass.

En este estudio también se han localizado en zonas altas del río Jándula, fuera del tramo del monte del Estado Lugar Nuevo, ejemplares de *Rutilus lemmingii* (pardilla), incluida en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; aunque no se ha ratificado su presencia en la ZEC. Otras especies de interés inventariadas han sido el *Luciobarbus sclateri* (barbo gitano) y el *Squalius pyrenaicus* (cacho).

Por otro lado, el PHDHG contempla, en el inventario de tramos piscícolas, la zona de la ZEC Río Jándula perteneciente a la masa de agua ES0511100070 (Río Jándula aguas abajo de la Loma de las Buenas Hierbas). En virtud del artículo 15 de la Directiva 2006/44/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de septiembre de 2006, *relativa a la calidad de las aguas continentales que*

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces, se determina la obligatoriedad de remitir a la Comisión, cada tres años, un informe sectorial sobre la aplicación de dicha Directiva. Según el último informe trienal (2005-2007), en el caso del tramo piscícola Jándula se han cumplido los imperativos de la Directiva.

La información existente para las ZEC Río Guadalimar, Río Guadiana Menor-Tramo Inferior y Río Guadiana Menor-Tramo Superior es muy escasa. Los censos realizados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio corresponden a los años 2006-2008, reflejando los siguientes resultados:

- En la ZEC Río Guadalimar se han identificado: *Chondrostoma willkommii* en cinco puntos de muestreo, *Rutilus alburnoides* en un punto y *Cobitis taenia* en otro.
- En la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior únicamente se ha encontrado *Chondrostoma willkommii* en un punto de muestreo.
- Con respecto a otras especies piscícolas de interés, se ha inventariado *Luciobarbus sclateri* en 11 puntos de muestreo, ocho de ellos en la ZEC Río Guadalimar; dos, en la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior; y uno, en la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior. Además, en la ZEC Río Guadalimar también se han constatado la presencia de *Squalius pyrenaicus* en seis puntos de muestreo.

Por otra parte, es probable la presencia de *Rutilus alburnoides* en la parte jienense de la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior; no obstante, parece que las poblaciones de esta especie en la ZEC se han visto diezgadas como consecuencia de la bajada de temperatura del agua y las turbulencias provocadas por el desembalse de la presa del Negratín.

Por último, destaca la incidencia de las especies piscícolas alóctonas en el territorio, que en muchos casos constituyen una fuerte amenaza para garantizar un grado de conservación favorable de las poblaciones autóctonas. En el ámbito del Plan, se ha detectado la presencia de gambusia, percasol, alburno, carpín, trucha arcoiris, carpa y black bass.

Tabla 16. Presencia de especies piscícolas alóctonas en el ámbito del Plan

CÓDIGO	NOMBRE	GAMBUSIA	PERCASOL	ALBURNO	CARPÍN	CARPA	BLACK BASS	TRUCHA ARCOIRIS
ES0511100030	Embalse Marmolejo	X	X	X		X	X	
ES0511100070	Río Jándula aguas abajo de la Loma de las Buenas Hiebas	X	X			X	X	

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

CÓDIGO	NOMBRE	GAMBUSIA	PERCASOL	ALBURNO	CARPÍN	CARPA	BLACK BASS	TRUCHA ARCOIRIS
ES0511100044	Embalse de Giribaile				X	X	X	
ES0511009047	Río Guadalimar hasta el río Guadalmena							X

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2013.

4.2.4. EVALUACIÓN DEL GRADO DE CONSERVACIÓN

Debido a que la información disponible de las especies piscícolas del Anexo II de la Directiva Hábitats en el ámbito del Plan es muy desigual y escasa, se puede concluir que tanto el grado de conservación como las perspectivas futuras son *desconocidos*.

4.3. HÁBITATS FLUVIALES DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA HÁBITATS

4.3.1. ÁMBITO EUROPEO, ESTATAL Y ANDALUZ

Se han identificado siete hábitats de interés comunitario ligados a los medio acuáticos: 1510*, 5110, 6420, 91B0, 91E0*, 92A0 y 92D0. De ellos, los HIC 1510* y 91E0* son prioritarios.

El HIC 1510* está considerado como raro y prioritario tanto a nivel estatal como andaluz. Está constituido por formaciones ricas en plantas perennes sobre suelos temporalmente húmedos (no inundados) por agua salina (procedente del arrastre superficial de sales en disolución: cloruros, sulfatos o, a veces, carbonatos), expuestos a una desecación estival extrema, que llega a provocar la formación de eflorescencias salinas. Normalmente, estas comunidades se encuentran asociadas a complejos salinos de cuencas endorreicas, donde ocupan las partes más secas del gradiente de humedad edáfica; aunque también pueden aparecer en la banda más seca de marismas y saladares costeros.

En general, se constata que este tipo de hábitat está sometido a fuertes presiones antrópicas, y sus perspectivas de futuro no son muy halagüeñas. Diferentes autores han hecho referencias a la degradación y amenaza que experimentan este tipo de hábitats a causa de la desecación y urbanización de los territorios que ocupan o la eliminación de la cubierta vegetal para instalar pastos o cultivos de secano, cultivos de regadío o la puesta en regadío de los terrenos circundantes. A medio y largo plazo, los efectos del cambio climático, tanto en la precipitación como en su distribución estacional, así como sobre las capas freáticas posiblemente, serán significativos.

En Andalucía, este hábitat adquiere gran relevancia, ya que presenta el mayor porcentaje de superficie ocupada por el hábitat respecto a su extensión total a nivel nacional, superior al 50%; y el porcentaje más elevado del número de lugares red Natura 2000 con presencia significativa respecto al

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

total de lugares red Natura 2000, teniendo en cuenta la información reflejada en los Formularios Normalizados de Datos Natura 2000.

El HIC 5110 está considerado muy raro a nivel andaluz y se corresponde con matorrales estables xerotermófilos, calcícolas y montañosos dominados por *Buxus sempervirens*. Aunque incendios, heladas, sequías, corrimientos de tierra, ataques por plagas (microbios, hongos e insectos) presión por herbivoría e invasiones por plantas o animales exóticos afectan a la estructura y función de este hábitat y a su permanencia en el tiempo y el espacio, son las perturbaciones antrópicas su mayor factor de riesgo. La acción humana afecta directamente a la presencia de los insectos polinizadores y dispersores de semillas, implica un aumento de la presión ganadera y resulta en la fragmentación o incluso en la eliminación total del hábitat.

Con respecto al HIC 6420, está representado por comunidades mediterráneas de juncos (fundamentalmente *Scirpus* y *Juncus*) y grandes hierbas, ambos de carácter higrófilo (agua dulce o con escasa salinidad), que prosperan sobre suelos de muy distinta naturaleza (arenosos o no, eutróficos u oligotróficos), pero siempre con freatismo de carácter estacional. Constituyen comunidades azonales, que dependen de un freatismo de agua dulce o de escasa salinidad estacional (temporhigrófilas), siendo muy común en vaguadas y hondonadas que acumulan agua en época de lluvias, así como en riberas de ríos, arroyos, lagos, charcas y otros humedales, donde acompañan a comunidades riparias.

Como consecuencia de sus requerimientos ecológicos, su área de distribución es muy amplia: parte de la cuenca Atlántica europea, toda la Mediterránea, Islas Canarias y hasta la costa del Mar Negro, especialmente en sistemas dunares. Aparece en cinco Estados miembros y en cuatro regiones biogeográficas: Mediterránea, Atlántica, Alpina y Macaronésica. Se presenta en casi toda la península, así como en Baleares y Canarias, en lugares donde el suelo permanece húmedo durante casi todo el año, pero se seca en verano, al menos en los horizontes superiores (suelos de pseudogley).

Las principales amenazas que se ciernen sobre este hábitat son: desaparición por drenaje, quema, laboreo, sobreexplotación de acuíferos, construcción de infraestructuras (carreteras, charcas, etc.), sobrepastoreo, contaminación de las aguas o exceso de presión antrópica (degradación, basura).

El HIC 91B0, en función del biotopo que ocupa, puede presentarse bajo dos tipos de fresnedas: las fresnedas riparias o azonales, dominadas por *Fraxinus angustifolia*; y las fresnedas de ladera o zonales, dominadas o codominadas por *Fraxinus angustifolia* y, en algunos enclaves del este peninsular, por *Fraxinus ornus*. Este hábitat está considerado muy raro (categoría 1) en la región andaluza.

El aspecto, la estructura y composición florística de estas fresnedas varían considerablemente dependiendo de su conservación, existencia de actividades agrarias (pastoreo, tala selectiva), clima regional, altitud, intensidad de la sequía estival, entidad del caudal, proximidad a este, nivel freático, naturaleza de los sustratos (básicos o ácidos), estabilidad y desarrollo del suelo. Entre sus principales

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

amenazas se encuentran: urbanismo (principalmente en el Sistema Central), embalses, tala, roturación para cultivos de regadío, plantaciones de chopos y plátanos en las fresnedas riparias, pastoreo, plantaciones de pinos en las fresnedas de ladera, e incendios.

El HIC 91E0* es un hábitat de interés comunitario prioritario considerado de categoría 2 (raro y prioritario) tanto a nivel estatal como andaluz. Está formado por bosques aluviales arbóreos y arborescentes de cursos generalmente altos y medios, dominados o codominados por *Alnus glutinosa* (alisos), *Fraxinus excelsior* (fresnos de montaña), *Betula alba* o *Betula pendula* (abedules), *Corylus avellana* (avellanos) o *Populus nigra* (álamos negros). Aparece en la mayoría de los sistemas montañosos de la mitad norte peninsular y es muy raro o no aparece en la mitad sur.

Las comunidades vegetales que constituyen este tipo de hábitat tienen unos requerimientos hídricos muy elevados y colonizan las orillas de ríos y arroyos con caudal continuo o con corto estiaje. Los principales agentes perturbadores son: ausencia de planificación territorial, urbanismo, embalses, sobreexplotación del agua, tala, roturación para cultivos de regadío, plantaciones de chopos y plátanos, limpieza de riberas, canalización de cursos fluviales y vertidos de aguas fecales e industriales.

El hábitat 92A0 recoge un amplio espectro de formaciones riparias, la mayoría hidrófilas, propias de las orillas de ríos caudalosos y de las orillas y lechos de cursos temporales. Secundariamente, pueden aparecer en vegas, orillas de humedales naturales, embalses, canales de riegos, etc. En estas formaciones vegetales participan, de manera dominante o codominante, *Populus alba* (álamos), *Ulmus minor* (olmos), *Salix alba*, *Salix atrocinerea*, *Salix triandra* (sauces arbóreos) y sauces arbustivos, algunos de los cuales son exclusivos de un territorio (*Salix canariensis*, *Salix pedicellata* y *Salix cantabrica*) o tipo de suelo (*Salix salviifolia* y *Salix eleagnos*). Este hábitat se extiende por toda la península ibérica, Islas Baleares y Canarias; estando presente en las cuatro regiones biogeográficas principales: Mediterránea, Atlántica, Alpina y Macaronésica.

Desde un punto de vista ecológico, la gran heterogeneidad de bosques riparios incluida en el HIC 92A0 comprende dos grandes grupos o tipos: formaciones de cursos altos y de pequeña entidad, de caudal continuo o temporal; y formaciones de cursos medios y bajos, generalmente de gran entidad, con caudal frecuentemente continuo.

Las principales amenazas a las que se encuentra sometido el HIC 92A0 son: ausencia de planificación territorial, embalses, urbanismo, tala, limpieza de riberas, canalización de cursos fluviales, sobreexplotación del agua, expansión de plantas alóctonas, vertidos de aguas fecales e industriales, roturación para cultivos, y plantaciones de pino de *Pinus radiata* y eucaliptos.

Finalmente, el HIC 92D0 está representado por formaciones vegetales que habitan cursos de agua de caudal escaso, intermitente e irregular, propio de climas calidos y térmicos con fuerte evaporación, aunque algunas bordean cauces de caudal permanente en climas mas húmedos, en condiciones microclimáticas particulares. Las ramblas béticas, extremeñas, levantinas y norteafricanas,

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

de sustratos pedregosos, están dominadas por *Nerium oleander*, junto a especies de tarays (*Tamarix africana*, *Tamarix gallica*, *Tamarix canariensis*, etc.) y elementos termófilos como *Clematis flammula*, *Lonicera biflora*, *Saccharum ravennae*, etc.

En Andalucía, este hábitat tiene gran importancia, ya que presenta el mayor porcentaje de superficie ocupada por el hábitat respecto a su extensión total a nivel nacional, cerca del 37%; y el porcentaje más elevado del número de lugares red Natura 2000 con presencia significativa respecto al total de lugares red Natura 2000 (33%), teniendo en cuenta la información reflejada en los Formularios Normalizados de Datos Natura 2000.

La presión fundamental que marca el estado de conservación de este hábitat es su enorme dependencia del agua, superficial o freática, a menudo sobreexplotada en las zonas donde es muy escasa (derivaciones y extracciones, con la consiguiente disminución o regulación de los caudales, o incluso la total supresión del agua superficial). Secundariamente, esto hace que, con frecuencia, las orillas o incluso los propios lechos de cursos sin agua superficial sean ocupados por cultivos. A esto se le une la falta de educación por parte de la sociedad en el respeto a estos ecosistemas tan singulares y escasos; así como su naturaleza lineal, que dificulta la conservación de todos los tramos de un curso.

El estado de conservación a nivel europeo y nacional de los hábitats fluviales presentes en el ámbito del Plan es el siguiente:

Tabla 17. Estado de conservación de los hábitats

HÁBITAT	ESTADO DE CONSERVACIÓN			
	EUROPA RBM		ESPAÑA RBM	
	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
1510*	U2	U2	U2	U2
5110	FV	XX	FV	XX
6420	U1	U1	U1	U1
91B0	U1	U1	U1	U1
91E0*	U1	U1	U1	U1
92A0	U2	U2	U1	U2
92D0	U1	U1	U1	U1

Perspectivas futuras y evaluación global. XX: desconocido; **U1:** inadecuado; **U2:** malo; **FV:** favorable.

4.3.2. ÁMBITO DE LA ZEC

La superficie ocupada por los hábitats de interés comunitario fluviales supone 453,6 ha, lo que representa cerca del 12% de la superficie del Plan y más del 78% de la superficie total de hábitats.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Asimismo, el conjunto de hábitats boscosos de ribera (91E0*, 91B0, 92A0 y 92D0) comprende más del 60% de los hábitats riparios (274,57 ha).

La vegetación de ribera juega un papel muy destacado en la calidad de los cursos fluviales y en la adecuación del hábitat para los peces. En este sentido, las bandas existentes de HIC en el ámbito del Plan ocupan una superficie reducida y en algunos casos, aislada.

El HIC 1510* se restringe a la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, en una única localización en el municipio de Peal de Becerro. Este hábitat se encuentra representado por la comunidad *Atriplicetum glaucae-halimi*, dominada por *Atriplex halimus*, a la que puede acompañar otras quenopodiáceas como *Atriplex glauca* y *Suaeda vera*. Esta comunidad muestra apetencia por lugares alterados y removidos, frecuentados por el ganado, en suelos más o menos salinos. En el ámbito de comunidades riparias, se localiza en ramblas, asociado a tarayales halófilos de *Agrostio-Tamaricetum canariensis*.

Con respecto al HIC 5110, se encuentra bien representado en el ámbito del Plan, sobre todo en la ZEC Río Guadalimar, donde llega a ocupar una superficie próxima a las 100 ha. También se ha identificado en la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior. La comunidad característica es el zarzal meso-termomediterráneo basófilo (*Rubus ulmifolii-Corarietum myrtifoliae*), que aparece en el territorio como orla de choperas y saucedas, y lo hace con mayor vigor cuando su destrucción permite un elevado grado de insolación. Estas comunidades sarmentosas densas protegen y crean la sombra necesaria para el rebrote de los árboles, y su degradación conduce a la aparición, principalmente, de juncales mesomediterráneos (*Cirsio-Holoschoenetum*). La continua quema y roturación del zarzal potencia el desarrollo de juncales, fenalares y herbazales, y frena la dinámica natural de regeneración del bosque ripario.

El HIC 6420 aparece en todas las ZEC, aunque en mayor extensión en las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Superior y Río Guadalimar. En el ámbito del Plan, se encuentra representado por dos comunidades: *Holoschoenetum vulgare* y *Lysimachio epheneri-Holoschoenetum*, que se corresponden con juncales densos procedentes de la degradación de bosques de ribera, aprovechando los claros que en ellos se producen. Debido a su interés pascícola y a su mejor penetrabilidad, han sido potenciados por el hombre. El exceso de ganadería produce su degradación y los transforma en nitrófilos.

Por otro lado, el HIC 91B0 solo aparece en la ZEC Río Guadalimar, ocupando las proximidades del embalse Giribaile. La formación característica es *Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae*, propia de riberas y ríos de poco caudal de aguas blandas o ligeramente duras. El estrato arbóreo está presidido por los *Fraxinus angustifolia*, pudiendo llegar a alcanzar una cobertura muy alta.

Asimismo, el HIC 91E0* ha sido identificado únicamente en la ZEC Río Jándula, a través de trabajos de campo realizados por técnicos de la Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

del Territorio de la provincia de Jaén, por lo que no existe una cartografía de detalle. Este hábitat ocupa una extensión muy reducida y muestra un grado de conservación escaso y de difícil restauración.

El HIC 92A0 se ha localizado en todas las ZEC; no obstante, su identificación en la ZEC Río Jándula se ha efectuado por técnicos de la Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la provincia de Jaén. Su distribución en el territorio se encuentra muy localizada, formando cordones lineales de considerable extensión. Las comunidades presentes son las siguientes:

- *Rubio tinctori-Populetum albae*. Es la formación vegetal más extendida de este hábitat, que se desarrolla en cursos de agua constantes, aunque con un estiaje notablemente mayor que el propio de saucedas supramediterráneas, que incluso pueden tener curso lento y ser turbias y poco oxigenadas. Constituye la cabeza de la serie riparia mesomediterránea iberolevantine y bética basófila del álamo blanco (*Populus alba*): *Rubio tinctori-Populeto albae* S. La desaparición de la chopera por tala provoca la aparición de tarayales del *Tamaricetum gallicae* y zarzales de *Rubo-Corietum myrtifoliae*. Una mayor degradación, acompañada de quema y pastoreo, lleva a la aparición de juncuales, gramales y juncuales nitrófilos que, junto a los fenalares, pueden constituir la única vegetación de extensos tramos. Su grado de conservación es bastante malo, destacando la presencia en su dominio de *Tamaricetum gallicae* (tarayales subhalófilos) y *Rubo-Corietum myrtifoliae* (zarzales), procedentes de la destrucción de los bosques galería.
- *Nerio oleandri-Populetum albae*: Están formadas por choperas termófilas de *Populus alba*. Su eliminación conduce al desarrollo de zarzales de *Lonicero-Rubetum ulmifolii*. Sobre los tramos medios de los ríos y en aquellos en los que su caudal no es alto y se llega a desecar en el estío, aparece un enriquecimiento del taxón *Fraxinus angustifolia*, junto a *Tamarix gallica*.
- *Salicetum purpureo-albae*. Se caracteriza por una saucedá-chopera de porte arbóreo estructurada por *Salix alba*, *Salix purpurea* subsp. *lambertian* y *Populus nigra* que prosperan en zonas intermedias de los cauces en los tramos más altos de los cursos fluviales. Las orlas o primeras etapas seriales corresponden a zarzales supramediterráneos basófilos; asimismo, también son frecuentes los *Lysimachio ephemeri-Holoschoenetum vulgaris* (juncuales basófilos).

Por último, el HIC 92D0 también muestra una elevada representatividad en el ámbito del Plan, a excepción de la ZEC Río Jándula, donde abarca 0,05 ha. Su distribución en el territorio es bastante homogénea, constituyendo un cordón lineal más o menos continuo. Las comunidades identificadas son:

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

- *Pyro bourgaeanae-Flueggeetum tinctoriae*. Presente únicamente en la ZEC Río Jándula, y constituido por formaciones arbustivas, espinosas y caducifolias dominadas por el *Securinega tinctoria* (tamujo). Si bien los tamujares suponen, en algunas ocasiones, una etapa serial de las fresnedas, lo habitual es que representen la vegetación potencial allí donde aparecen, resultando muy característico de estas comunidades su posición fronteriza, siempre en contacto catenal con la vegetación climatófila circundante.
- *Tamaricetum gallicae*. Comunidad arbustiva de densidad variable y considerable altura (más de 3 m) dominada por *Tamarix gallica*, a la que acompañan otros tarajes. Se ha identificado en la ZEC Río Guadalimar. Tiene carácter subhalófilo y representa una etapa de degradación de las choperas blancas del *Rubio-Populetum albae*, colonizando rápidamente las riberas que han sido taladas.
- *Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri*. Formación arbustiva riparia de carácter termófilo dominada por *Nerium oleander* (adelfa) y *Rubus ulmifolius* (zarzamora). Constituye la cabeza de serie en los barrancos con caudal intermitente y suelo rocoso. Se trata de una comunidad muy rústica y de gran resistencia, escasamente afectada por la acción antrópica, dado lo poco accesible que es y el nulo interés de los suelos en que se asienta.
- *Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis*. Formación arbustiva de densidad y talla media que representa la vegetación más madura de las ramblas de aguas inconstantes y con cierta salinidad. Predominan los tarajes del género *Tamarix*, junto con un buen número de especies herbáceas y de matorral de carácter halófilo y nitrófilo. Esta asociación es la más abundante en el paisaje vegetal de las riberas del Guadiana menor, apareciendo en la mayor parte de los tramos finales de los afluentes, donde la presencia de agua es ya muy escasa la mayor parte del año.

El estudio de la degradación del hábitat de ribera en la mayor parte de las ZEC, de acuerdo con el borrador del Plan Director de Riberas, se ha realizado sobre todo por fotointerpretación, valorando el grado de alteración del canal fluvial y el grado de la cubierta de la zona de ribera. Según su diagnóstico, se considera que la mayor parte de los tramos presenta una restauración no viable o condicionada a la alteración funcional, definiendo como criterio dominante de ordenación la conservación.

De los 74 puntos muestreados, 37 presentan una calidad de ribera *buena* y 17, en *estado natural*; sin embargo, analizando la cobertura vegetal, solo en 33 puntos se ha tipificado como *buena*, mientras que en 39 puntos se considera *mala* o *regular*.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

4.3.3. EVALUACIÓN DEL GRADO DE CONSERVACIÓN

El grado de conservación de los diferentes hábitats de ribera de interés comunitario presentes en las ZEC se representa en la siguiente tabla:

Tabla 18. Grado de conservación de los hábitats de ribera en las ZEC

HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
3150*	XX	U2
5110	XX	U1
6420	XX	U2
91B0	XX	U2
91E0*	XX	U2
92A0	XX	U1
92D0	XX	U1

Perspectivas futuras y Evaluación global: XX: desconocido; **U2:** malo; **U1:** inadecuado; **FV:** favorable.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Para evaluar las presiones y amenazas que afectan al grado de conservación de las prioridades 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).

Las presiones y amenazas consideradas en el presente Plan son las que se definen en las citadas directrices. Las presiones son factores que tienen o han tenido un impacto sobre las prioridades de conservación durante el periodo 2007-2012, 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 cada una de las prioridades 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.

En los últimos 20 años, en Andalucía se ha realizado un importante esfuerzo para minimizar las presiones sobre los ríos y riberas, tanto en términos de gestión, para mejorar la calidad de sus aguas, como de legislación, a través del desarrollo de políticas de conservación.

Los cambios de usos del suelo de las riberas es uno de los principales motivos de su degradación. Más del 50% de la longitud de las riberas de los ríos andaluces ha sido modificada para uso urbano o agrícola.

Según el Mapa de Usos y Coberturas Vegetales del Suelo de Andalucía (Consejería de Medio Ambiente, 2007), la agricultura juega un papel destacado en el ámbito del Plan, principalmente el olivar, tanto en secano como en regadío, y los cultivos herbáceos en secano. En estas zonas, la presión

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

sobre las formaciones vegetales de ribera será mayor como consecuencia del aumento de la superficie agrícola por roturación.

Otro factor de riesgo es la alteración de la calidad del agua tanto física como química. Como se ha citado en el diagnóstico realizado para la planificación hidrográfica del Guadalquivir, las masas de agua Embalse de Marmolejo, en el ámbito de la ZEC Río Jándula, y Río Guadalimar desde el arroyo Fuente Álamo hasta el embalse de Mengibar, en la ZEC Río Guadalimar, presentaban incumplimientos, encontrándose en riesgo seguro de no cubrir los objetivos medioambientales a causa de la presencia de terbutilazina y diurón, relacionados directamente con la intensificación de los usos agrícolas y ganaderos en estos tramos.

Asimismo, el PHDHG designa parte de la ZEC Río Jándula como zona vulnerable a la contaminación por nitratos (Orden de 7 de julio de 2009, conjunta de las Consejerías de Agricultura y Pesca y Medio Ambiente, *por la que se aprueba la modificación de las zonas vulnerables designadas mediante Decreto 36/2008, de 5 de febrero, por el que se designan las zonas vulnerables y se establecen medidas contra la contaminación por nitratos*). Esta zona se sitúa en la mitad sur de la ZEC, correspondiente a la masa de agua ES0511100030 Embalse de Marmolejo, donde se desarrollan actividades agrícolas y ganaderas.

Respecto a las principales amenazas de las especies, estas vienen determinadas por la alteración del régimen natural de los cauces debido a su regulación. Ello dificulta, en gran medida, el ciclo ecológico de las especies que habitan en el río, impidiendo o limitando procesos de inundación natural en invierno y favoreciéndolos en verano. Esta modificación del régimen de caudales supone también un importante problema, ya que afecta directamente a los desplazamientos de las especies y facilita la expansión de las exóticas por proporcionar condiciones más apropiadas para ellas. Por otro lado, los grandes desembalses de agua se realizan durante la época de freza de las especies autóctonas, arrastrando gran parte de las puestas.

En el ámbito del Plan, existen varios embalses que regulan el flujo de agua, dando como resultado masas de agua muy modificadas y condicionando notablemente la conectividad fluvial del río. Estos embalses son: Encinarejo, Marmolejo, Giribaile, Doña Aldonza, Pedro Marín y El Negratín. También existen otras infraestructuras que inciden significativamente sobre la estructura longitudinal del cauce, como son azudes, canalizaciones y encauzamientos.

Colindante a la ZEC Río Jándula, se localizan varias explotaciones ganaderas (ganado bravo, ovino, bovino), llegando los animales hasta el borde del cauce.

Según el Apéndice I del Listado de Presiones contenido en el PHDHG, se ha inventariado la presencia de varias especies alóctonas como gambusia, percasol, carpa, alburno, black bass, carpín y trucha arcoiris. Esta presión es la principal causa de la desaparición de la bogardilla. Estas especies, altamente competitivas en los ambientes que colonizan, alteran el hábitat y se convierten en

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

predadores directos de los alevines de las especies autóctonas, llegando a provocar en algunos casos su desaparición. Asimismo, el alburno, la gambusia y el percasol están incluidos en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, *por el que se regula el catálogo español de especies exóticas invasoras*).

En este sentido, en el marco del Programa Andaluz para el Control de Especies Exóticas Invasoras, se han desarrollado actuaciones de control o eliminación de estas especies durante los años 2005-2009. En 2008, se extrajeron 1.000 individuos de gambusia; y en el período 2006-2008, se obtuvieron 39,5 toneladas de peces exóticos, entre ellos, black bass, carpa y percasol.

Con respecto a la especie invasora *Dreissena polymorpha* (mejillón cebra), incluida en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, periódicamente se están analizando las aguas de una treintena de embalses con distintos niveles de riesgo. Entre ellos, se ha realizado el estudio en la cuenca del Jándula, buscando larvas de mejillón cebra, sin que aún se haya confirmado su presencia.

Finalmente, el Plan de Ordenación del Territorio de la Sierra de Segura, que afecta parcialmente a la ZEC Río Guadalimar (ES6160014), identifica procesos erosivos importantes, dando pautas para la fijación de los suelos, el control de los procesos erosivos y la extensión de buenas prácticas agrícolas para la estabilidad de las laderas.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Tabla 19. Amenazas sobre las prioridades de conservación en las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior.

CÓDIGO	ZEC	PRESIÓN / AMENAZA	DETALLE DE LA PRESIÓN / AMENAZA	EFFECTOS SOBRE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	IMPORTANCIA
A01	Río Guadiana Menor-Tramo Inferior Río Jándula Río Guadalimar Río Guadiana Menor-Tramo Superior	Cultivo y agricultura (P/A)	Eliminación de la vegetación de ribera por roturación	Eliminación directa de la vegetación de ribera para aumentar la superficie de cultivo, aumentando así la escorrentía, evaporación, erosión y pérdida de la conectividad	Alta
A05.01	Río Jándula	Cría de animales (P)	Existencia de instalaciones ganaderas intensivas	La compactación del suelo por presencia de ganado cerca del cauce del río provoca la pérdida del hábitat de ribera. Contaminación del agua y suelo producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias	Media
B02.02	Río Guadalimar	Cortas a hecho (P)	Existencia de expedientes de corta de plantaciones forestales (choperas)	Eliminación directa de la vegetación, fragmentación del paisaje y pérdida de conectividad	Baja
D01	Río Guadiana Menor-Tramo Inferior Río Guadalimar Río Guadiana Menor-Tramo Superior	Carreteras, caminos y vías de tren (P)	Presencia de infraestructuras de transporte que atraviesan la ZEC	Efecto barrera y pérdida de conectividad	Baja
E01.01	Río Guadiana Menor-Tramo Inferior Río Guadalimar	Zonas de crecimiento urbano continuo (P)	En el ámbito de la ZEC Río Guadalimar se localizan las localidades de Linares, Puente Génave y La Puerta de Quesada; y en el ámbito de la ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, se encuentra la población de Quesada	Fragmentación del paisaje, incremento de la presión sobre los recursos naturales y pérdida de conectividad	Media
H01.01	Río Guadalimar	Contaminación de aguas superficiales por naves industriales (P)	Existencia de tres vertidos biodegradables en Linares y Puente Génave	Pérdida de la calidad del agua	Baja
H01.08	Río Guadalimar	Contaminación difusa de aguas superficiales causada por aguas de uso doméstico y aguas residuales (P)	Existencia de dos puntos de vertidos urbanos autorizados en Puente Génave y Beas de Segura	Pérdida de la calidad del agua	Baja

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

CÓDIGO	ZEC	PRESIÓN / AMENAZA	DETALLE DE LA PRESIÓN / AMENAZA	EFFECTOS SOBRE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	IMPORTANCIA
I01	Río Guadiana Menor-Tramo Inferior Río Jándula Río Guadalimar Río Guadiana Menor-Tramo Superior	Especies invasoras y especies alóctonas (P)	Presencia de alburno, gambusia, percasol, carpa, carpin, trucha arcoiris y black bass	Competencia con las especies autóctonas	Alta
J02.05	Río Guadiana Menor-Tramo Inferior Río Guadalimar Río Guadiana Menor-Tramo Superior	Alteraciones en la hidrografía, general (P)	Canalizaciones y encauzamientos para usos agrícolas y urbanos. Azudes. Embalses	Modificación longitudinal del cauce. Variaciones en la regulación del flujo de agua	Alta
J02.06	Río Guadiana Menor-Tramo Inferior Río Jándula Río Guadalimar Río Guadiana Menor-Tramo Superior	Captaciones de agua proveniente de aguas superficiales (P)	Captaciones para uso agrícola y urbano; regulación de embalses para producción de energía hidroeléctrica	Modificación de la dinámica del río, alterando el ritmo vital de las especies	Alta

Códigos y amenazas. Se definen según las categorías establecidas en Reference list Threats, Pressures and Activities 18.11.2009 (reporting group).

Presión / Amenaza. (P): presiones; **(A):** amenazas.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Una vez identificadas y analizadas las prioridades de conservación, a continuación se establecen los objetivos generales, los objetivos operativos y las medidas para garantizar el mantenimiento o restablecimiento de un grado de conservación favorable de las citadas prioridades 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 que componen estas ZEC.

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 cada una de las prioridades de conservación definidas. 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 de las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior en su conjunto, o que afectan a especies o hábitats que, aunque no sean consideradas prioridades de conservación en el ámbito del Plan, 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 los espacios 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 se han tenido en cuenta las previstas en otros instrumentos de planificación que pudieran ser de aplicación en el ámbito territorial objeto del presente Plan de Gestión, especialmente en el Plan Hidrológico de Cuenca, los planes de protección de especies amenazadas y los Planes de Ordenación del Territorio.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

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 las prioridades de conservación.

Tabla 20. Objetivos y medidas. Conectividad ecológica

Prioridad de conservación: conectividad ecológica		
Objetivo general 1: Mantener la conectividad, tanto dentro de las ZEC como con el resto de la red Natura 2000		
Objetivo operativo 1.1.: Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica de las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior, así como la vinculación que mantienen con otros lugares red Natura 2000		
Medidas	Código	Prioridad
Se instará a que el régimen jurídico de la ZEC objeto del presente Plan, así como los objetivos, criterios y medidas de conservación que se fijan en el mismo, sean tenidos en cuenta en los planes de ordenación territorial, en la planificación hidrológica y en el planeamiento urbanístico.	C.1.1.1	
Se promoverá que los objetivos de conservación de las ZEC, no se vean comprometidos en la construcción de cualquier nueva infraestructura en el ámbito del Plan. En el caso de proyectos de puentes, viaductos y, en general, de cruces de infraestructuras viarias de nueva construcción y de tendidos eléctricos, se instará a que se diseñen de tal forma que ni sus estribos ni sus apoyos afecten a los cauces fluviales, dejando en sus márgenes una zona libre de cualquier estructura. Asimismo, se recomendará que se limite, en lo posible, el empleo de maquinaria pesada en las inmediaciones, la realización de pistas y el tránsito de vehículos, los cruces transversales al cauce y los drenajes. A su vez, se debe evitar afectar a las características edáficas y a la estabilidad de los márgenes de los ambientes acuáticos.	C.1.1.2	
Se fomentarán las actuaciones de vigilancia para evitar el tráfico rodado de vehículos de motor fuera de la red viaria básica y la realización de pruebas y competiciones deportivas con vehículos motorizados en el interior de las ZEC, salvo autorización expresa de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y cuando se trate de tráfico de vehículos para usos productivos, de gestión o de investigación y emergencias en el espacio.	C.1.1.3	
Se priorizarán las medidas para la mejora de la conectividad ecológica de las ZEC.	A.1.1.1	Alta
Se impulsará la mejora del conocimiento relativo a la función de conectividad y su relación con otros espacios de la red Natura 2000.	A.1.1.2	Alta
En el marco del Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía, se priorizarán las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior en la realización de los censos programados.	A.1.1.3	Alta
Se instará a que la Consejería competente en materia de agua, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 9/2010, de 30 de julio, de <i>Aguas de Andalucía</i> , vigile que titulares de los derechos concesionales de aprovechamientos de agua, en el ámbito del Plan, mantengan siempre operativos los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados, los retornos al DPH y los vertidos.	A.1.1.4	Media
Una vez constituido el Inventario de Corredores Ecológicos Prioritarios y otros elementos de conexión, según el artículo 48 del Decreto 23/2012, de 14 de febrero, <i>por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats</i> , se instará a la inclusión de las ZEC.	A.1.1.5	Alta

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Se impulsará la realización de estudios hidrológico-hidráulicos de avenidas e inundaciones, elaboración de mapas de peligrosidad y de riesgo, diseño de planes de gestión del riesgo de inundación, análisis de los riesgos actuales e implantación de las infraestructuras de defensa necesarias en ámbitos no urbanos.	A.1.1.6	Baja
Se promoverá el seguimiento de las concesiones o aprovechamientos que provocan alteraciones significativas en los hábitats y especies objeto de conservación o impidan el restablecimiento a un grado de conservación favorable.	A.1.1.7	Media
Todos los cambios de uso que supongan un incremento de la utilización de los recursos naturales presentes en las ZEC deberán garantizar la conservación de los hábitats y especies presentes en los espacios.	A.1.1.8	Media
Se priorizará la limpieza del cauce y las riberas de las ZEC de escombros y residuos.	A.1.1.9	Media
Promover las actuaciones para el mantenimiento de los estiajes y riadas característicos del régimen hídrico mediterráneo propio de estos ríos y las fases de inundación y desecación de las pozas.	A.1.1.10	Media
Se recomendará la aprobación del Plan de recuperación y conservación de los quirópteros amenazados.	A.1.1.11	Media
Se promoverá la adecuación de las líneas eléctricas para reducir la amenaza de impacto y/o electrocución de avifauna, de acuerdo a la normativa vigente.	A.1.1.12	Baja
Objetivo operativo 1.2.: Velar e instar hacia la naturalización del DPH en el ámbito del Plan		
Medidas	Código	Prioridad
Se impulsará a continuar el deslinde del DPH de las ZEC y su recuperación.	A.1.2.1	Alta
Se impulsará la recuperación de terrenos invadidos.	A.1.2.2	Alta

Tabla 21. Objetivos y medidas. Especies de peces del Anexo II

Prioridad de conservación: especies de peces del Anexo II		
Objetivo general 2: Conocer y alcanzar o mantener en un grado de conservación favorable las poblaciones de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats		
Objetivo operativo 2.1.: Conocer y alcanzar o mantener el grado de conservación actual de las especies de peces del Anexo II y avanzar en el conocimiento de la dinámica de las poblaciones presentes en las ZEC		
Medidas	Código	Prioridad
A la hora de planificar cualquier actuación dentro de las ZEC, se promoverá que se tengan en cuenta los periodos de máxima sensibilidad de las especies de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats que estén presentes en las ZEC.	C.2.1.1	
Se impulsará la realización de estudios para determinar las especies de peces del Anexo II existentes y la realización de censos de dichas especies.	A.2.1.1	Alta
Se promoverá, en el marco de las líneas estratégicas del Programa Sectorial del Plan Andaluz, de Investigación, Desarrollo e Innovación, la realización de proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de las especies de peces del Anexo II en el ámbito de las ZEC.	A.2.1.2	Alta
Se promoverá el establecimiento del grado de conservación actual de cada una de las especies prioridad de conservación.	A.2.1.3	Alta
Se instará al Instituto de Caza y Pesca Continental de la Junta de Andalucía para que cree un coto de pesca en la totalidad del ámbito del Plan o en determinados tramos, con objeto de limitar las capturas si fuera necesario.	A.2.1.4	Media
En consonancia con el Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales, se promoverá la puesta en marcha de medidas de manejo de hábitat de poblaciones de bogardilla, boga del Guadiana, colmilleja y calandino, así como su seguimiento, entre las que se encuentran: - Conocer las características que hacen idóneo el hábitat para la especie y definir los	A.2.1.5	Alta

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

<p>indicadores que permitan su posterior evaluación y seguimiento de los criterios establecidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover la realización de actuaciones de manejo para mejorar la calidad y cantidad del hábitat adecuado para la especie. - Elaboración de una guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a la especie. - Promover el mantenimiento y la adecuación de acequias, los abrevaderos y canales de riego tradicionales que alojen poblaciones. Continuación de los trabajos de seguimiento periódico de las poblaciones para controlar el tamaño, distribución, evolución temporal y amenazas. 		
<p>En consonancia con el Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales, se priorizarán las siguientes líneas de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demografía, distribución, requerimientos ecológicos, tendencias poblacionales y amenazas. - Identificación de los factores de mortalidad y procesos asociados. - Procesos fragmentadores y de destrucción del hábitat fluvial. - Efectos de las extracciones de agua sobre la salud del corredor fluvial. - Efecto de los agroquímicos sobre la especie. 	A.2.1.6	Media
<p>Se fomentará la posibilidad, si se estimara necesario, de reintroducción o reforzamiento de poblaciones de especies amenazadas. Para ello podrán utilizarse los centros de cría y conservación de peces e invertebrados existentes.</p>	A.2.1.7	Alta

Tabla 22. Objetivos y medidas. Hábitats fluviales del Anexo I

Prioridad de conservación: hábitats fluviales del Anexo I		
Objetivo general 3: Alcanzar y/o mantener en un grado de conservación favorable los hábitats 1510*, 5110, 6420, 91B0, 91E0*, 92A0 y 92D0 incluidos en el Anexo I.		
Objetivo operativo 3.1.: Localizar y definir el grado de conservación de los hábitats 1510*, 5110, 6420, 91B0, 91E0*, 92A0 y 92D0 incluidos en el Anexo I, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado de conservación favorable		
Medidas	Código	Prioridad
Se priorizará el mantenimiento y recuperación de los hábitats de interés comunitario en las ZEC, fomentando la restauración de las márgenes del río, evitando la remoción del suelo.	C.3.1.1	
Se promoverá que las repoblaciones y regeneraciones forestales se realicen con especies autóctonas y características de los HIC de ribera presentes en la zona. Del mismo modo, se potenciará la sustitución de las especies alóctonas e invasoras que pudiera haber.	C.3.1.2	
Se evitará la apertura de nuevas vías peatonales, ciclistas o similares que discurran paralelas y próximas a las riberas del río y que faciliten la accesibilidad a zonas sensibles.	C.3.1.3	
Se fomentarán las actuaciones de vigilancia en el ámbito del Plan para que las actividades de tipo deportivo o de ocio en los cauces fluviales cuenten con los permisos o autorizaciones contemplados en la normativa específica que les sea de aplicación, que podrán ser recabados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.	C.3.1.4	
Se promoverá que las actividades a desarrollar en el entorno de áreas sensibles por su interés faunístico o florístico se orienten hacia otras donde el riesgo de impacto sea menor.	C.3.1.5	
Se promoverán estudios específicos para definir el régimen de caudales ecológicos máximos (según criterios de la Directiva Marco del Agua) que todavía no estén definidos, para salvaguardar o alcanzar el buen grado de conservación de los hábitats y especies que constituyen elementos prioritarios en cada lugar.	A.3.1.1	Alta
Se mejorará la información existente en relación con la superficie y localización, estado de la estructura y funciones y amenazas de los HIC 1510*, 5110, 6420, 91B0, 91E0*, 92A0 y 92D0 para establecer su grado de conservación. En particular se priorizarán estudios para la elaboración de cartografía de los HIC 1510* y 91E0*.	A.3.1.2	Alta
Se priorizará la ZEC en las actuaciones futuras de restauración de riberas.	A.3.1.3	Media

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Objetivo operativo 3.2: Alcanzar y/o mantener el grado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la Directiva Marco del Agua		
Medidas	Código	Prioridad
Con el fin de recuperar la dinámica fluvial y favorecer la relación entre los ríos y el entorno, se promoverá la eliminación de las motas ribereñas, defensas y sistemas de drenaje de zonas agrícolas allí donde carezcan de función por abandono de cultivos o sustitución por cultivos compatibles, como plantaciones forestales; y cuya eliminación no suponga un riesgo para la seguridad de las personas.	C.3.2.1	
Instar a desarrollar, fomentar y aplicar medidas agroambientales, así como de ecocondicionalidad en las subvenciones agrarias, de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 2352/2004, de 23 de diciembre, y normativa autonómica sobre condicionalidad dictada en desarrollo del mismo.	C.3.2.2	
En el marco del Programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias (Orden de 18 de noviembre de 2008), se deberá prestar especial atención al seguimiento de la ZEC Río Jándula, incluida en la masa de agua Embalse de Marmolejo (ES0511100030).	A.3.2.1	Media
Se promoverá, de acuerdo con el plan hidrológico, el establecimiento de criterios ecológicos para ajustar los desembalses de agua de los embalses presentes en el ámbito del Plan, a las necesidades de las especies, y no meramente a las necesidades de riego, debiendo dejar el cauce seco durante varios días en verano y simulando riadas propias del invierno, fuera del periodo de cría.	A.3.2.2	Alta
En aras a la máxima eficiencia, se fomentará la modernización y mejora de los sistemas de regadío intensivo en la zona.	A.3.2.3	Alta

6.2. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA EL APOYO A LA GESTIÓN

Además de los objetivos y medidas que afectan específicamente a las prioridades 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.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Tabla 23. Objetivos y medidas. Conocimiento e información

Elementos de apoyo a la gestión: conocimiento e información		
Objetivo general 4: 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		
Objetivo operativo 4.1.: Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan		
Medida	Código	Prioridad
Diseño y puesta en marcha de mecanismos de seguimiento ecológico del grado de conservación de las prioridades de conservación de la ZEC que establezca la metodología para evaluar el grado de conservación de las especies y HIC a escala local, la periodicidad para la recogida de información y los parámetros 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.	A.4.1.1	Alta
Se fomentarán los proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de las especies y HIC presentes en el ámbito del Plan, 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.	A.4.1.2	Baja
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.	A.4.1.3	Media
Objetivo operativo 4.2.: Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsarán los estudios necesarios para establecer los criterios técnicos que establezcan el papel de estos espacios para la conectividad ecológica de las especies red Natura 2000 y HIC presentes en este y en los demás espacios Natura 2000 circundantes, así como su repercusión a escala regional, nacional y europea.	A.4.2.1	Media
Se promoverá la realización de un estudio para confirmar o descartar la presencia de <i>Ophiogomphus cecilia</i> en el ámbito de las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior y Guadiana Menor-Tramo Superior.	A.4.2.2	Alta
Objetivo operativo 4.3.: Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión		
Medidas	Código	Prioridad
Se realizará un informe anual de actividades y resultados.	A.4.3.1	Media
Se elaborará un informe de evaluación del Plan.	A.4.3.2	Media
Se procurará la aplicación de los avances tecnológicos que redunden en una mejora de la gestión del espacio.	C.4.3.1	
Se impulsará, a través de los Consejos Provinciales de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Granada y Jaén, la participación de las organizaciones representativas de intereses sociales en materia cinegética, piscícola, forestal, de flora y fauna, y ambiental, que operen en el ámbito del Plan.	C.4.3.2	
Se impulsará la mejora de la formación del colectivo de agentes de medio ambiente sobre temas de interés para la gestión de los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan y, en particular, sobre identificación y características de los HIC y las causas de mortalidad no natural de la fauna y los protocolos de actuación.	C.4.3.3	

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Objetivo operativo 4.4.: Mejorar el conocimiento y la gestión de las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000"		
Medidas	Código	Prioridad
Se promoverán el desarrollo de los estudios necesarios para establecer los efectos y escenarios predictivos en relación al cambio climático dentro del ámbito del Plan, con especial atención a los hábitats y especies más vulnerables al mismo.	A.4.4.1	Alta
Se promoverán el desarrollo de las actuaciones para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el ámbito del Plan, 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.4.4.2	Baja

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Tabla 24. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana

Elementos de apoyo a la gestión: Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana		
Objetivo general 5: Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC		
Objetivo operativo 5.1: Mejorar la percepción social sobre la ZEC		
Medida	Código	Prioridad
Se priorizarán las actividades de educación y voluntariado ambiental, así como de sensibilización y concienciación social sobre los valores de la ZEC y su papel en la red Natura 2000, dirigidos tanto a la población del entorno como a visitantes.	A.5.1.1	Baja
Objetivo operativo 5.2: Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan		
Medida	Código	Prioridad
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 del de otros planes que tuvieran implicación en la gestión del espacio.	C.5.2.1	

Tabla 25. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa

Elementos de apoyo a la gestión: Aprovechamiento sostenible y gestión activa		
Objetivo general 6: 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		
Objetivo operativo 6.1: Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan		
Medida	Código	Prioridad
Las ZEC serán contempladas específicamente en los planes de caza por áreas cinegéticas y en los planes de pesca por tramos de cauce que se redacten en un futuro.	C.6.1.1	
Se impulsará un mayor control sobre la pesca y la caza deportiva, con el objetivo de hacer cumplir la normativa vigente en dicha materia.	C.6.1.2	
Se promoverá un aumento en la vigilancia y el control de la captura furtiva y el comercio ilegal de las especies de fauna y flora presentes en las ZEC.	C.6.1.3	
Las obras de mejora y conservación que se realicen sobre las infraestructuras existentes, así como las de nueva construcción, deberán garantizar la protección de las especies de fauna y el menor impacto sobre ellas, así como la permeabilidad del territorio durante y después de las obras.	A.6.1.1	Media
Se coordinarán los recursos técnicos y humanos disponibles para garantizar una vigilancia y control eficaz 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.6.1.2	Media
Se impulsará la vigilancia sobre colonias de cría y nidos en época reproductora, así como sobre refugios, zonas de agregación invernal o premigratoria, dormideros comunales o cualquier otro punto vital para el ciclo de las especies silvestres.	A.6.1.3	Media
Se promoverá la aplicación de los criterios y directrices recogidas en el <i>Manual de buenas prácticas, agrícolas, ganaderas, forestales, piscícolas y cinegéticas para la conservación de la biodiversidad</i> , cuya elaboración se establece en los planes de protección de especies amenazadas.	A.6.1.4	Media
Se promoverá la aplicación de las recomendaciones de la guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a las especies amenazadas o a sus hábitats que se elabore en el marco de los Planes de protección de especies amenazadas.	A.6.1.5	Media

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Se promoverá la adopción de las medidas de prevención y lucha contra las especies exóticas invasoras contenidas en el capítulo III del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, siendo adoptadas según las prioridades determinadas por la gravedad de la amenaza y el grado de dificultad previsto para su erradicación.	A.6.1.6	Alta
---	---------	------

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 HIC y las especies relevantes consideradas en el ámbito de este Plan.

Tabla 26. Relación de medidas con las especies relevantes y los HIC

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS
HIC PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN	1510*	Estepas salinas mediterráneas
	5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> pp.)
	6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
	91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>
	91E0*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
	92A0	Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)
HIC NO PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN	1430	<i>Pegano-Salsoletea</i> (Matorrales halonitrófilos)
	4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>
	6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.
	9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
ESPECIES RELEVANTES	Fauna	<i>Miniopterus schreibersii</i> (murciélago de cueva), <i>Myotis myotis</i> (murciélago ratonero grande), <i>Myotis blythii</i> (murciélago ratonero mediano), <i>Myotis daubentonii</i> (murciélago ratonero ribereño), <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (murciélago grande de herradura), <i>Eptesicus serotinus</i> (murciélago hortelano), <i>Plecotus austriacus</i> (murciélago orejudo gris)

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS
	<i>Lutra lutra</i> (nutria)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, A.1.1.1, A.1.1.2, A.1.1.3, A.1.1.5, A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.1.9, A.1.2.1, A.1.2.2, A.2.1.5, A.2.1.6, C.3.1.1, C.3.1.2, C.3.1.3, C.3.1.4, C.3.1.5, A.3.1.1, A.3.1.3, C.3.2.1, C.3.2.2, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.4.4.1, A.4.4.2, A.5.1.1, C.5.2.1, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5, A.6.1.6
	<i>Felis silvestris</i> (gato montés)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, A.1.1.1, A.1.1.2, A.1.1.3, A.1.1.5, A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.1.9, A.1.2.1, A.1.2.2, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.4.4.1, A.4.4.2, A.5.1.1, C.5.2.1, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5
	<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional), <i>Bufo calamita</i> (sapo corredor), <i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, A.1.1.1, A.1.1.2, A.1.1.3, A.1.1.5, A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.1.9, A.1.2.1, A.1.2.2, A.2.1.5, A.2.1.6, C.3.1.1, C.3.1.2, C.3.1.3, C.3.1.4, C.3.1.5, A.3.1.1, A.3.1.3, C.3.2.1, C.3.2.2, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.4.4.1, A.4.4.2, A.5.1.1, C.5.2.1, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5, A.6.1.6
	<i>Coluber hippocrepis</i> (culebra de herradura)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, A.1.1.1, A.1.1.2, A.1.1.3, A.1.1.5, A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.1.9, A.1.2.1, A.1.2.2, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.4.4.1, A.4.4.2, A.5.1.1, C.5.2.1, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5
	<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador), <i>Ardea purpurea</i> (garza imperial), <i>Ardeola relloides</i> (garcilla cangrejera), <i>Bubo bubo</i> (búho real), <i>Circaetus gallicus</i> (culebrera europea), <i>Circus aeruginosus</i> (aguilucho lagunero occidental), <i>Circus cyaneus</i> (aguilucho pálido), <i>Circus pygargus</i> (aguilucho cenizo), <i>Coracias garrulus</i> (carraca), <i>Egretta garzetta</i> (garceta común), <i>Egretta alba</i> (garceta grande), <i>Elanus caeruleus</i> (elanio común), <i>Galerida theklae</i> (cogujada montesina), <i>Himantopus himantopus</i> (cigüeñuela común), <i>Hieraaetus pennatus</i> (aguililla calzada), <i>Ixobrychus minutus</i> (avetorillo común), <i>Lullula arborea</i> (alondra totovia), <i>Luscinia svecica</i> (ruiseñor pechiazul), <i>Milvus migrans</i> (milano negro), <i>Oenanthe leucura</i> (collalba negra), <i>Pernis apivorus</i> (halcón abejero), <i>Pterocles orientalis</i> (ganga ortega), <i>Sylvia undata</i> (curruca rabilarga)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, A.1.1.1, A.1.1.2, A.1.1.3, A.1.1.5, A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.1.9, A.1.1.12, A.1.2.1, A.1.2.2, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.4.4.1, A.4.4.2, A.5.1.1, C.5.2.1, C.6.1.1, C.6.1.2, C.6.1.3, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5, A.6.1.6

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS
	<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana), <i>Cobitis taenia</i> (colmilleja), <i>Iberocypris palaciosi</i> (bogardilla), <i>Rutilus alburnoides</i> (calandino), <i>Squalius pyrenaicus</i> (cacho), <i>Luciobarbus sclateri</i> (barbo gitano)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, A.1.1.1, A.1.1.2, A.1.1.3, A.1.1.5, A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.1.9, A.1.2.1, A.1.2.2, C.2.1.1, A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.1.6, A.2.1.7, C.3.1.1, C.3.1.2, C.3.1.3, C.3.1.4, C.3.1.5, A.3.1.1, A.3.1.3, C.3.2.1, C.3.2.2, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.4.4.1, A.4.4.2, A.5.1.1, C.5.2.1, C.6.1.1, C.6.1.2, C.6.1.3, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5, A.6.1.6
	<i>Cerambix cerdo</i> , <i>Euphydryas aurinia</i> (doncella de ondas rojas), <i>Graellsia isabelae</i> (mariposa isabelina)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, A.1.1.1, A.1.1.2, A.1.1.3, A.1.1.5, A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.1.9, A.1.2.1, A.1.2.2, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.4.4.1, A.4.4.2, A.5.1.1, C.5.2.1, A.6.1.1, A.6.1.2, A.6.1.3, A.6.1.4, A.6.1.5
Flora	<i>Cynomorium coccineum</i> (jopo del lobo)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, A.1.1.1, A.1.1.2, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.7, A.1.1.8, A.1.1.9, A.1.1.10, A.1.2.1, A.1.2.2, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, C.4.3.1, C.4.3.2, C.4.3.3, A.4.4.1, A.4.4.2, A.5.1.1, C.5.2.1, A.6.1.2, A.6.1.4, A.6.1.5, A.6.1.6

6.4. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES

Las medidas de conservación propuestas en los epígrafes anteriores se financiarán mediante la aplicación de los recursos que figuren en la ley anual de presupuestos de la comunidad autónoma, singularmente de los programas presupuestarios cuyo ámbito territorial comprenda los espacios protegidos red Natura 2000.

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

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

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.

En este sentido, hay que tener en cuenta que el plan de gestión se aprueba por orden de la persona titular de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, constituyendo un acto administrativo que carece de fuerza vinculante con respecto a la asignación de los recursos financieros, y cuya ejecución material se atenderá a las prioridades consignadas en el apartado correspondiente del plan y a los recursos que se consignen en el presupuesto anual, como instrumento natural de la evaluación económica y la asignación de recursos financieros.

Con respecto a los recursos financieros, la elaboración y aprobación del plan de gestión es condición necesaria e imprescindible para determinar las actuaciones a emprender, como paso previo a expresarlas en valores y términos financieros, aspectos estos propios de la Ley de Presupuestos.

El órgano competente 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 la red Natura 2000 tengan el más adecuado reflejo presupuestario, siempre dentro de los recursos financieros disponibles.

Los recursos financieros que figuren en los presupuestos anuales pueden provenir de diversas fuentes financieras:

- Recursos propios: provienen de los impuestos directos, los impuestos indirectos, impuestos especiales, tasas y precios públicos e ingresos patrimoniales, principalmente.
- Fondos de la Unión Europea, como son el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Fondo Social Europeo, el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), proyectos Life.

Las fuentes financieras de la Unión Europea que se aplican a la ejecución de medidas en la red Natura 2000 están identificadas en el documento denominado Marco de Acción Prioritaria para la red Natura 2000 en España, periodo de financiación 2014-2020, que el presente plan tendrá en cuenta como marco general de evaluación económica de la red Natura 2000.

Con respecto al periodo 2014-2020, los principales programas que contienen medidas para su ejecución en red Natura 2000 son los siguientes:

- Medio ambiente
 - A. Programa Life
- Pesca y asuntos marítimos

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

A. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca

- Política regional

A. Fondos Estructurales y de Inversión Europeos 2014-2020

A.1. Fondo Europeo de Desarrollo Regional

A.2. Fondo Social Europeo

A.3. Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

A.4. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca

A.5. Fondo de Cohesión

B. Instrumentos de apoyo específicos

B.1. JEREMIE

B.2. JESSICA

B.3. JASMINE

C. Programas europeos de cooperación territorial

C.1. Programas de Cooperación Transnacional

C.2. Programas de Cooperación Transfronteriza

C.3. Programas de Cooperación Interregional

En este momento, la programación de Fondos Europeos se encuentra en trámites de elaboración o aprobación. La Junta de Andalucía ha incluido en los programas operativos diferentes propuestas relativas a los espacios protegidos red Natura 2000 para asegurar la financiación de las medidas de los planes de gestión.

Además, hay medidas que se realizarán con recursos propios, como son las relativas a la participación de los agentes sociales, económicos y colectivos ciudadanos o la vigilancia y control de dichos espacios.

Todas las medidas, según la prioridad establecida, se financiarán mediante los presupuestos anuales de la comunidad autónoma, con los fondos procedentes de la Unión Europea que, específicamente, se destinen a red Natura 2000 y con las aportaciones privadas que se instrumenten mediante acuerdos de colaboración público-privados, en el marco más amplio de lo que se denomina custodia del territorio.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

En el marco de la primera evaluación que se realice del presente plan, según lo previsto en el apartado 1.4, se incluirá un apartado específico de tipo económico, a la vista de la ejecución de las distintas medidas en las sucesivas anualidades y teniendo en cuenta la definitiva aprobación de los programas europeos, con el consiguiente tratamiento específico que estos programas den a red Natura 2000.

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

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. Solicitud 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 a los espacios tratados en los Consejos Provinciales de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Granada y Jaén (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).

Para facilitar la cumplimentación de los indicadores establecidos en los puntos 6 y 7, será necesario que la inclusión de cualquier expediente de gasto en el programa Saeta (o en cualquier otro programa de seguimiento que pueda establecerse) lleve aparejada la referencia expresa de la vinculación de dicho expediente con la red Natura 2000, indicando, en su caso, qué espacio o espacios de la red están afectados por el expediente en cuestión.

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 de los siguientes indicadores:

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

Tabla 27. Relación de indicadores de aplicación en el ámbito del Plan

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
1. Mantener la conectividad, tanto dentro de las ZEC como con el resto de la red Natura 2000.	1.1. Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica de los lugares Natura 2000 incluidos en este Plan, así como la vinculación que mantienen con otros lugares Natura 2000.	Medidas para la mejora de la conectividad (nº)	Por determinar	Alguna medida	CMAOT
		Adecuación de líneas eléctricas (km)	Por determinar	Adecuación de alguna línea eléctrica (km)	CMAOT
1.2. Velar e instar hacia la naturalización del DPH en las ZEC.	1.2. Velar e instar hacia la naturalización del DPH en las ZEC.	Toneladas de residuos y escombros	Por determinar	Toneladas de residuos y escombros eliminados	CMAOT
		Plan de recuperación y conservación de los quirópteros amenazados	No existe	Aprobación del Plan	CMAOT
2. Conocer y alcanzar o mantener en un grado de conservación favorable las poblaciones de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.	2.1. Conocer y alcanzar o mantener el grado de conservación actual de las especies de peces del Anexo II y avanzar en el conocimiento de la dinámica de las poblaciones presentes en las ZEC.	Longitud (km) de DPH deslindado.	Por determinar	Algun km deslindado	CMAOT
		Estudios/Censos de especies de peces del Anexo II	Por determinar	Realización de estudio/censo	CMAOT
3. Alcanzar y/o mantener en un grado de conservación favorable los hábitats 1510*, 5110, 6420, 91B0, 91E0*, 92A0 y 92D0 incluidos en el Anexo I, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado de conservación favorable.	3.1. Localizar y definir el grado de conservación de los hábitats 1510*, 5110, 6420, 91B0, 91E0*, 92A0 y 92D0 incluidos en el Anexo I, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado de conservación favorable.	Proyectos de investigación de las especies de peces del Anexo II	Por determinar	Puesta en marcha de proyectos de investigación	CMAOT
		Establecimiento del grado de conservación	Por determinar	Establecimiento del grado de conservación	CMAOT
3.2. Alcanzar y/o mantener el grado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la Directiva Marco del Agua.	3.2. Alcanzar y/o mantener el grado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la Directiva Marco del Agua.	Actualización del nombre de <i>Chondrostoma willkommii</i>	No existe	Realización de la actualización	CMAOT
		Medidas de manejo de hábitats	Por determinar	Realización de alguna medida	CMAOT
3.3. Alcanzar y/o mantener en un grado de conservación favorable los hábitats 1510*, 5110, 6420, 91B0, 91E0*, 92A0 y 92D0 incluidos en el Anexo I.	3.3. Alcanzar y/o mantener el grado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la Directiva Marco del Agua.	Estudios para definir el régimen de caudales ecológicos	Ninguno	Algun estudio	CMAOT
		Seguimiento de la ZEC Río Jándula en el marco del Programa de zonas vulnerables a la contaminación de nitratos	No existe	Realizar el seguimiento	CMAOT

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
		Establecimiento de criterios ecológicos para ajustar los desembalses de agua	Por determinar	Definición de los criterios ecológicos	CMAOT
		Actuaciones de modernización y mejora de regadíos (nº de proyectos)	Por determinar	Algún proyecto	CMAOT
	4.1. Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan.	Programa de seguimiento ecológico	No existe	Realización del Programa de seguimiento	CMAOT
		Proyectos de investigación	Por determinar	Realización de algún proyecto de investigación	CMAOT
	4.2. Mejorar el conocimiento sobre el papel de estos espacios en la conectividad ecológica de la red Natura 2000.	Estudios de conectividad ecológica	Por determinar	Realización de algún estudio	CMAOT
		Estudio de <i>Ophiogomphus cecilia</i>	No existe	Realización del estudio	CMAOT
4. 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.	4.3. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.	Informe anual de actividades y resultados	No existe	Elaboración del informe	CMAOT
		Informe de evaluación del Plan	No existe	Elaboración del informe	CMAOT
	4.4. Mejorar el conocimiento y la gestión de las ZEC Río Guadiana Menor-Tramo Inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana Menor-Tramo Superior en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000	Número de cursos de formación	Por determinar	Realización de algún curso de formación	CMAOT
		Estudios e investigaciones realizados sobre el impacto del cambio climático en las especies y ecosistemas en el ámbito del Plan de Gestión (nº)	Por determinar	Realización de algún estudio	CMAOT
5. Fomentar una actitud positiva de la sociedad	5.1. Mejorar la percepción social sobre las ZEC.	Actuaciones en relación con la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático realizadas (nº)	No existe	Realización de alguna actuación	CMAOT
		Actividades de educación y voluntariado ambiental (nº).	Por determinar	Realización de alguna actividad de voluntariado o educación ambiental	CMAOT

Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

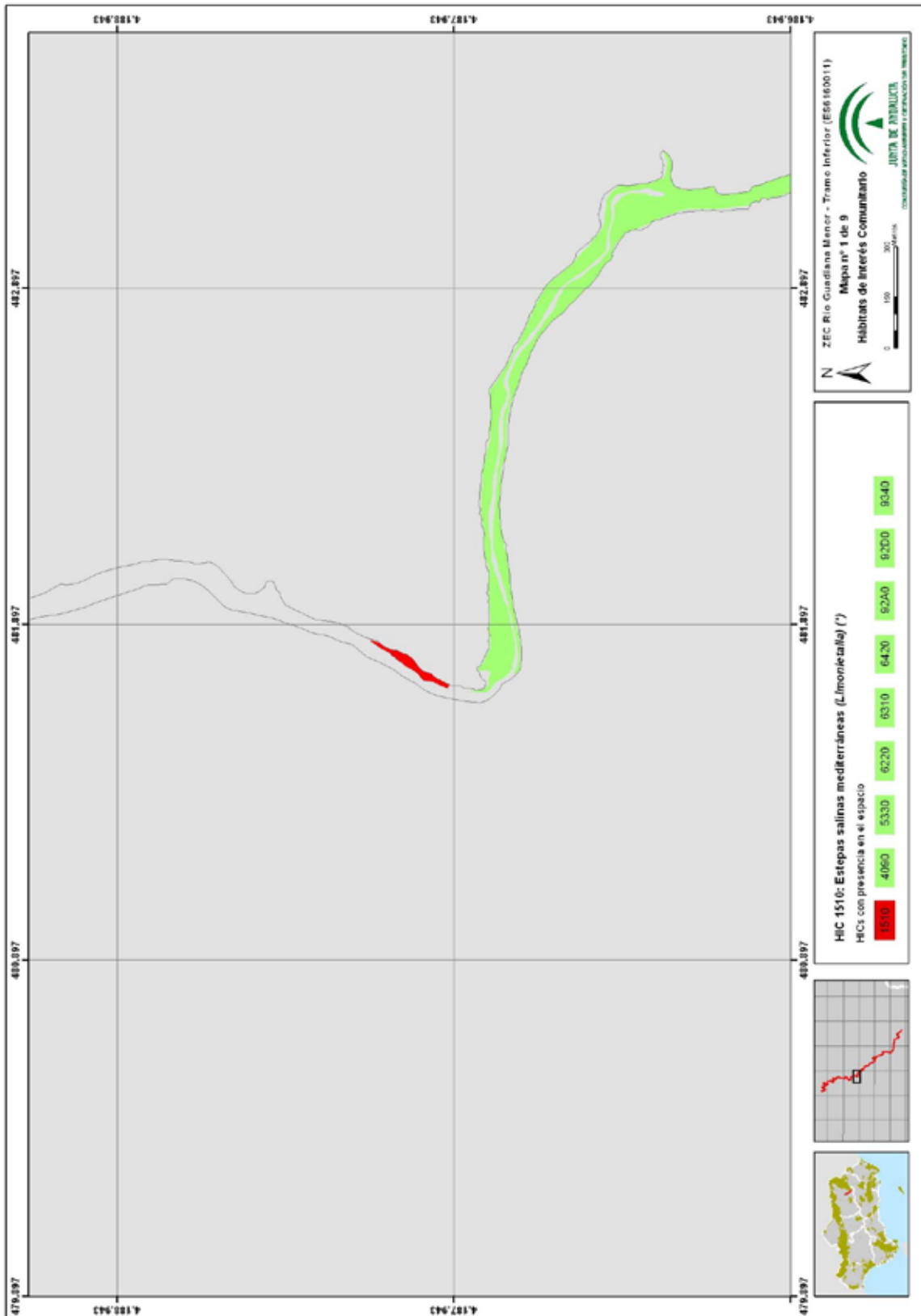
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
hacia la conservación de las ZEC.	5.2. Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan.	Campañas informativas (n°)	Por determinar	Realización de alguna campaña informativa	C/MAOT
6. 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.	6.1. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan	Actuaciones de prevención y lucha contra las especies exóticas invasoras (n°)	Por determinar	Realización de alguna actuación	C/MAOT

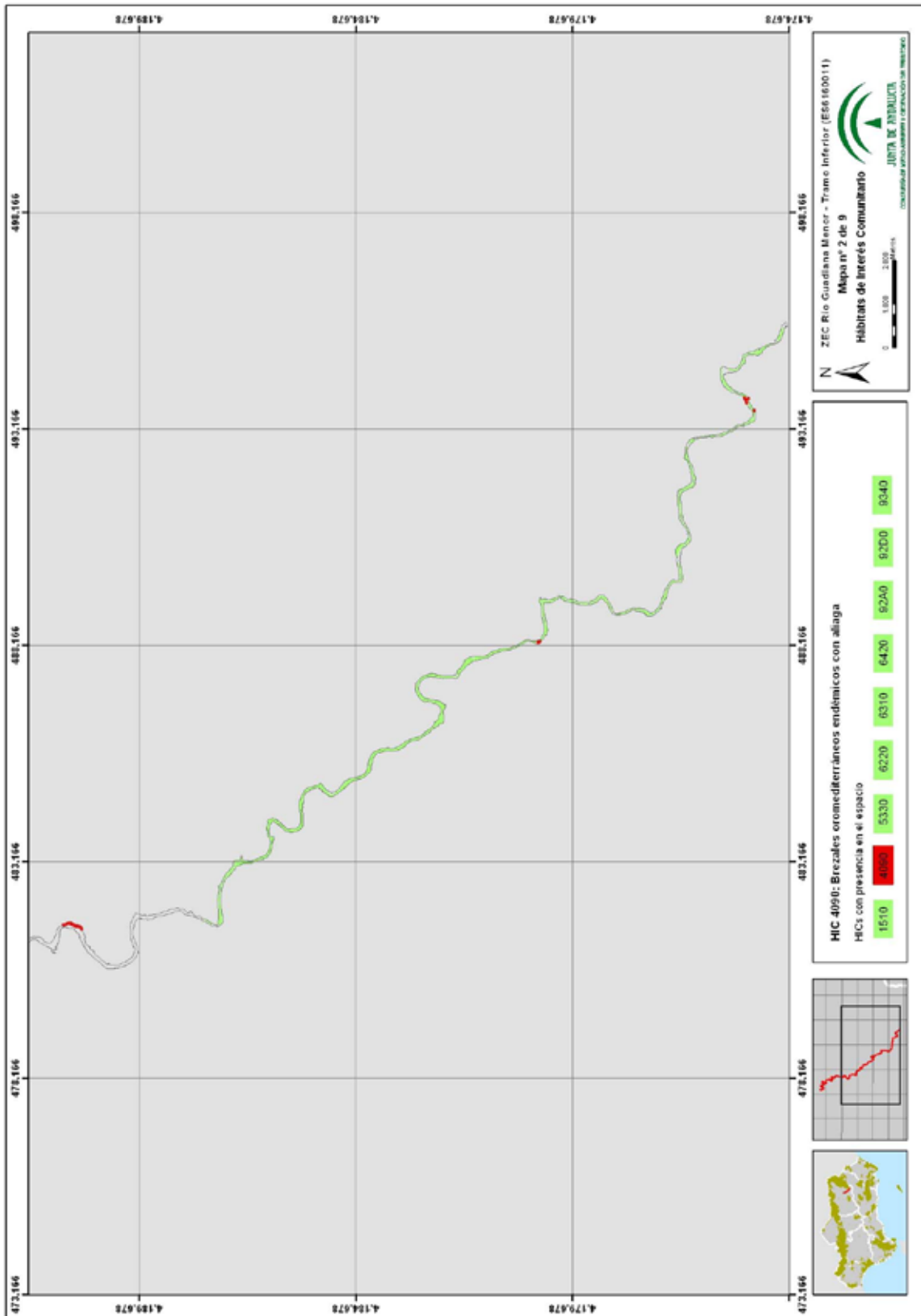
C/MAOT: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

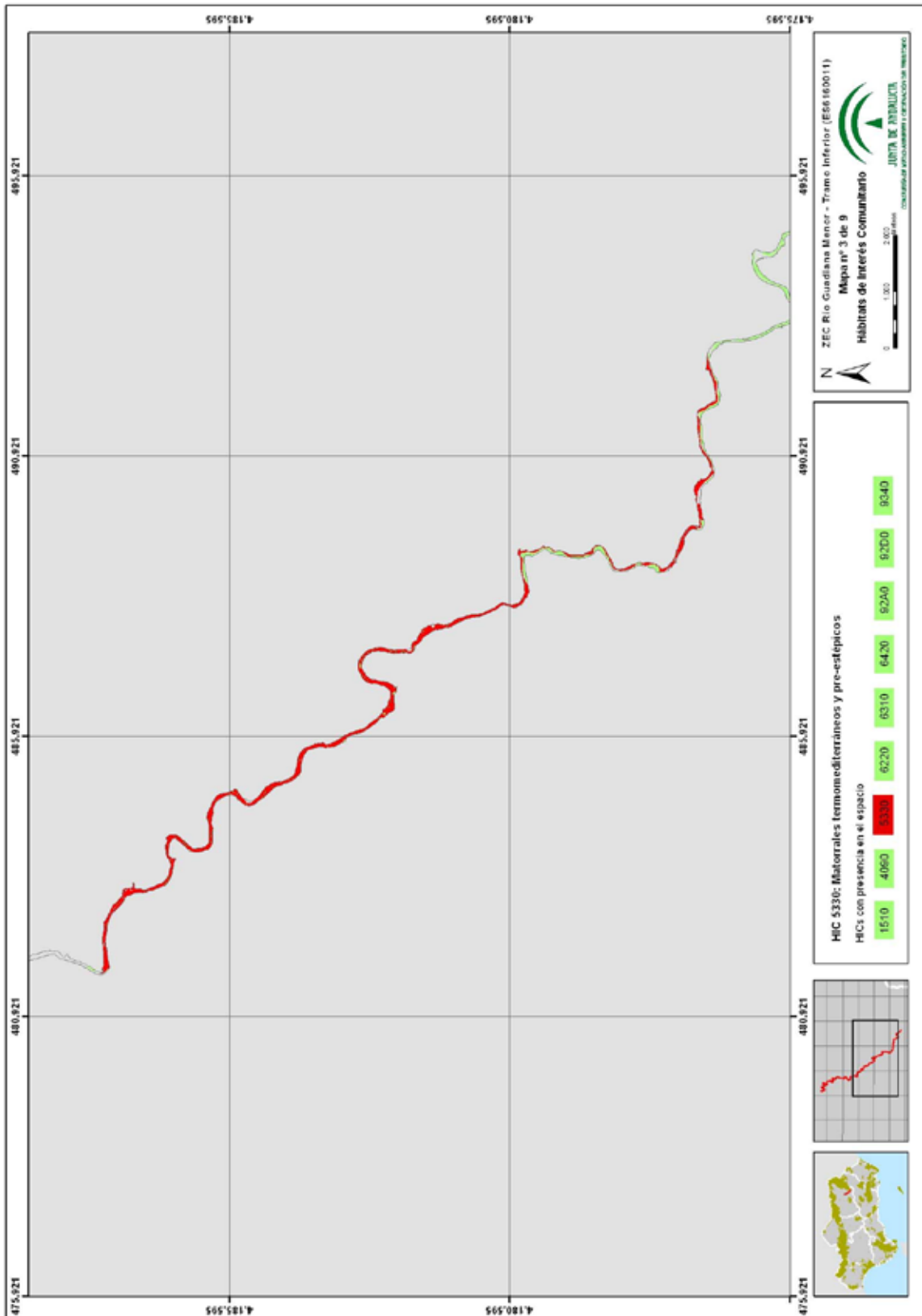
Por determinar: El valor inicial o el criterio de éxito de algunos indicadores será establecido en el primer año de vigencia del presente Plan, y tras la elaboración del primer Informe anual de actividades y resultados.

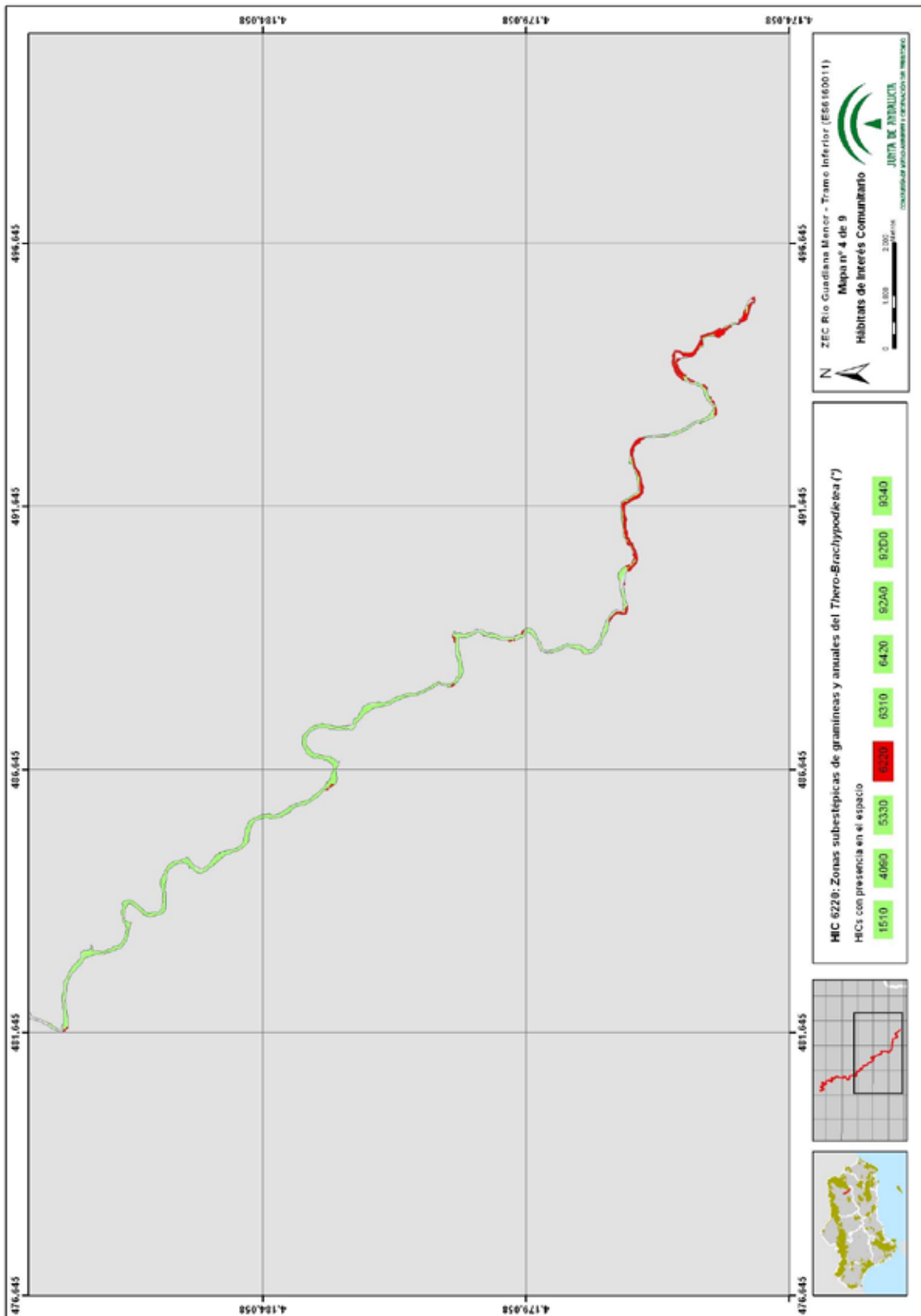
Anexo IV. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Río Guadiana Menor-Tramo Inferior (ES6160011), Río Jándula (ES6160012) Río Guadalimar (ES6160014), Río Guadiana Menor-Tramo Superior (ES6160015)

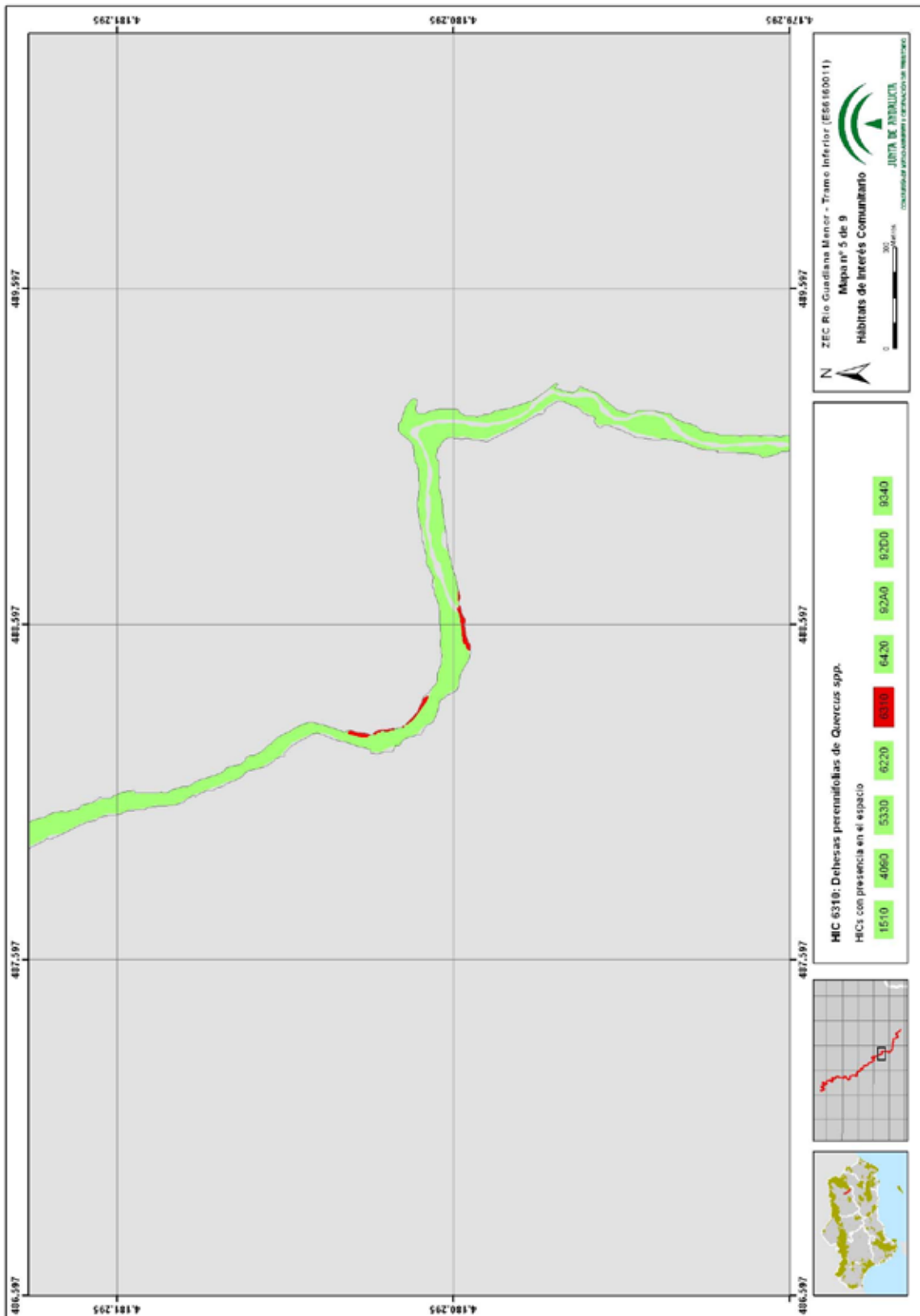
ANEXO. CARTOGRAFÍA DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

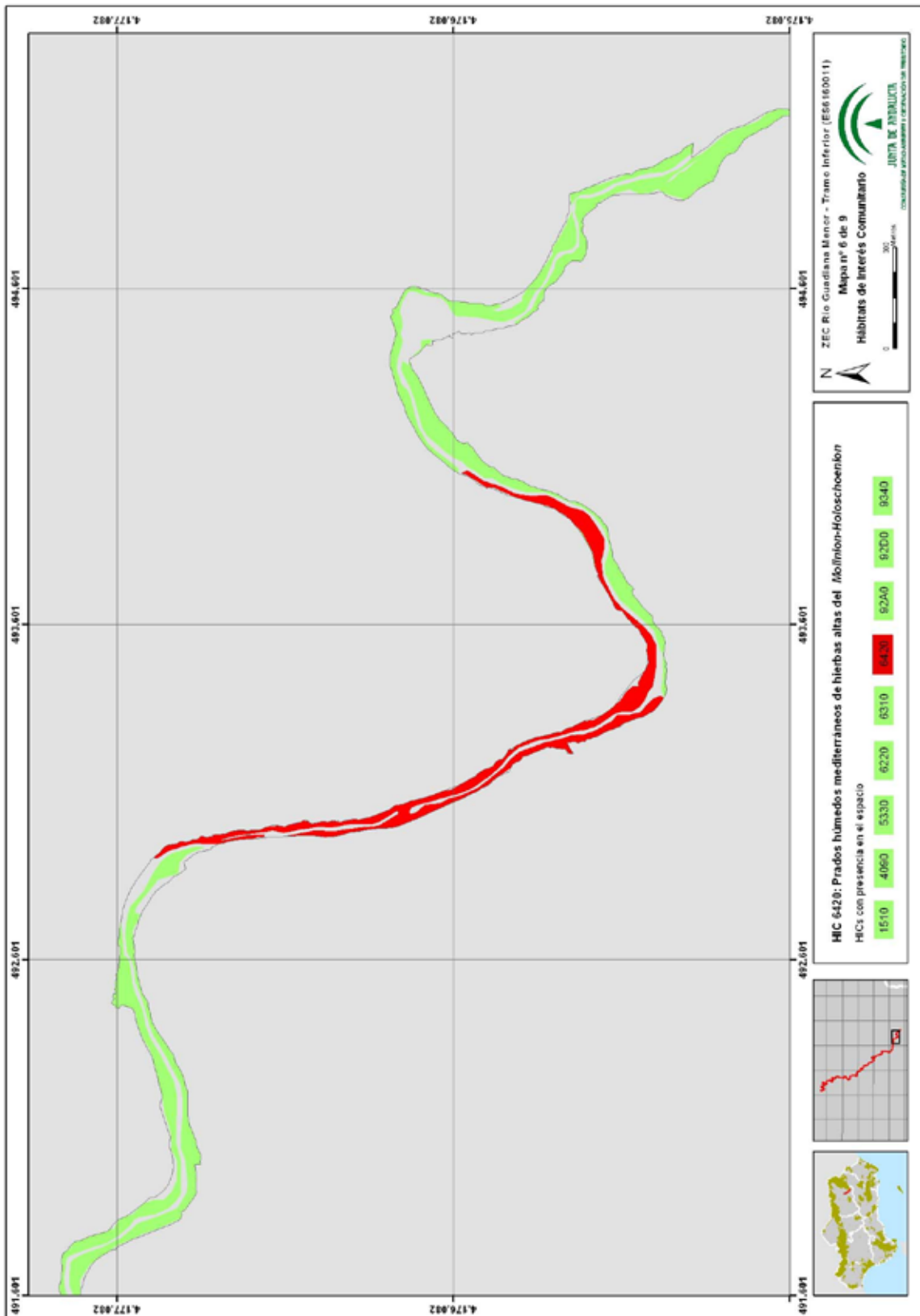


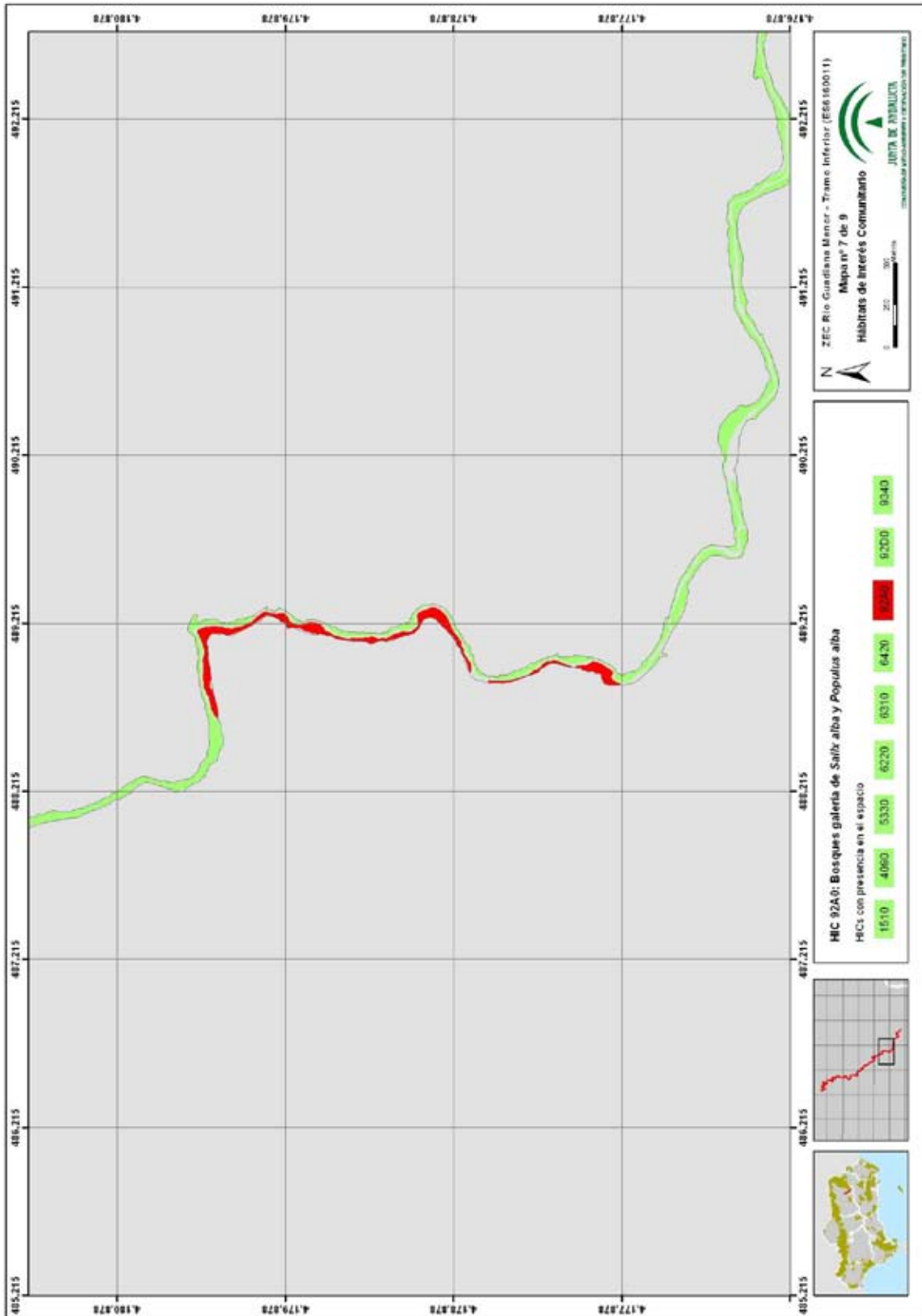


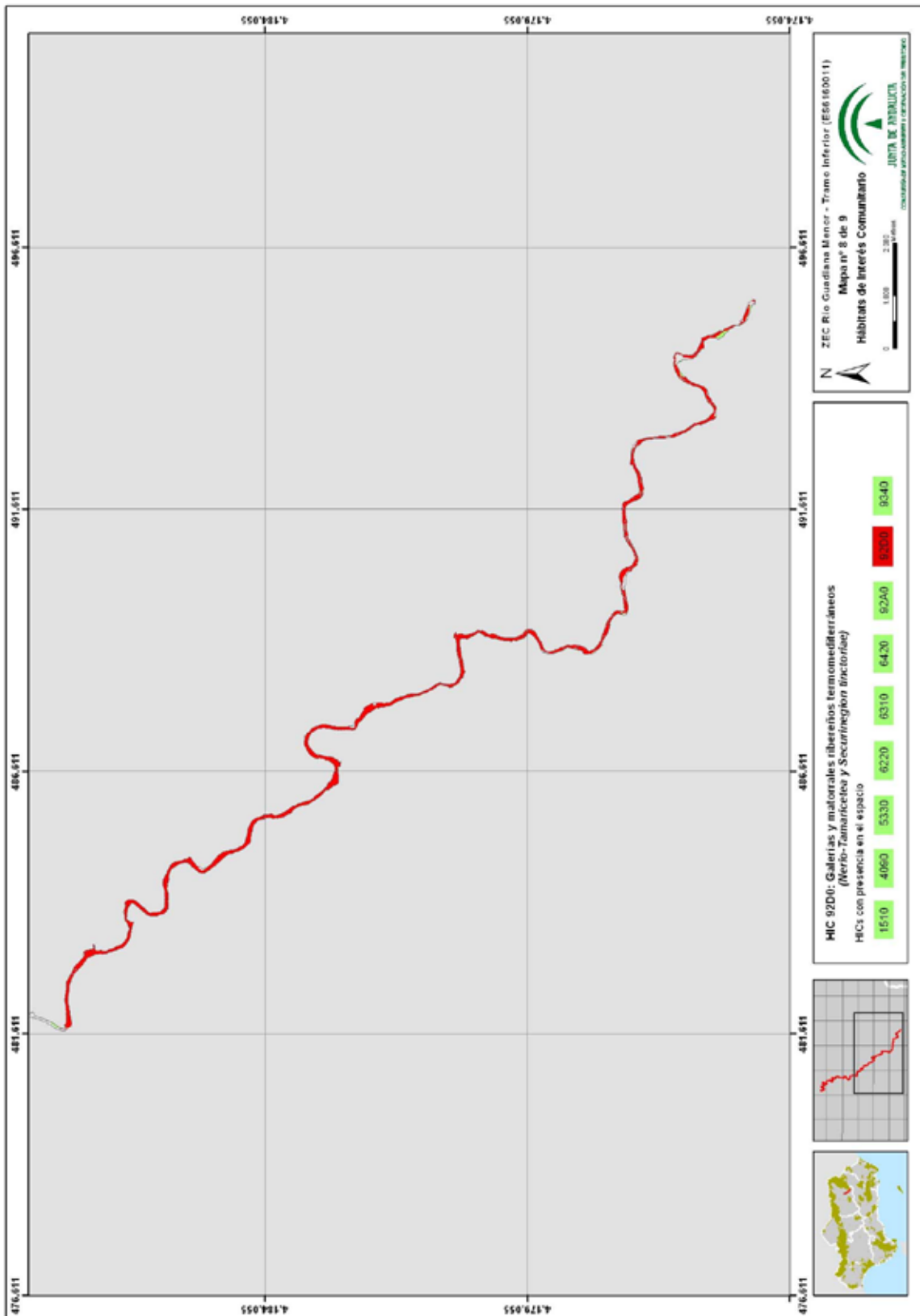


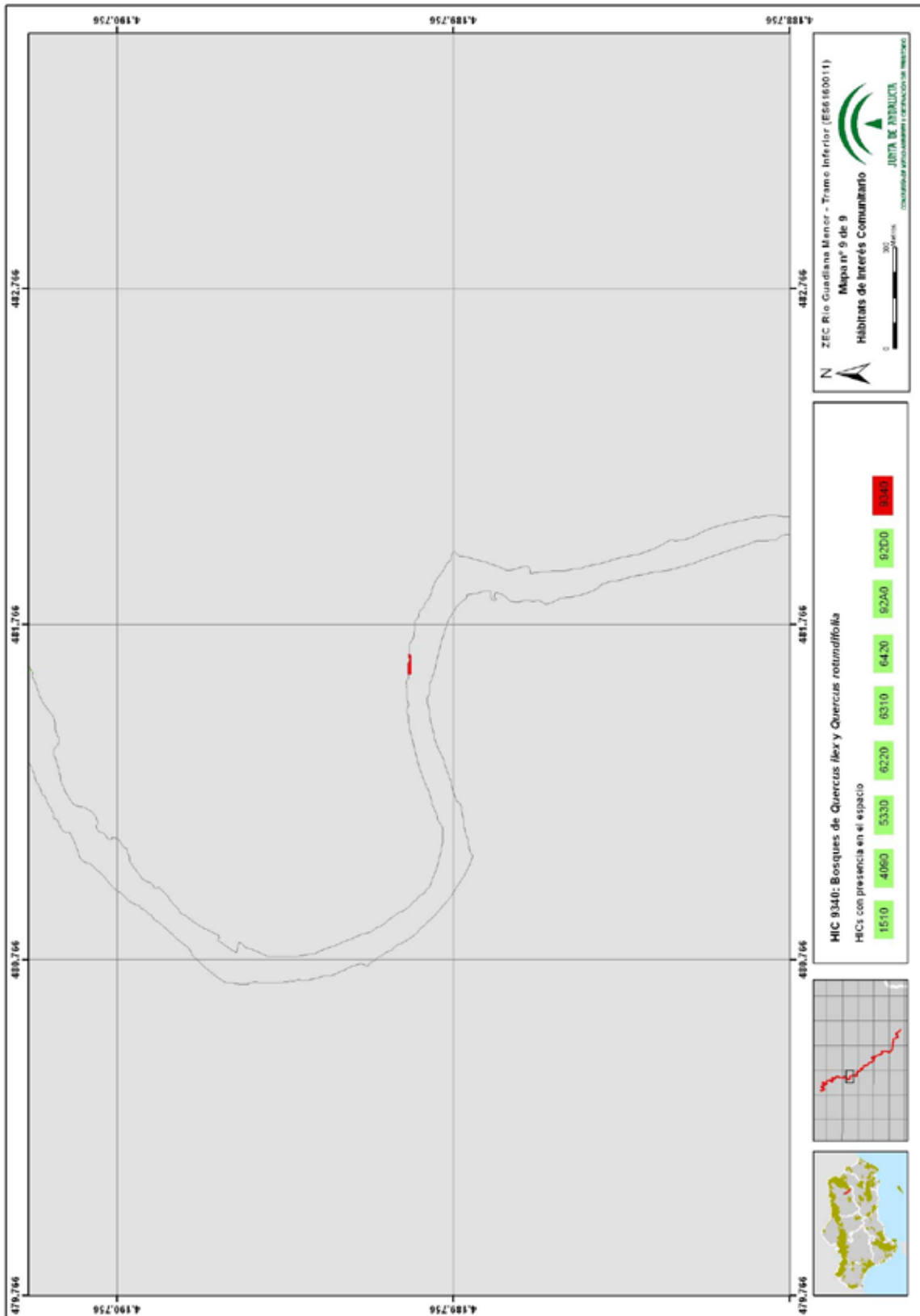


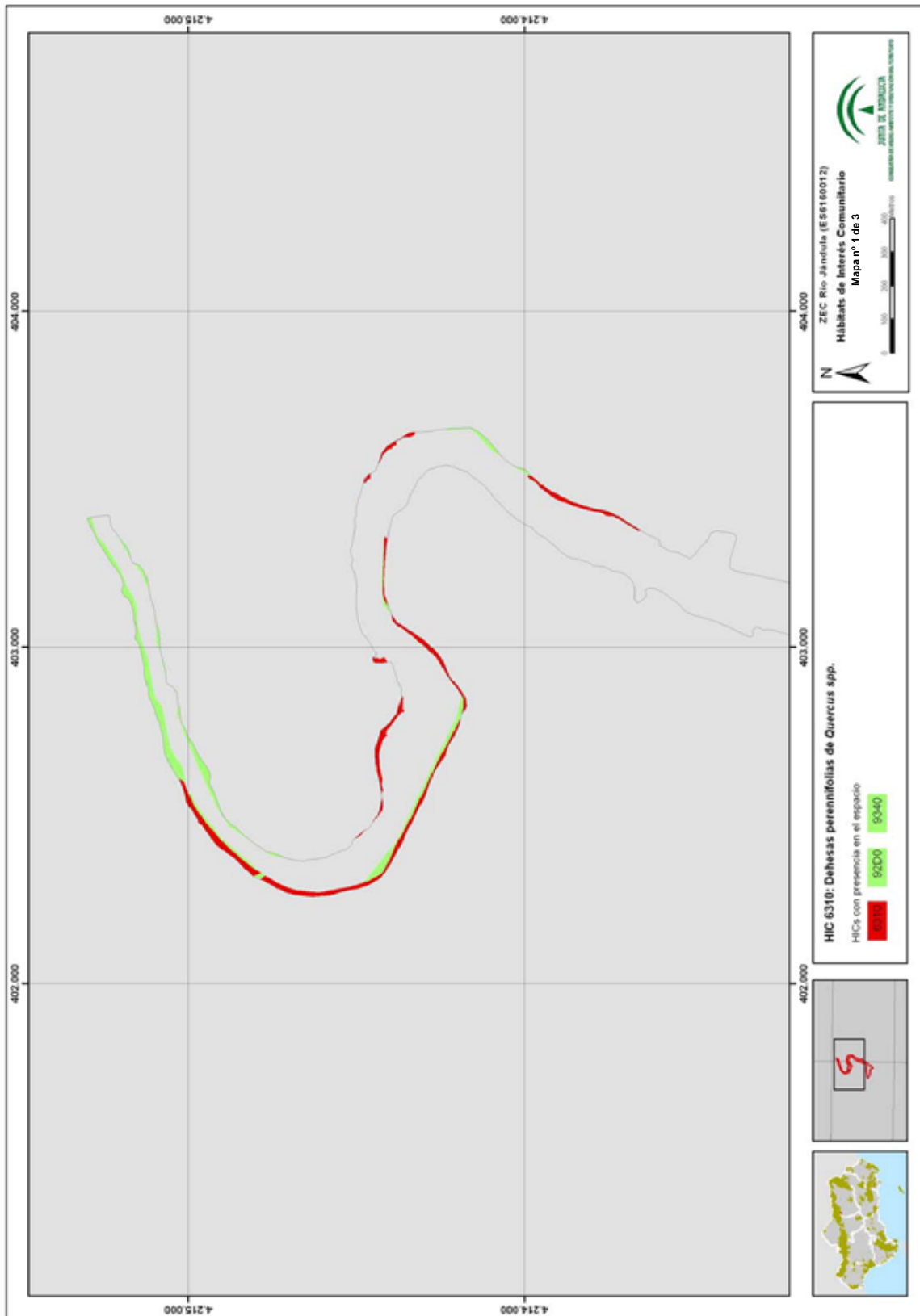


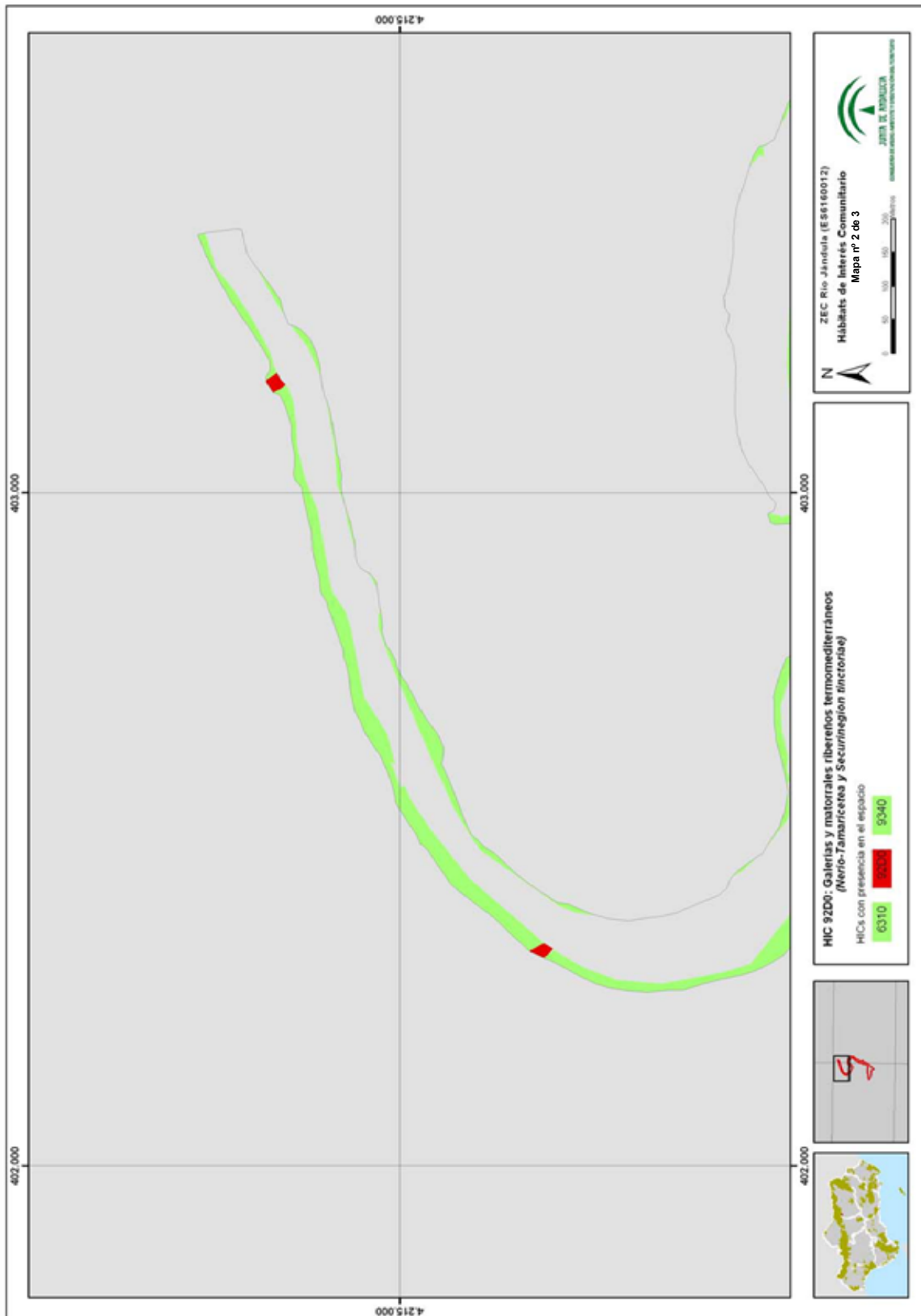


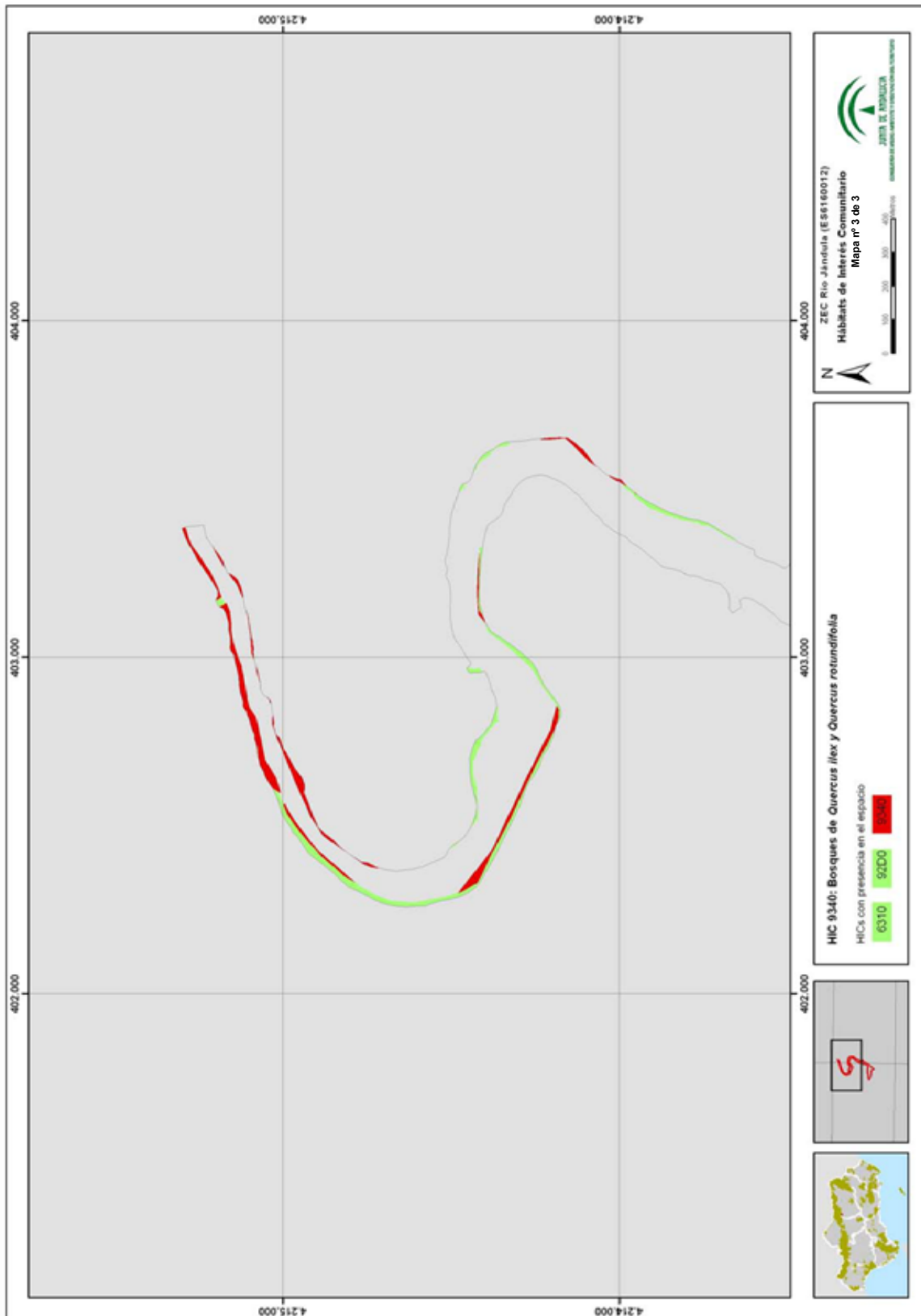


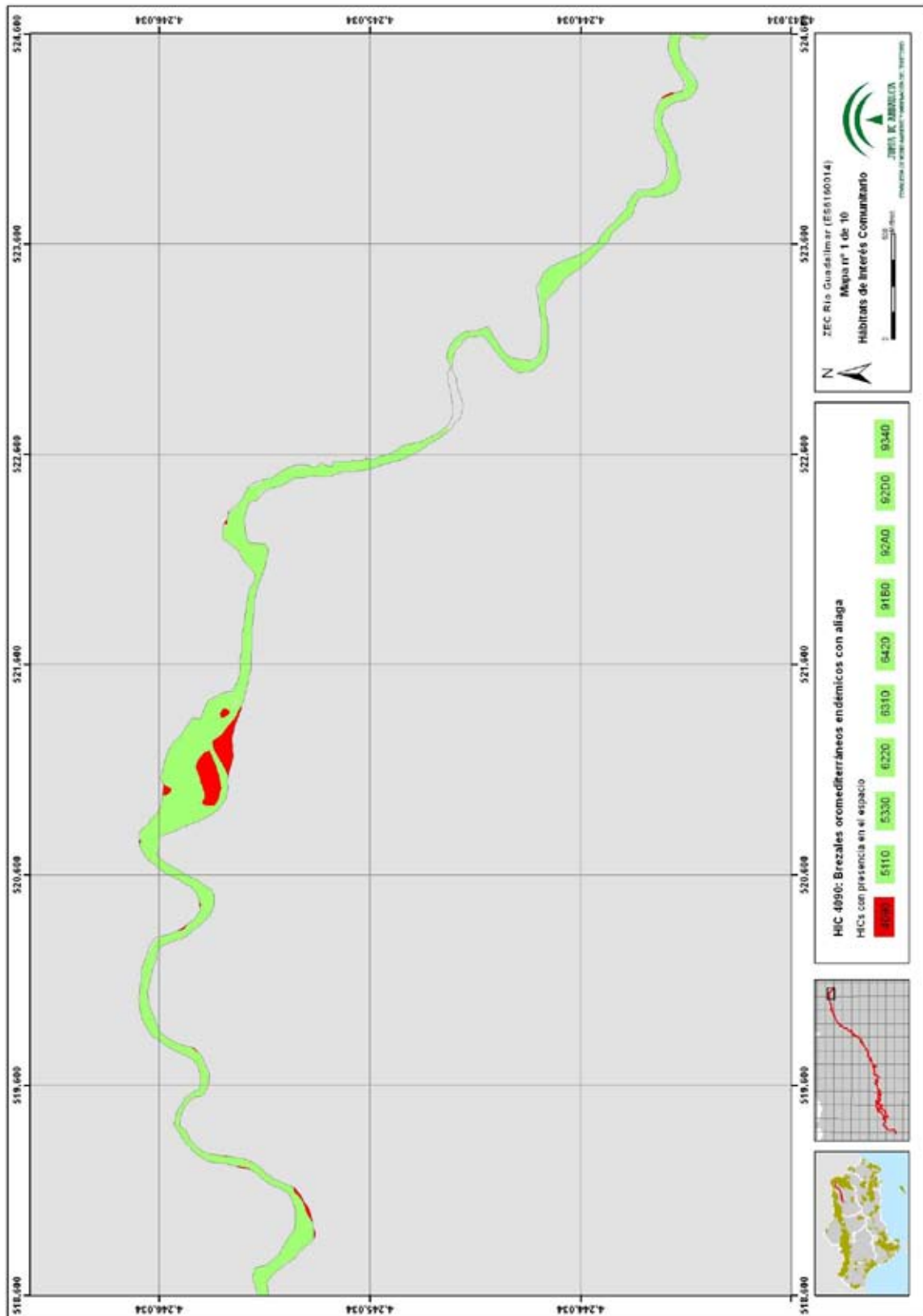


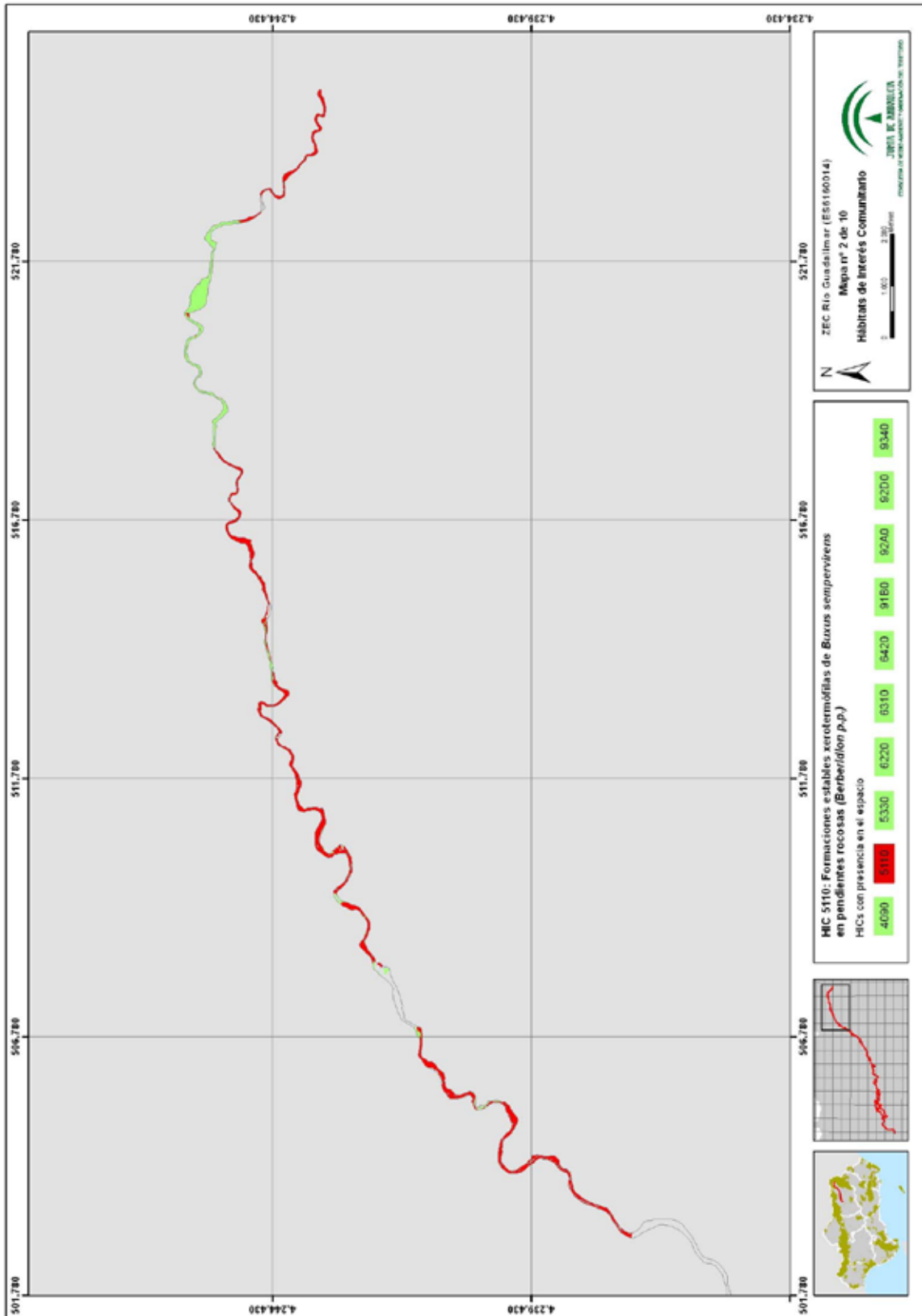


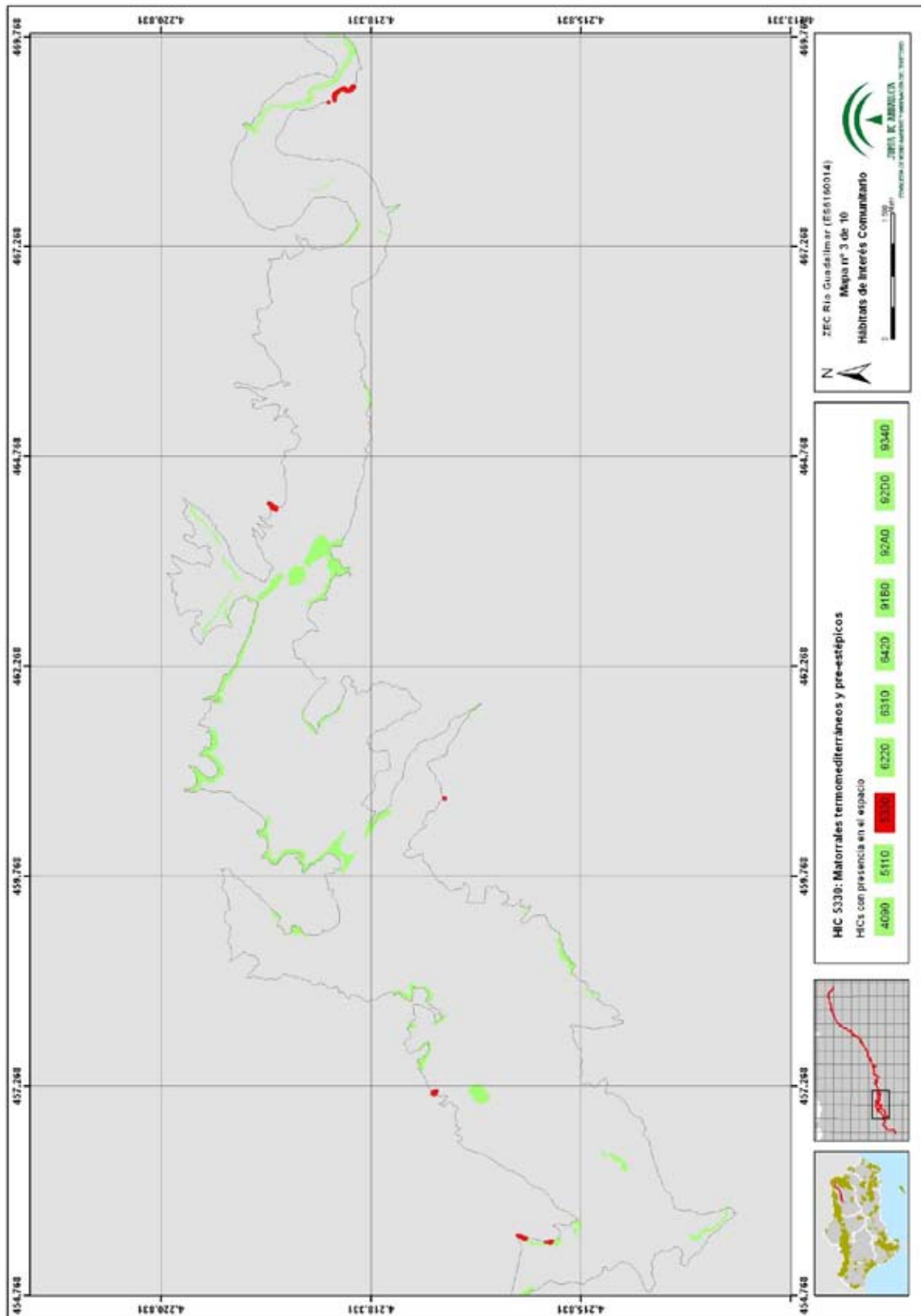


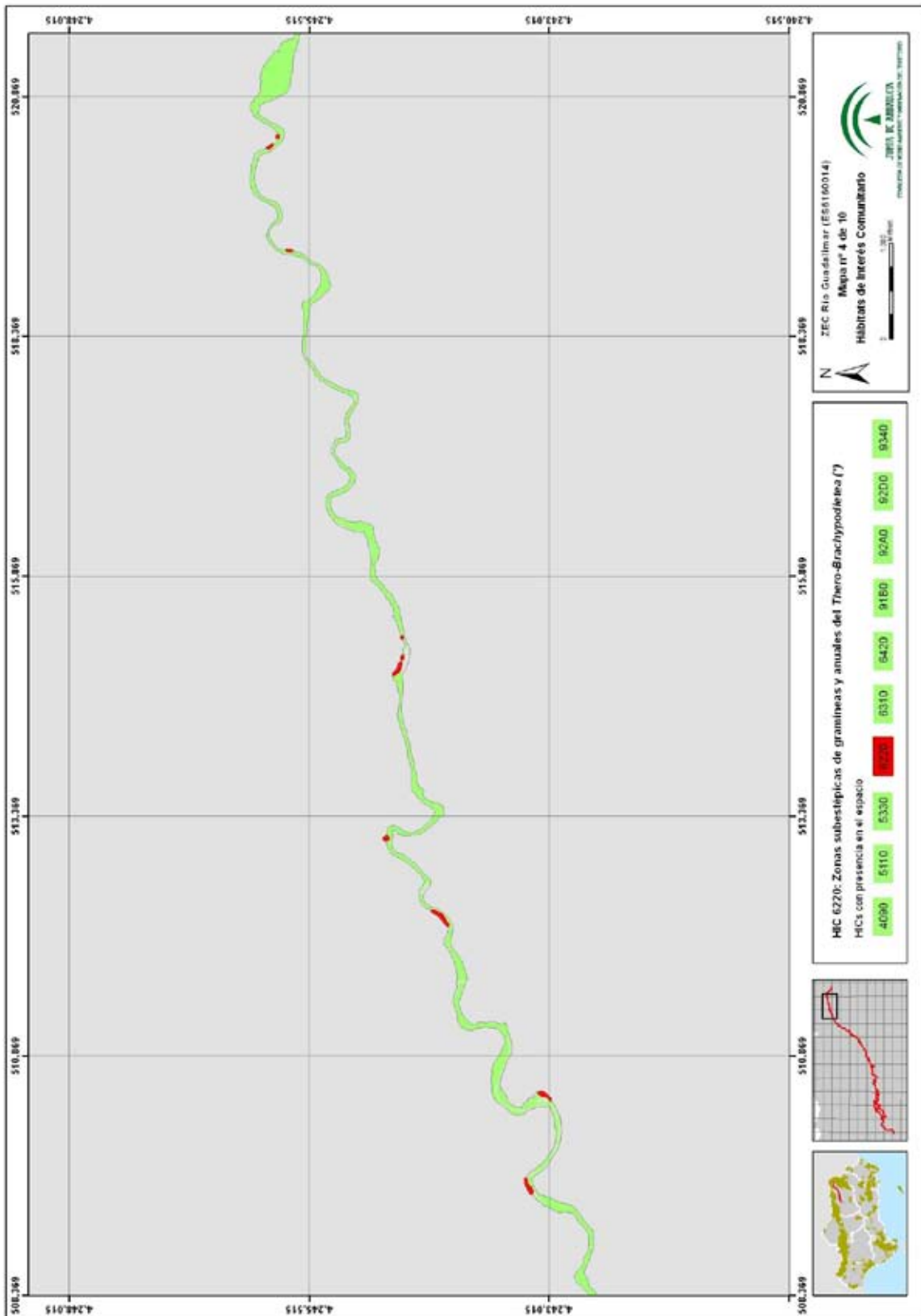


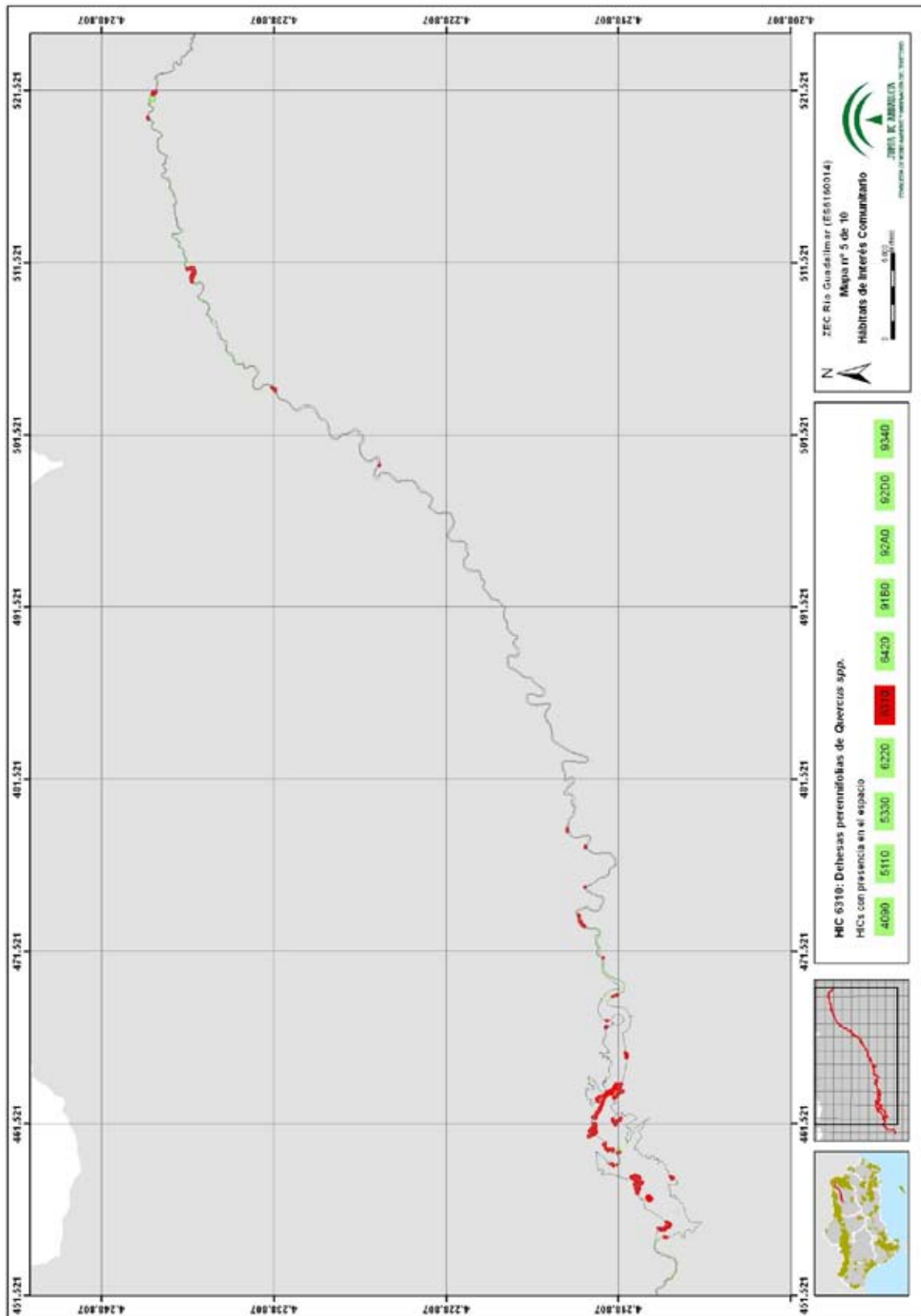


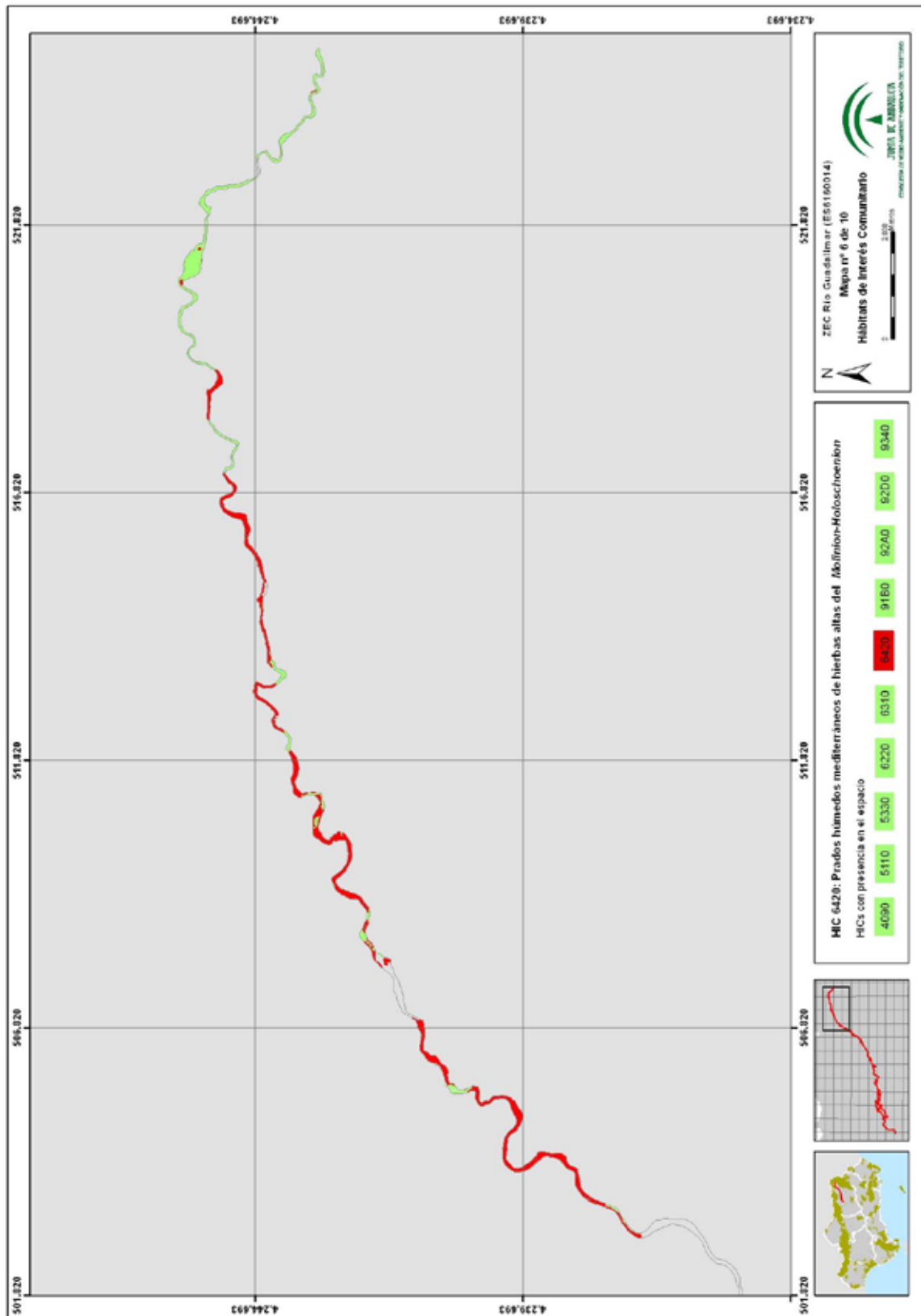


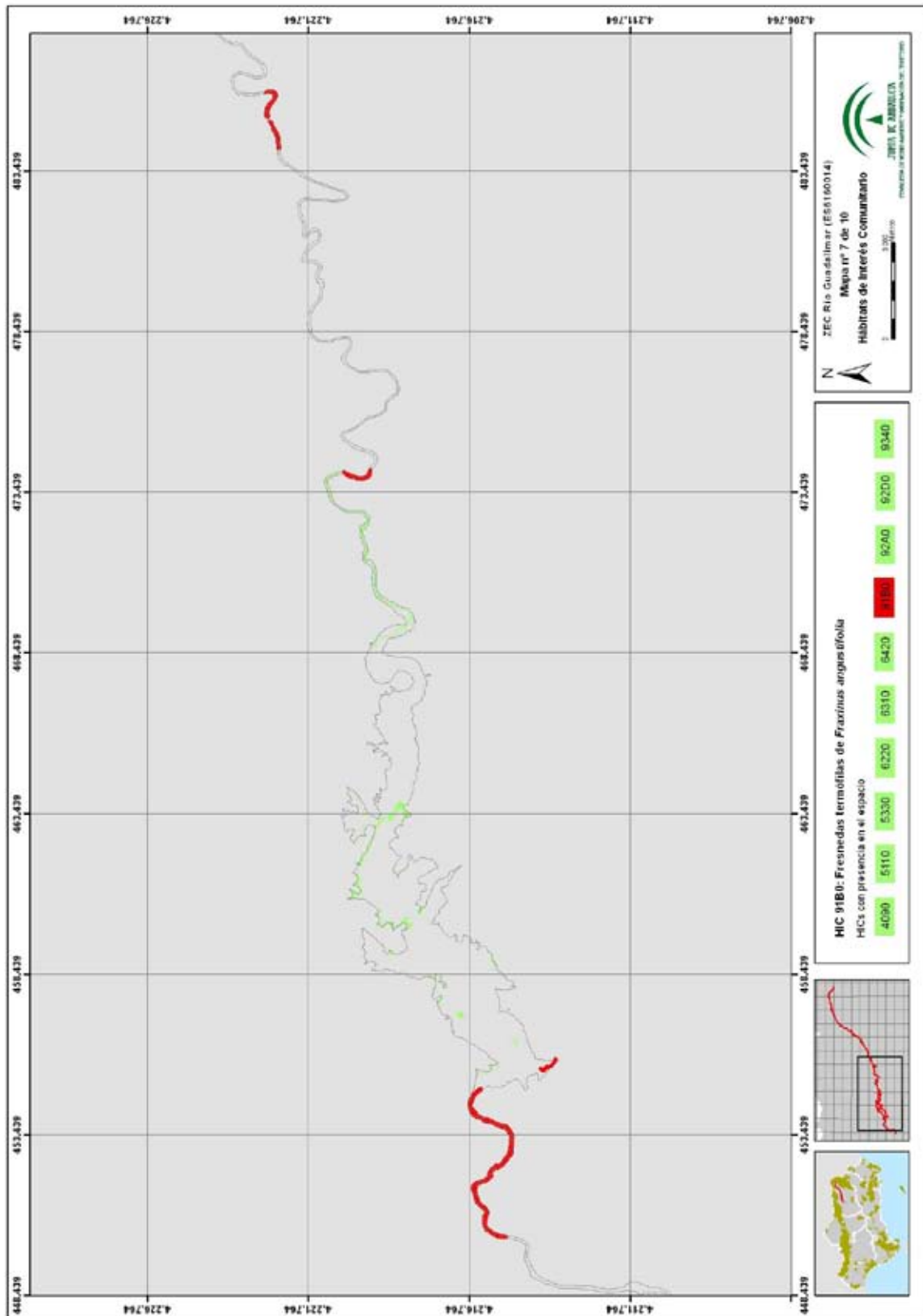


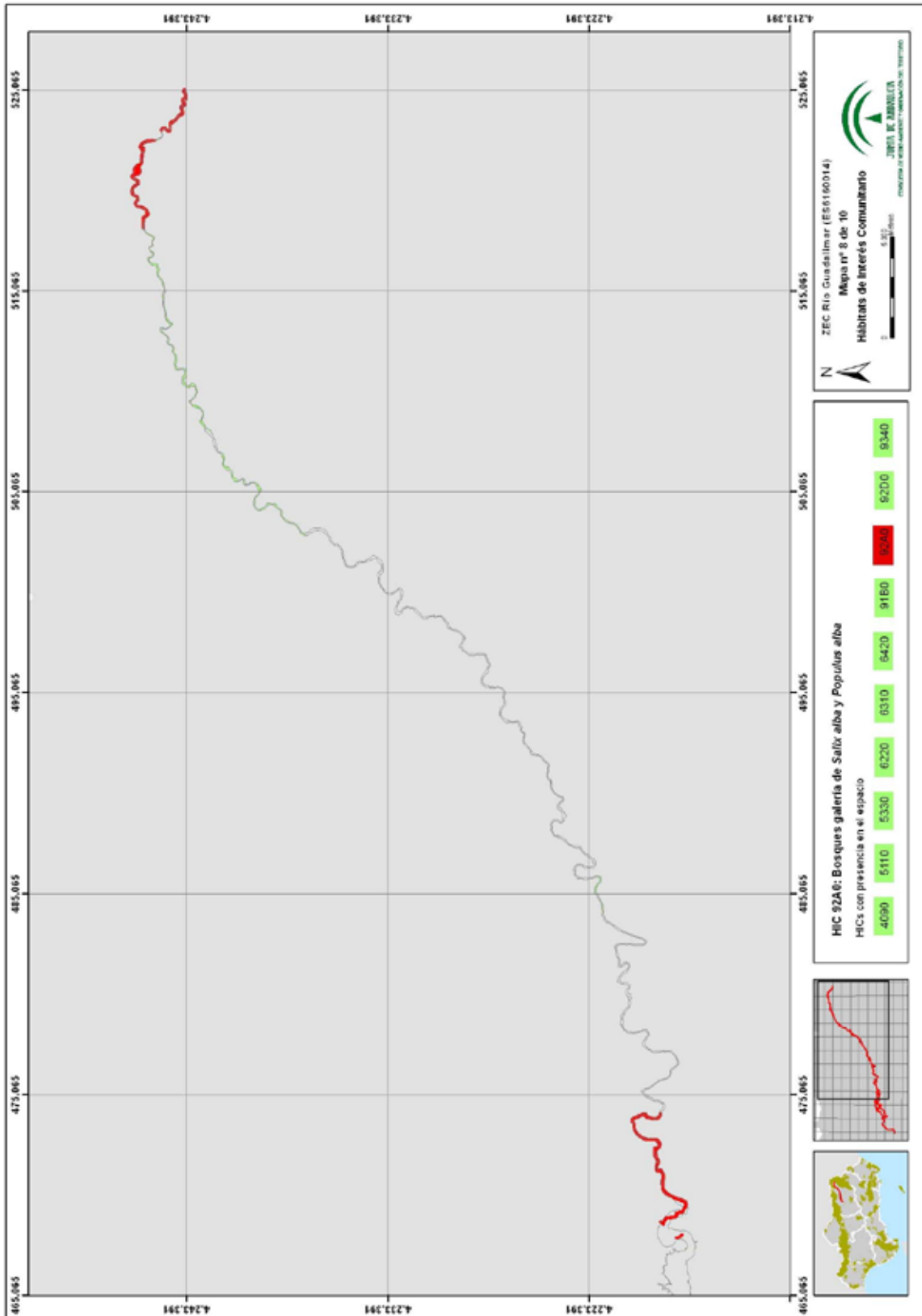


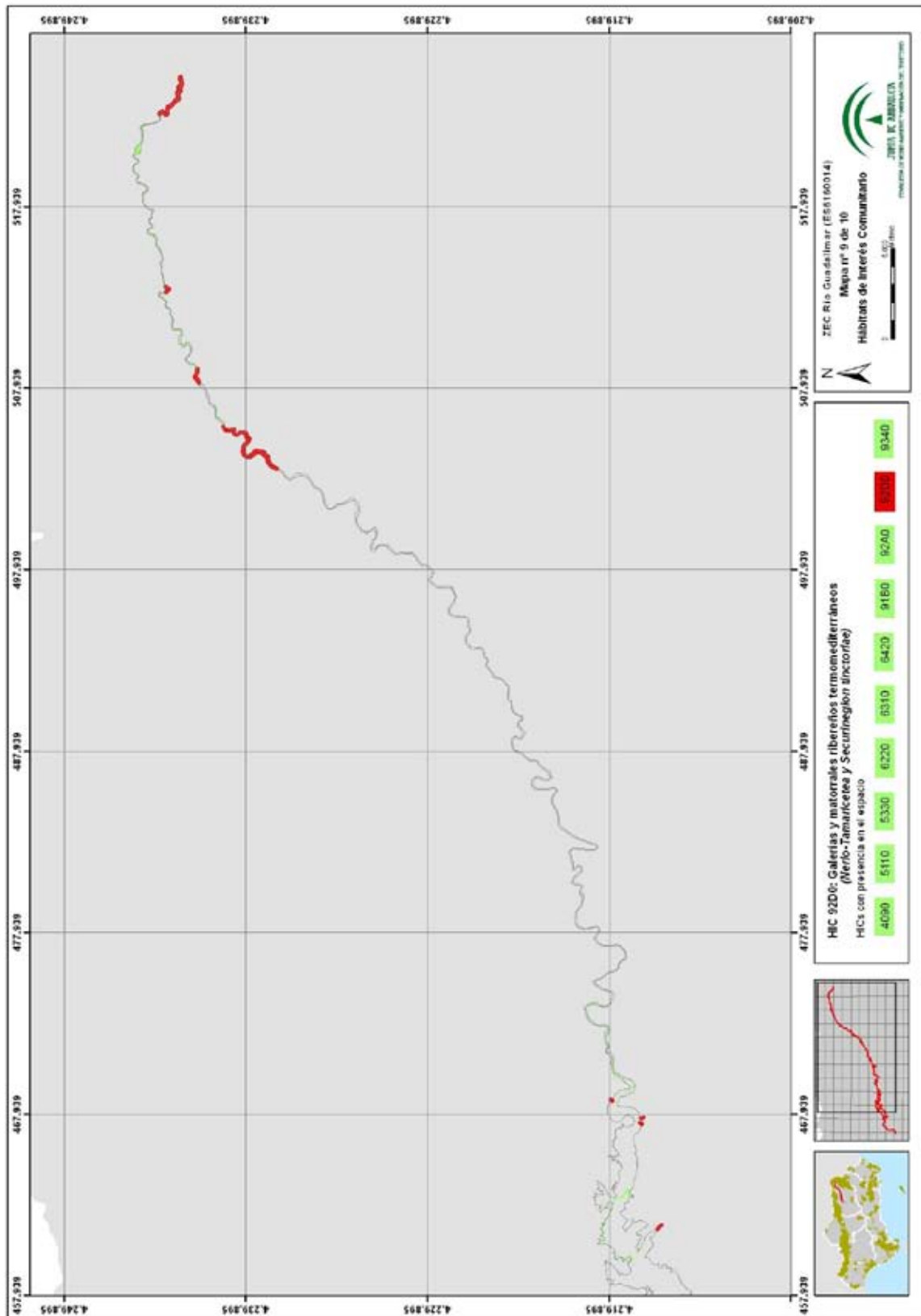


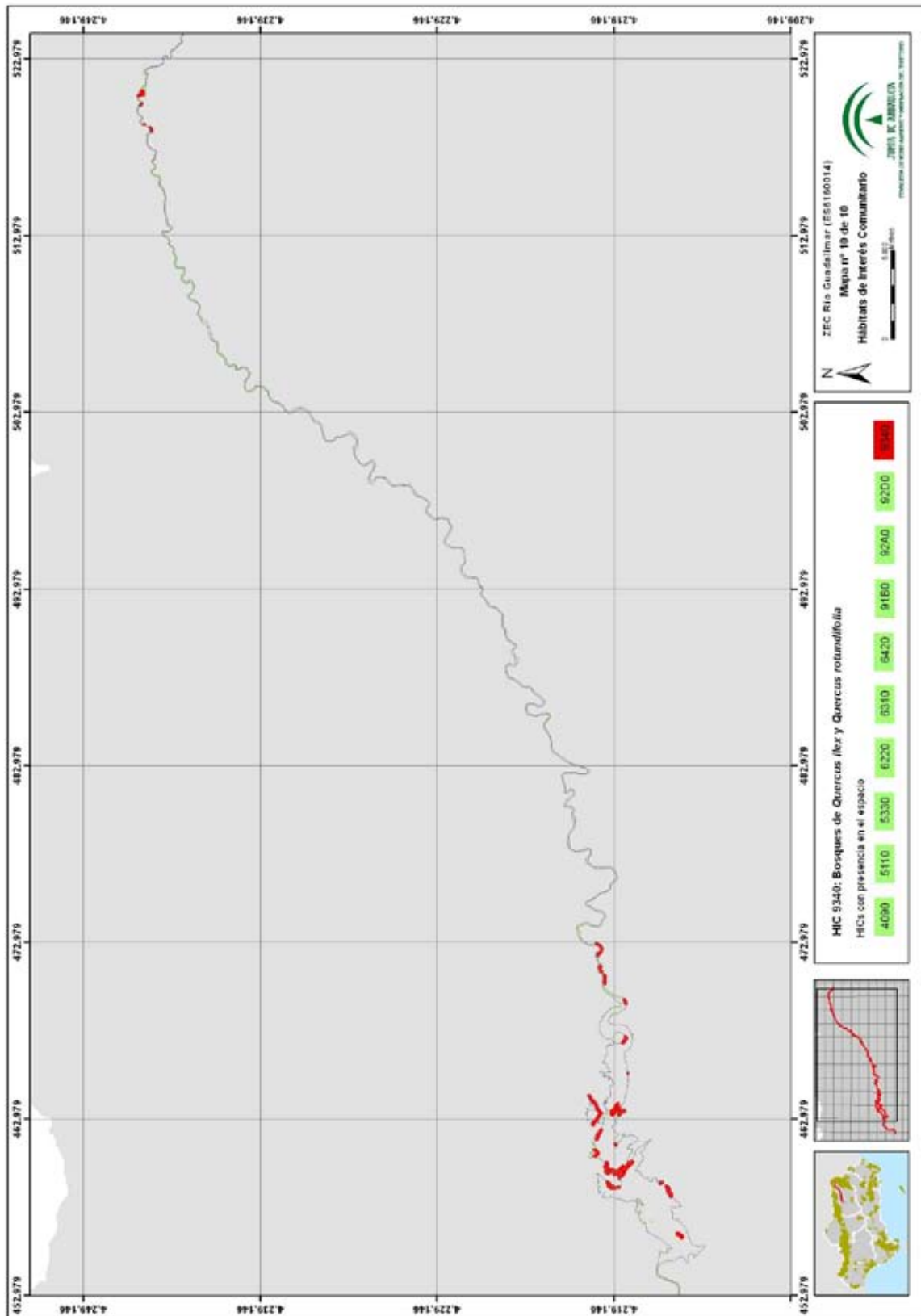


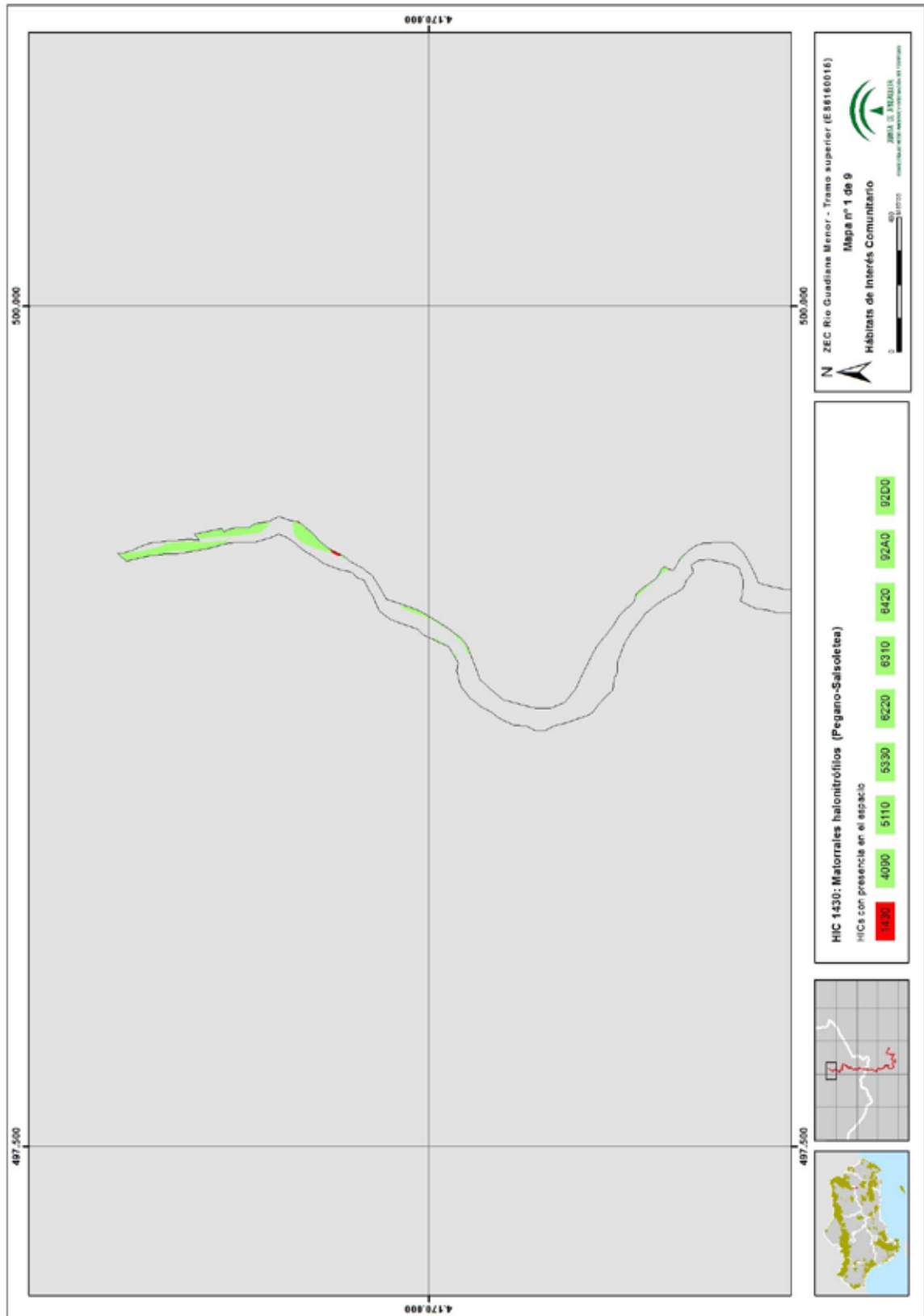


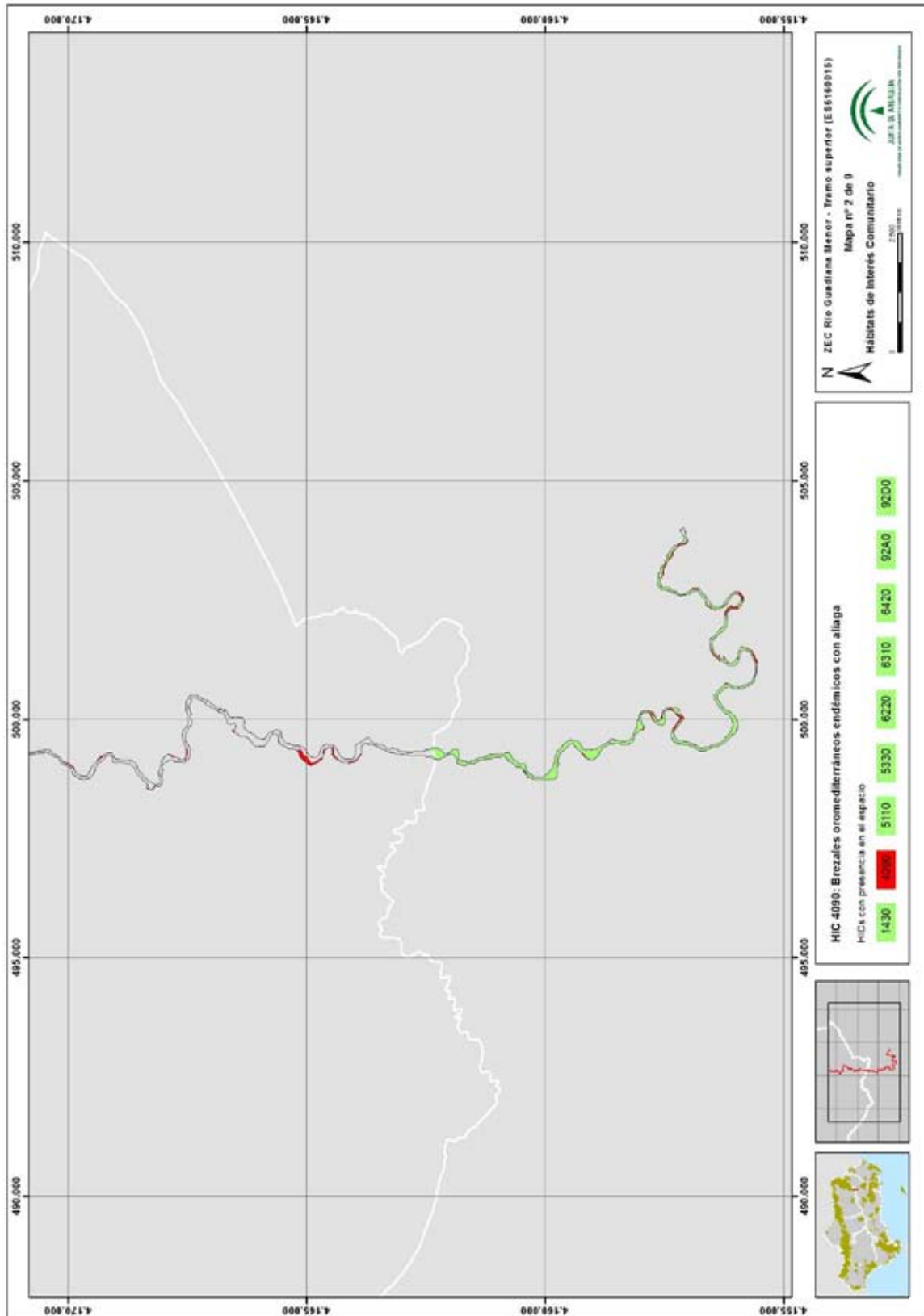


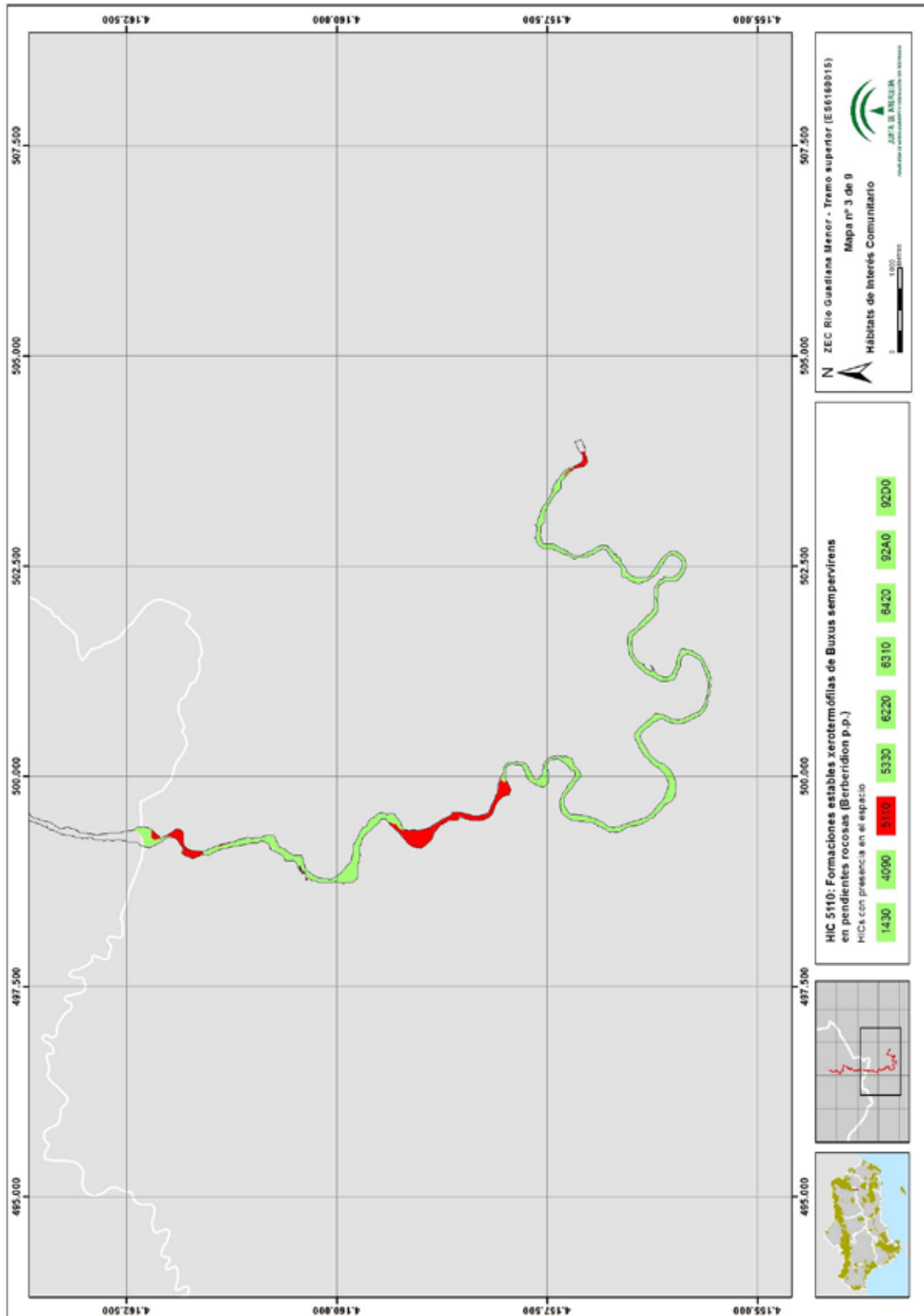


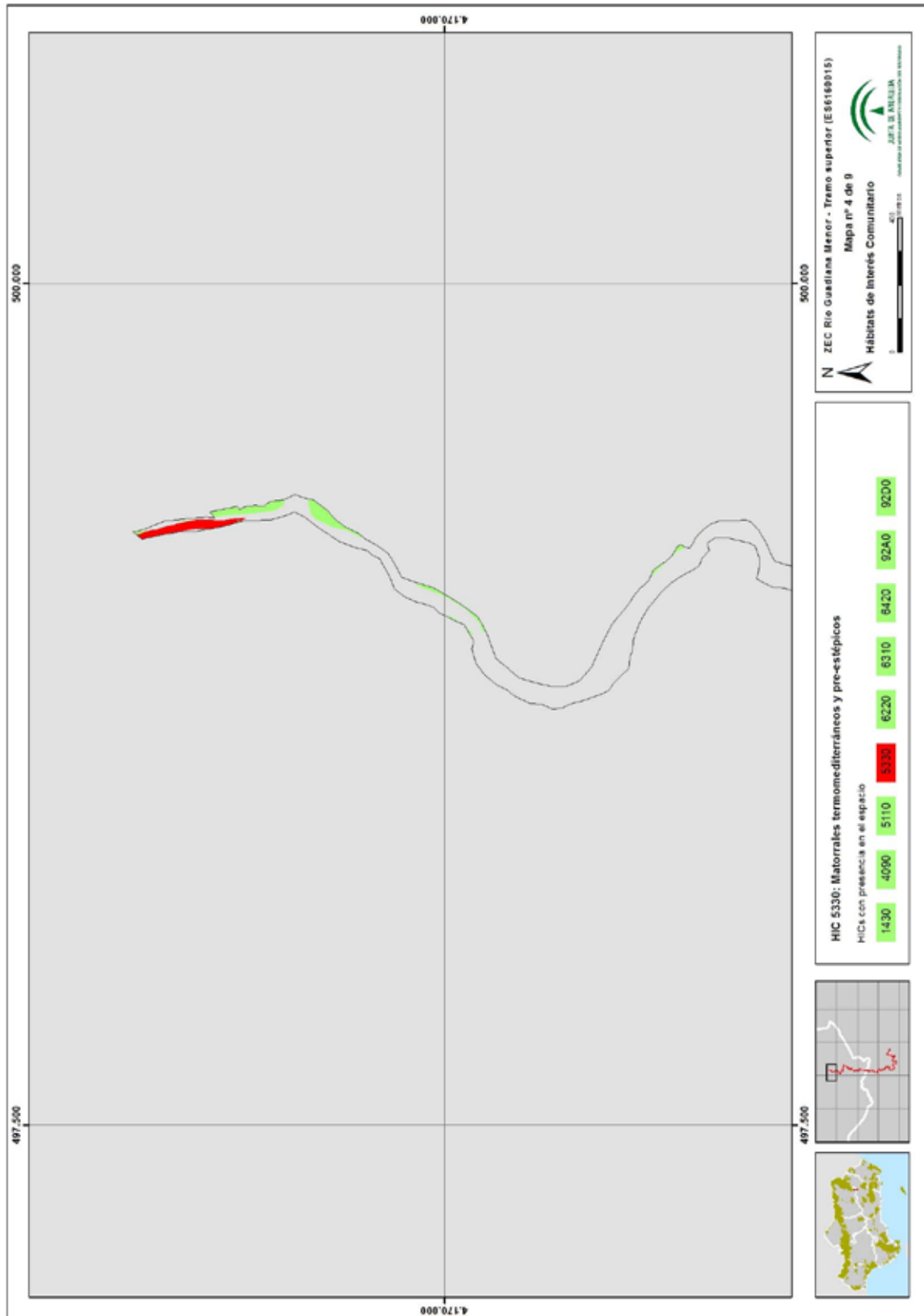


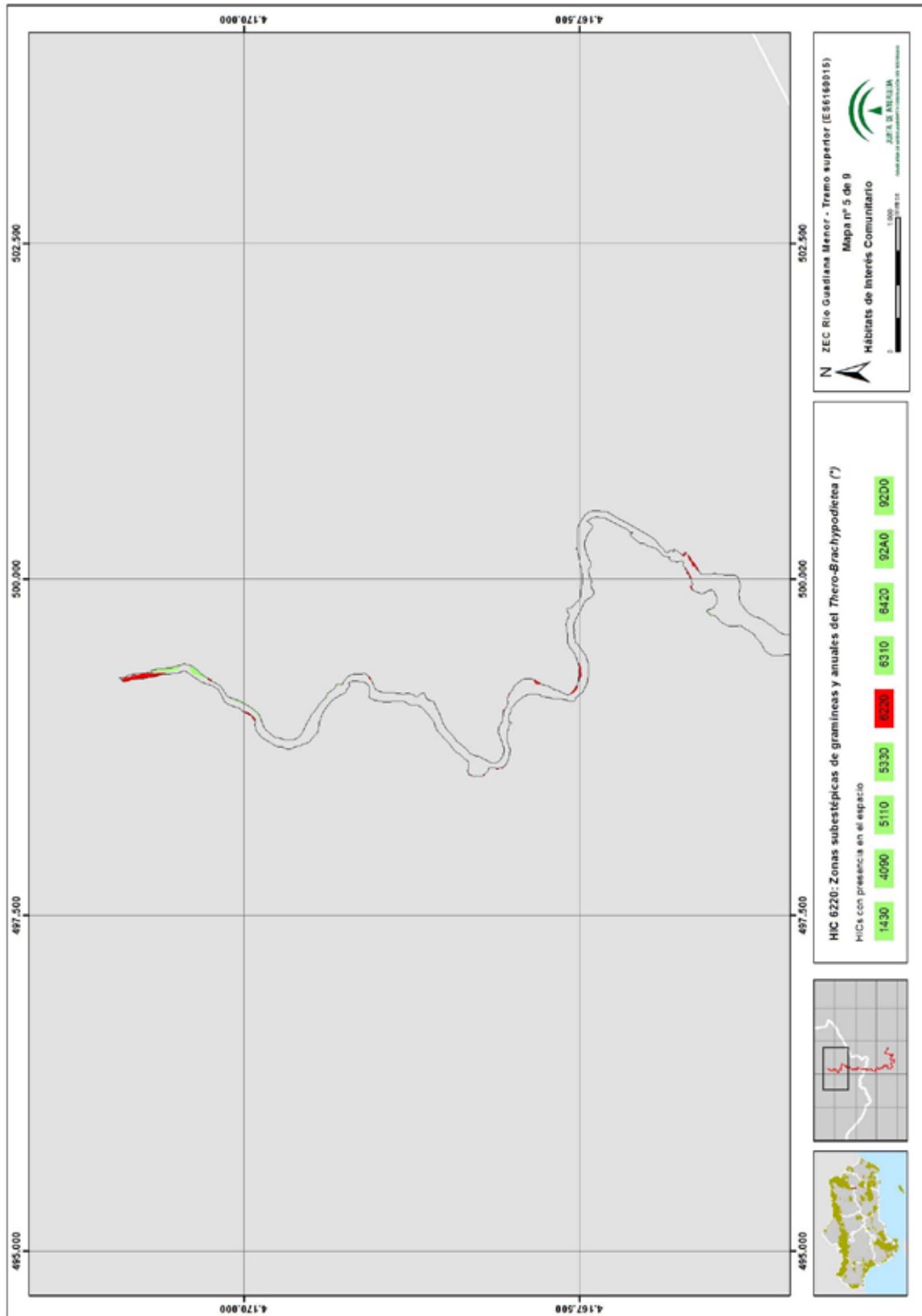


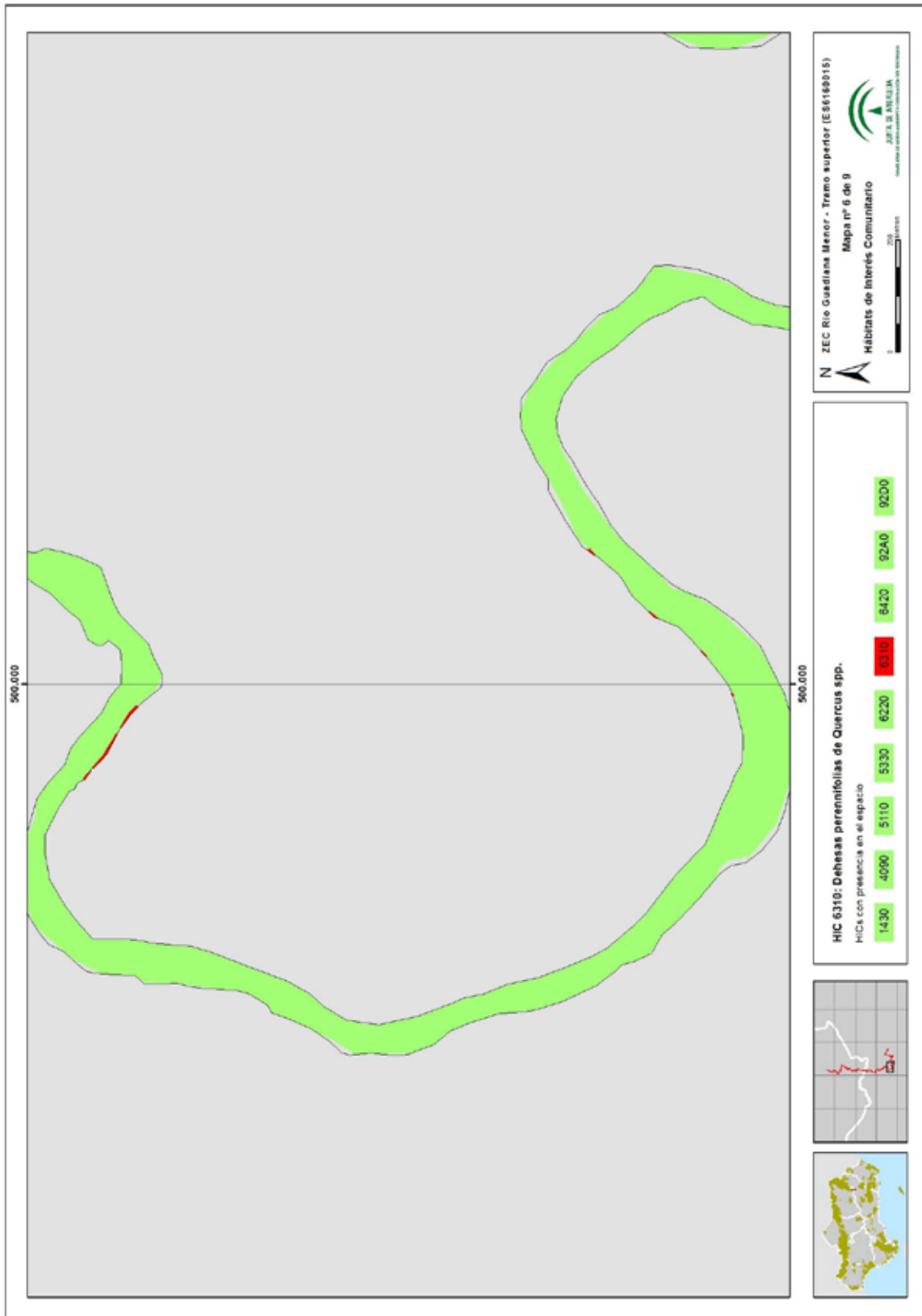


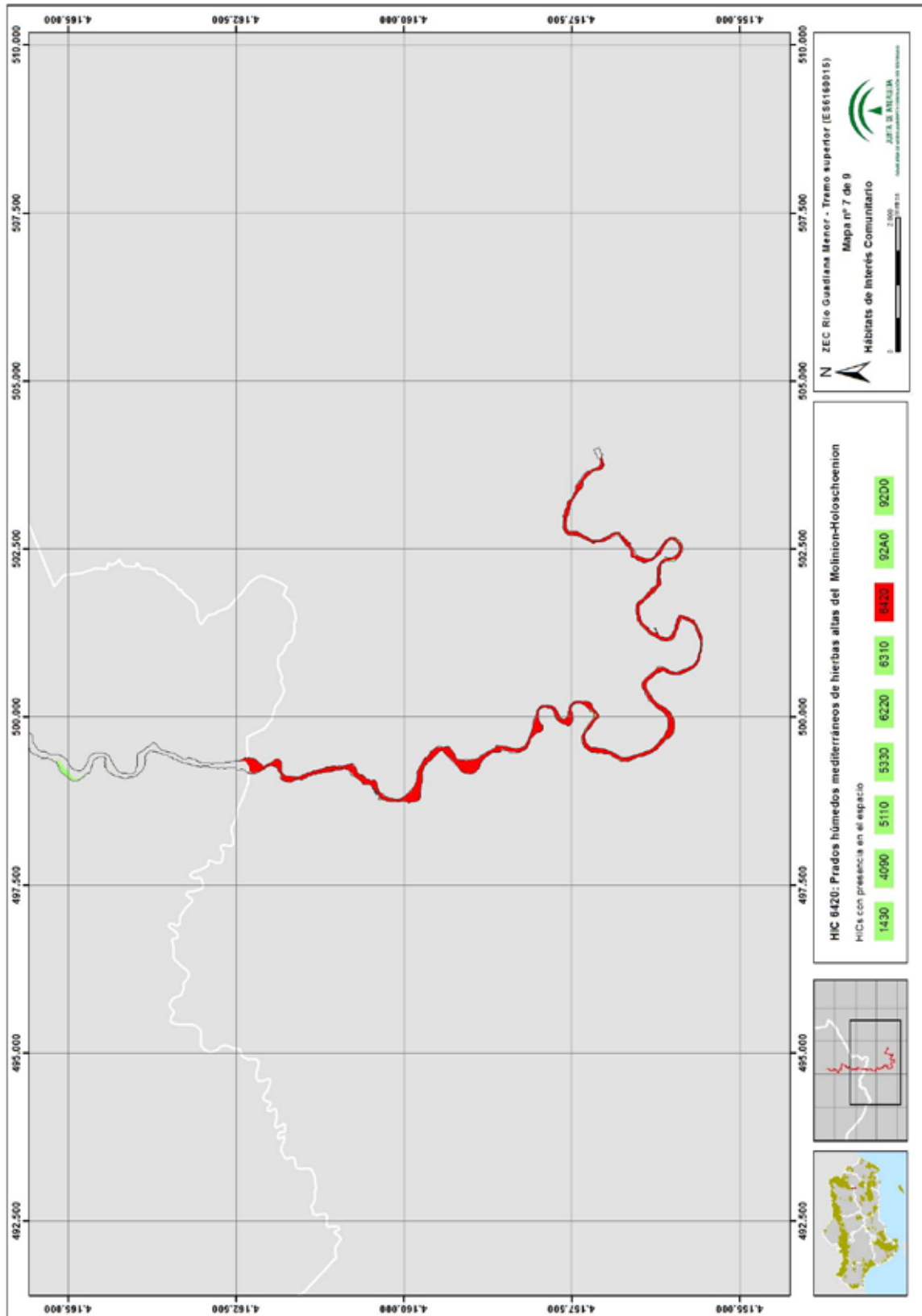


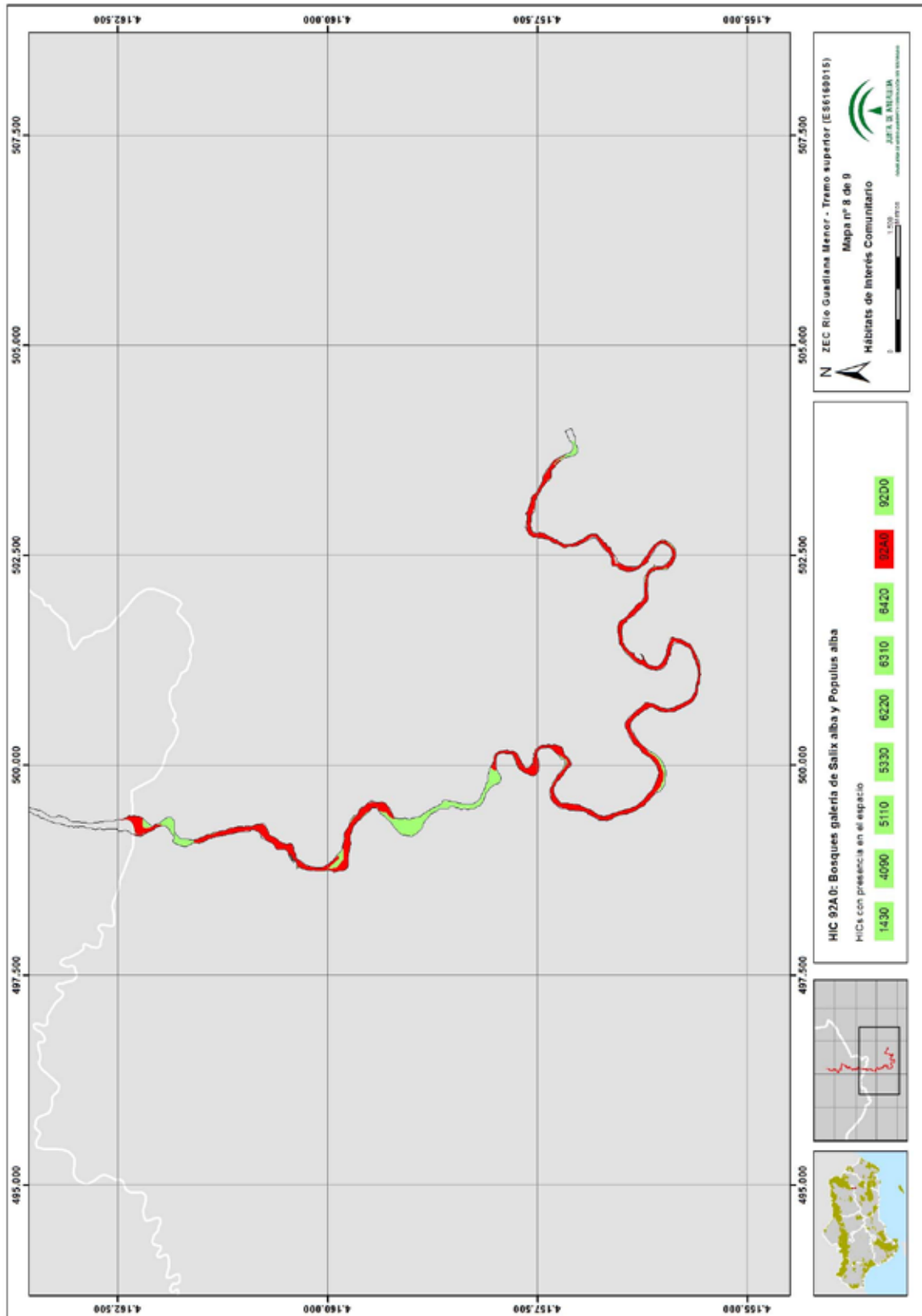


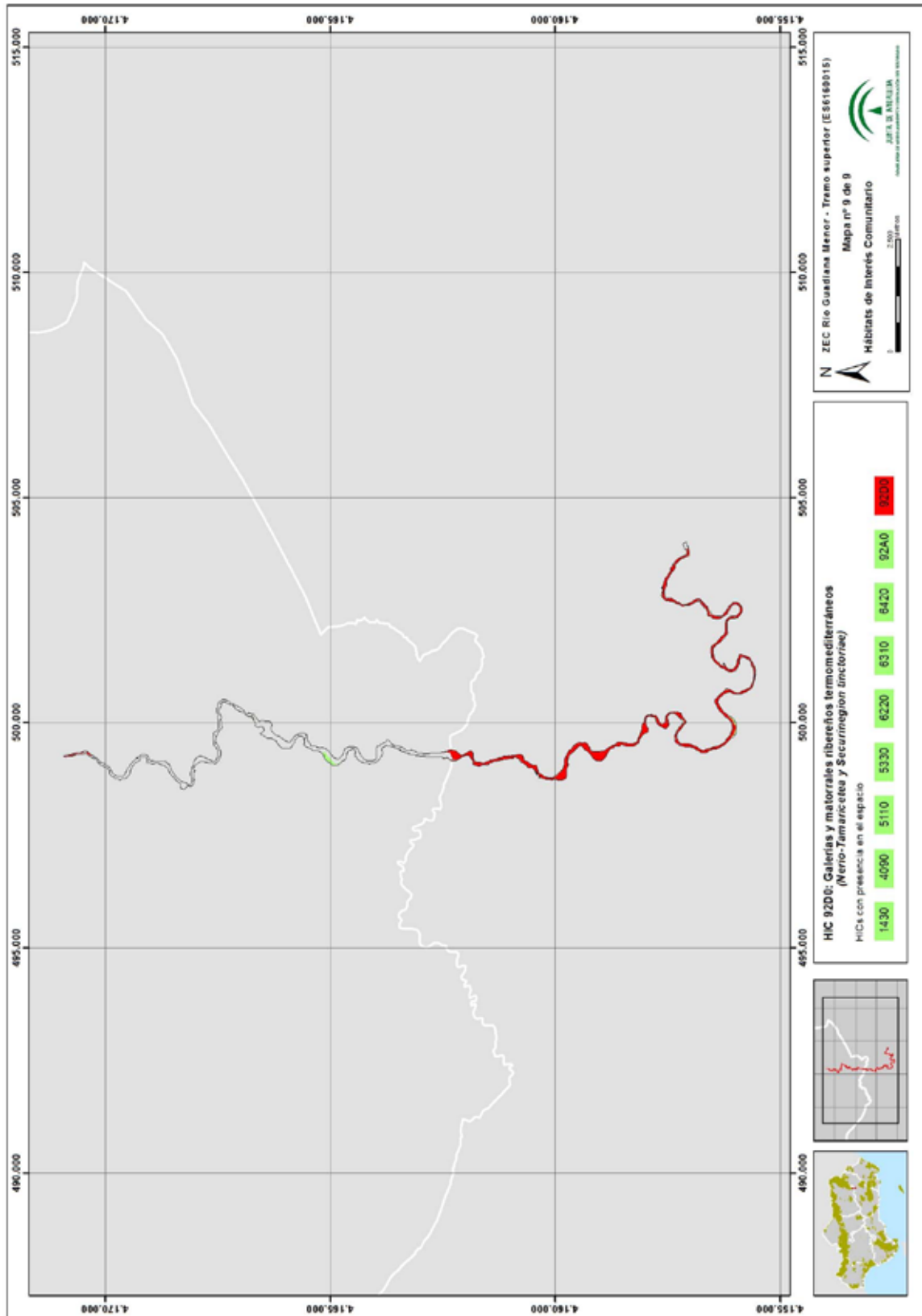












Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaíra (ES6180013), Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	5
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
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	8
2.1. Localización y datos básicos.....	8
2.1.1. Titularidad de los terrenos.....	9
2.1.2. Ríos y ZEC.....	10
2.1.3. Conectividad.....	12
2.1.4. Geología, edafología, relieve, aguas subterráneas y paisaje.....	14
2.1.5. Clima.....	16
2.1.6. Vegetación y fauna.....	17
2.2. Infraestructuras.....	19
2.3. Planificación territorial y sectorial.....	22
2.4. Valores ambientales.....	27
2.4.1. Calidad e importancia.....	27
2.4.2. Inventario de hábitats de interés comunitario.....	27
2.4.3. Inventario de especies relevantes.....	32
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	38
3.1. Criterios para la identificación de prioridades de conservación.....	38
3.1.1. Para las especies.....	38
3.1.2. Para los HIC.....	39
4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN.....	45
4.1. Ecosistema fluvial.....	45
4.1.1. Ámbito andaluz.....	46
4.1.2. Ámbito de la cuenca.....	48
4.1.3. Ámbito de la ZEC.....	50
4.2. Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.....	56
4.2.1. Ámbito europeo y estatal.....	56
4.2.2. Ámbito andaluz.....	57
4.2.3. Ámbito de la ZEC.....	58

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

4.3. Hábitats fluviales del Anexo I de la Directiva Hábitats.....	61
4.2.1. Ámbito europeo, estatal y andaluz.....	61
4.2.2. Ámbito de la ZEC.....	64
5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	67
6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN.....	73
6.1. Objetivos y medidas para las prioridades de conservación.....	74
6.2. Objetivos y medidas para el apoyo a la gestión.....	78
6.3. Resumen de las medidas y su vinculación con los hábitats de interés comunitario y especies relevantes.....	81
6.4. Evaluación económica y prioridades.....	83
7. INDICADORES.....	86
7.1. Indicadores de ejecución.....	86
7.2. Indicadores de cumplimiento de objetivos.....	86
ANEXO. CARTOGRAFÍA DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.....	90

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito del Plan.....	8
Tabla 2. Montes públicos presentes en el ámbito del Plan.....	10
Tabla 3. Masas de agua superficial tipo río en el ámbito del Plan.....	11
Tabla 4. Vías pecuarias localizadas en el ámbito del Plan.....	20
Tabla 5. Planeamiento urbanístico vigente de los municipios de las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, Río Corbones, Río Guadaira y Salado de Lebrija-Las Cabezas.....	24
Tabla 6. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan.....	28
Tabla 7. Inventario de especies relevantes.....	34
Tabla 8. Estatus poblacional, tendencia y representatividad de las especies relevantes en cada una de las ZEC.....	36
Tabla 9. Argumentos que justifican la selección de la prioridad Ecosistema fluvial en las ZEC.....	41
Tabla 10. Argumentos que justifican la selección de la prioridad Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats en las ZEC.....	42
Tabla 11. Argumentos que justifican la selección de la prioridad Hábitats fluviales del Anexo I de la Directiva Hábitats en las ZEC.....	42
Tabla 12. Elementos de la red Natura 2000 relacionados con las prioridades de conservación.....	43
Tabla 13. Caudal ecológico mínimo de las masas de agua (m ³ /s).....	53
Tabla 14. Objetivos medioambientales para las masas de agua.....	54
Tabla 15. Equivalencias y sinónimos de especies.....	57
Tabla 16. Presencia de especies piscícolas alóctonas en el ámbito del Plan.....	60
Tabla 17. Estado de conservación de los hábitats.....	64
Tabla 18. Grado de conservación de los hábitats de ribera en las ZEC.....	66
Tabla 19. Presiones, amenazas y efectos sobre las prioridades de conservación en las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, Río Corbones, Río Guadaira y Salado de Lebrija-Las Cabezas.....	72
Tabla 20. Objetivos y medidas. Ecosistema fluvial.....	74
Tabla 21. Objetivos y medidas. Especies de peces del Anexo II.....	76
Tabla 22. Objetivos y medidas. Hábitats fluviales del Anexo I.....	78
Tabla 23. Objetivos y medidas. Conocimiento e información.....	79
Tabla 24. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana.....	80
Tabla 25. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa.....	80
Tabla 26. Relación de medidas con las especies relevantes y los HIC.....	81
Tabla 27. Relación de indicadores de aplicación en el ámbito del Plan.....	87

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización.....	9
Figura 2. Conectividad en las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, Río Guadaira y Salado de Lebrija-Las Cabezas.....	13
Figura 3. Conectividad. ZEC Río Corbones.....	13

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

1. INTRODUCCIÓN

Los cursos de agua Arroyo de Santiago, Salado de Morón, Corbones y Salado de Lebrija-Las Cabezas son afluentes tributarios del tramo final del río Guadalquivir, próximos a su desembocadura, y recorren la zona sur de la provincia de Sevilla, llegando a alcanzar la parte norte de Cádiz y el noroeste de Málaga.

La presencia en estos ríos de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats), justificó la inclusión del espacio en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (en adelante LIC) de la región biogeográfica mediterránea, aprobada inicialmente por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y revisada en sucesivas decisiones, así como su declaración como Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) por el Decreto 113/2015, de 17 de marzo, por el se declaran las Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalete-Barbate y determinadas Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir.

1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente Plan comprende las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013), Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014).

Sus límites son los que se representan en los Anexos XV, XVI, XVII y XVIII del Decreto 113/2015, de 17 de marzo. Este límite se corresponde con una precisión de detalle realizada a escala 1:10.000, referida a la Ortofotografía Básica Color de Andalucía 2010-2011, elaborada por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, del límite aprobado en la octava lista actualizada de LIC de la región biogeográfica mediterránea, adoptada por la Decisión de Ejecución (UE) 2015/74 de la Comisión, de 3 de diciembre de 2014.

1.2. ENCUADRE Y CONTENIDOS

El presente Plan se elabora con la finalidad de adecuar la gestión de estos espacios 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.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

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 estos espacios.

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 económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales, tal y como establece el artículo 41.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

1.3. VIGENCIA Y ADECUACIÓN

El presente Plan tendrá 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 considere necesario para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

El Plan podrá ser modificado a propuesta del centro directivo competente en materia de espacios naturales, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado de los Consejos Provinciales de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Cádiz, Málaga y 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 este en su conjunto como consecuencia de la constatación de nuevas circunstancias ambientales o socioeconómicas, avances o nuevos descubrimientos científicos u otras causas legalmente justificadas, y supone el establecimiento de una nueva ordenación y de nuevas pautas para la gestión del espacio.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

El Plan podrá ser revisado a propuesta del centro directivo competente en materia de espacios naturales, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado de los Consejos Provinciales de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Cádiz, Málaga y 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 a la persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

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 efectuará 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 2018, 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 realizarán 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.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

2. CARACTERIZACIÓN GENERAL

2.1. LOCALIZACIÓN Y DATOS BÁSICOS

Las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014) se localizan en la zona centro-este de Andalucía, en los términos municipales de Espera, Jerez de la Frontera, Olvera, Puerto Serrano y Villamartín, en la provincia de Cádiz; Cañete la Real, en Málaga; y Algámitas, Arahal, Coripe, El Coronil, El Cuervo de Sevilla, El Saucejo, La Puebla de Cazalla, Las Cabezas de San Juan, Lebrija, Marchena, Montellano, Morón de la Frontera, Osuna, Utrera y Villanueva de San Juan, en Sevilla. La superficie total afectada por el presente Plan supone aproximadamente 2.096 ha. La distribución de la superficie por municipio queda reflejada en la siguiente tabla:

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito del Plan

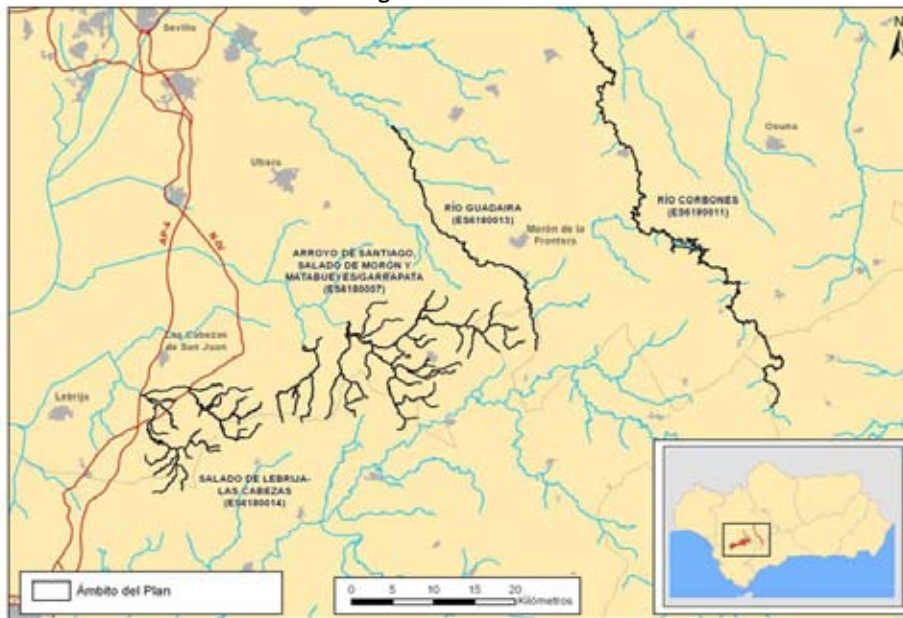
SUPERFICIE TOTAL ZEC (ha)	MUNICIPIO/PROVINCIA	SUPERFICIE DE LA ZEC INCLUIDA EN MUNICIPIO	
		(ha)	(%) (RESPECTO ZEC)
ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007)			
700,57	Villamartin (Cádiz)	60,57	8,65
	Espera (Cádiz)	4,29	0,61
	Montellano (Sevilla)	184,76	26,37
	Puerto Serrano (Cádiz)	35,36	5,05
	Utrera (Sevilla)	338,88	48,37
	El Coronil (Sevilla)	63,53	9,07
	Morón de la Frontera (Sevilla)	13,18	1,88
ZEC Río Corbones (ES6180011)			
762,79	Algámitas (Sevilla)	5,88	0,77
	Olvera (Cádiz)	7,13	0,93
	Cañete la Real (Málaga)	67,49	8,85
	Osuna (Sevilla)	58,15	7,62
	El Saucejo (Sevilla)	45,5	5,97
	Villanueva de San Juan (Sevilla)	134	17,57
	La Puebla de Cazalla (Sevilla)	307,85	40,36
	Marchena (Sevilla)	136,79	17,93
ZEC Río Guadaira (ES6180013)			
227,10	Puerto Serrano (Cádiz)	23,06	10,15
	Morón de la Frontera (Sevilla)	120,12	52,90
	Coripe	0,03	0,01
	Arahal (Sevilla)	83,89	36,94
ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)			
405,39	Jerez de la Frontera (Cádiz)	16,92	4,17
	Espera (Cádiz)	45,06	11,11

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

SUPERFICIE TOTAL ZEC (ha)	MUNICIPIO/PROVINCIA	SUPERFICIE DE LA ZEC INCLUIDA EN MUNICIPIO	
		(ha)	(%) (RESPECTO ZEC)
	Utrera (Sevilla)	31,08	7,67
	Las Cabezas de San Juan (Sevilla)	150,64	37,16
	Lebrija (Sevilla)	160,85	39,68
	El Cuervo de Sevilla	0,84	0,21

Fuente: Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA). Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. 2013.

Figura 1. Localización



En cumplimiento de la Directiva Hábitats y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, las ZEC que constituyen el ámbito del Plan se incluyeron en la lista de LIC de la región biogeográfica mediterránea por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y se declaran ZEC por medio del Decreto 113/2015, de 17 de marzo.

2.1.1. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS

La titularidad de los terrenos incluidos en el ámbito de aplicación de este plan es mayoritariamente pública, ya que su delimitación se ajusta en gran medida al Dominio Público Hidráulico (DPH) de los ríos que se encuentran deslindados. No obstante, la precisión de escala realizada sobre estos límites ha seguido preferentemente criterios de delimitación ecológicos, de forma

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

que la lámina de agua del río y la vegetación de ribera paralela a la misma queden dentro del espacio protegido. La aplicación de estos criterios implica que puedan quedar incluidos dentro de la ZEC, además del DPH, terrenos de titularidad privada o de otras entidades públicas.

Por otro lado, cabe destacar la existencia de varios montes públicos, cuya titularidad es el Estado o el Ayuntamiento de Montellano, en el caso del monte público Sierra de San Pablo.

Con respecto al DPH, únicamente se encuentran deslindados tres tramos del río Guadaira que suman aproximadamente unos 38 km de longitud.

Tabla 2. Montes públicos presentes en el ámbito del Plan

CÓDIGO ZEC	ZEC	MONTE PÚBLICO	TÉRMINO MUNICIPAL	CÓDIGO	TITULAR	SUPERFICIE INCLUIDA EN ZEC (ha)	PLAN DE ORDENACIÓN
ES6180007	Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata	Sierra de San Pablo	Montellano	SE-50008-AY	Ayuntamiento	0,29	No
		Corona Rústica del embalse de Torre del Águila	Utrera	SE-60009-EP	Estatal	16,36	No
ES6180011	Río Corbones	Corona Rústica del embalse de La Puebla de Cazalla	La Puebla de Cazalla	SE-60011-EP	Estatal	7,25	No

Fuente: Catálogo de Montes Públicos de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2013.

2.1.2. RÍOS Y ZEC

El ámbito del Plan se encuadra en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (en adelante DHG), en las zonas Bajo Guadalquivir hasta Sevilla y Tramo final Guadalquivir, y más concretamente, en las subzonas del Corbones, Guadaira y Fuente Vieja, Salado de Morón y Salado de Lebrija.

Según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (en adelante PHDHG), aprobado por Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo, la DHG 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 57.527 km² 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 90,22% de todo este territorio se sitúa en la comunidad autónoma de Andalucía, quedando el 7,13% en Castilla-La Mancha, el 2,45% en Extremadura y el 0,20% en Murcia.

La DHG está formada por 443 masas de agua superficiales y 60 masas de agua subterráneas, ofreciendo unos recursos disponibles de unos 9.700 hm³/año. De esas 443 masas de agua

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

superficiales, 392 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.

La red fluvial que integra la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007) comprende un conjunto de pequeños ríos y arroyos que nacen en la zona norte de Cádiz y recorren la Sierra Sur y Campiña de Sevilla, a lo largo de más de 60 km, hasta desembocar en el embalse Torre del Águila.

El río Corbones nace de la unión de los arroyos del Cerezo y Majamoción, en el límite entre los municipios de Alcalá del Valle (Cádiz) y Cañete la Real (Málaga). Poco después, se adentra en la provincia de Sevilla, recorriendo la Sierra Sur y la Campiña hasta su desembocadura en el río Guadalquivir, en el municipio de Alcolea del Río. La ZEC Río Corbones (ES6180011) comprende el tramo fluvial desde 37,38 km aguas arriba del embalse de la Puebla de Cazalla, hasta el arroyo Salado de Jarda, con una longitud total aproximada de 92,58 km.

Por otro lado, el río Guadaira tiene su nacimiento en la [provincia de Cádiz](#), en la sierra de Pozo Amargo ([Puerto Serrano](#)). Posteriormente, bordea la [Sierra de Esparteros \(Morón de la Frontera\)](#), discurriendo casi en su totalidad por la [provincia de Sevilla](#), hasta desembocar en el [río Guadalquivir](#), a unos 20 kilómetros al sur de la capital sevillana. La ZEC Río Guadaira (ES6180013) incluye aproximadamente 43,70 km de río, desde su nacimiento hasta su unión con el arroyo de la Alameda, una vez pasada la Base Aérea de Morón de la Frontera.

Finalmente, en el sur de la provincia de Sevilla, la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas está formada por una nutrida red hidrográfica que se adentra en los municipios gaditanos de Jerez de la Frontera y Espera, bordeando los lugares red Natura 2000 Complejo endorreico Lebrija-Las Cabezas (ES0000275) y Complejo endorreico de Espera (ES0000026).

Tabla 3. Masas de agua superficial tipo río en el ámbito del Plan

CÓDIGO	NOMBRE DE LA MASA	NATURALEZA	TIPOLOGÍA	LONGITUD EN LA ZEC (m)
ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007)				
ES0511002024	Arroyo de Santiago	Natural	Ríos de la depresión del Guadalquivir	8.937,19
ES0511002025	Arroyo Salado de Morón y afluentes aguas arriba del embalse Torre del Águila	Natural	Ríos de la depresión del Guadalquivir	41.065,98
ES0511002026	Arroyo Montero	Natural	Ríos de la depresión del Guadalquivir	5.966,65
ES0511100020	Embalse Torre del Águila	Muy modificada	Monomictico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos	4.466,51
ZEC Río Corbones (ES6180011)				
ES0511009001	Río Corbones aguas arriba del embalse de la Puebla de Cazalla	Natural	Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea	37.382,99

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

ES0511100022	Embalse de Puebla de Cazalla	Muy modificada	Monomítico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos	7.410,22
ES0511100095	Río Corbones aguas abajo del embalse de la Puebla de Cazalla hasta el arroyo Salado de Jarda	Muy modificada	Ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud	47.704,53
ZEC Río Guadaira (ES6180013)				
ES0511002046	Cabecera del río Guadaira	Natural	Ríos de la depresión del Guadalquivir	9.854,19
ES0511002043	Río Guadaira y afluentes por la margen derecha aguas arriba del arroyo del Salado	Natural	Ríos de la depresión del Guadalquivir	33.838,46
ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)				
ES0511002020	Arroyos de Lebrija y de las Pájaras	Natural	Ríos de la depresión del Guadalquivir	28.529,54

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. 2013.

2.1.3. CONECTIVIDAD

Sin lugar a dudas, la principal función que realizan los numerosos ríos y arroyos que integran las ZEC objeto del presente Plan, es su papel de corredores ecológicos, al poner en contacto diferentes ecosistemas y contribuir a la conectividad de la red Natura 2000 y su coherencia. En este sentido, La ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata se localiza en las proximidades de los lugares red Natura 2000 Río Guadalete (ES6120021) y Complejo endorreico de Utrera (ES61800021); la ZEC Río Corbones se sitúa en las inmediaciones del lugar red Natura 2000 Campiñas de Sevilla (ES61800017); la ZEC Río Guadaira nace en las cercanías de los lugares red Natura 2000 Laguna de Coripe (ES61800006) y Peñón de Zaframagón (ES0000276); y la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas bordea los lugares red Natura 2000 Complejo endorreico Lebrija-Las Cabezas (ES0000275) y Complejo endorreico de Espera (ES0000026), y se ubica en los alrededores de la Laguna de Los Tollos (ES6120011).

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Figura 2. Conectividad en las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, Río Guadaira y Salado de Lebrija-Las Cabezas.

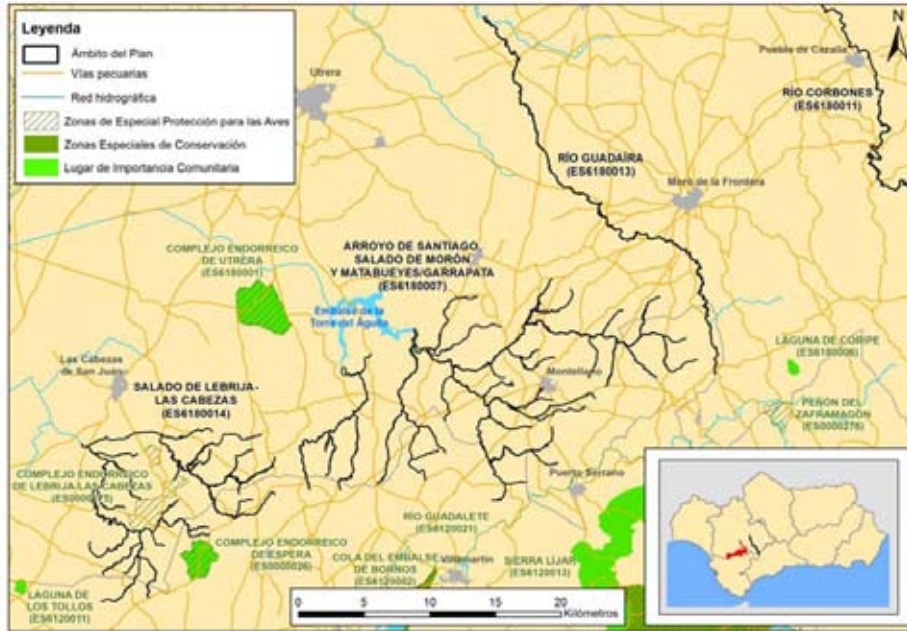
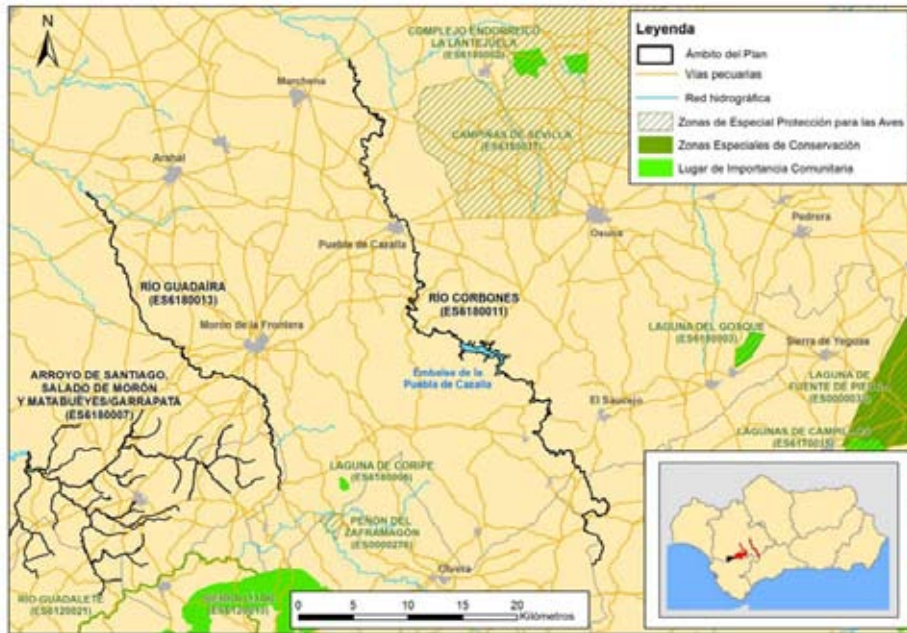


Figura 3. Conectividad. ZEC Río Corbones.



Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

2.1.4. GEOLOGÍA, EDAFOLOGÍA, RELIEVE, AGUAS SUBTERRÁNEAS Y PAISAJE

La orografía viene marcada por las singulares características de las comarcas sevillanas de Sierra Sur y la Campiña. Mientras que la primera es más agreste, menos poblada y contiene las mayores alturas de la provincia (el [Terril](#) con 1.132 m y el [Peñón de Algámitas](#) con 1.128 m); la segunda es más alomada, poblada y explotada agricolamente.

La Campiña se caracteriza por enormes extensiones de terreno llanas y de tierras de labor con una altitud que oscila entre los 50 m en los tramos bajos de las ZEC y los 200 m en la parte alta de los cursos fluviales.

La Sierra Sur se conforma en torno a la franja de las [Sierras Subbéticas](#), con una orografía esbelta, que presenta una extensa llanura, suavemente alomada, asociada a la depresión del Guadalquivir, que se rompe en la línea Morón de la Frontera-Esteba, dando lugar, al sur de ella, una zona de sierras, con pendientes a veces muy fuertes (Montellano, del Tablón, Mollina).

Desde el punto de vista morfogenético, destacan las formas de origen fluvio-columial, generadas por procesos de erosión-acumulación causados por la red hidrográfica, dando lugar a morfologías muy características en las que predominan las llanuras y planos inclinados. Las fisiografías de vegas y llanuras de inundación, vinculadas a los cursos de los ríos y arroyos, son las más representativas. También es importante el sistema morfogenético denudativo (colinas y cerros sobre trias con yesos).

El ámbito del Plan se incluye en el dominio geoestructural de la Depresión del Guadalquivir, constituido por rocas sedimentarias; configurando una litología, que, con carácter general, está formada por margas yesíferas, areniscas y calizas, aunque también se encuentran muy bien representadas en el territorio, las arenas, limos, arcillas, gravas y cantos.

De forma genérica, los suelos predominantes son fluvisoles calcáreos, propios de los suelos aluviales, en territorios de vega; y cambisoles vérticos o calcáreos en las zonas más altas y conforme el relieve se vuelve más montañoso.

Por otro lado, se han identificado tres masas de agua subterránea, de carácter detrítico, constituidas por depósitos granulares permeables por porosidad, que conforman sistemas acuíferos de elevada potencialidad, cuyo drenaje contribuye en gran manera al mantenimiento de los caudales de los distintos cursos de agua:

- 0552 Lebrija, que comprende la zona oriental de la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas. Recursos disponibles 5,60 hm³/año.
- 0548 Arahal-El Coronil-Morón-Puebla de Cazalla, que incluye el noreste de la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata y la mayor parte de la ZEC Río Guadaira. Recursos disponibles: 25,60 hm³/año.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

- 0569 Osuna-La Lantejuela. La ZEC Río Corbones se emplaza en el límite entre esta masa de agua subterránea y la masa 0548 Arahal-El Coronil-Morón-Puebla de Cazalla. Recursos disponibles: 30,40 hm³/año.

En cuanto al paisaje, según la Estrategia de Paisaje de Andalucía, es considerado 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.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

- Altiplanos y suddesiertos 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.

El ámbito del Plan queda representado por el paisaje característico de la depresión del Guadalquivir, donde los cursos de agua altos se corresponden con las campiñas de piedemonte subbético; mientras que los tramos bajos, se encuadran en las campiñas alomadas, acolinadas y sobre cerros de sevillana (Campiñas de Sevilla). En el límite sur de la ZEC Río Corbones comienzan los paisajes de serranías de montaña media (Serranías de Ronda y Grazalema) y en la parte oriental de la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas aparecen las Campiñas de Jerez-Arcos.

2.1.5. CLIMA

La caracterización climática se corresponde con un fitoclima mediterráneo cálido seco, que llega a ser menos seco en el curso alto de la ZEC Río Corbones.

Las precipitaciones medias anuales oscilan entre los 600 y 800 mm, incrementándose hacia el sur, correspondiendo con los tramos altos de las ZEC. La pluviometría muestra un periodo de lluvia estacional, propia del clima mediterráneo, produciéndose la mayoría de los registros entre los meses de octubre a mayo, mientras que las lluvias son prácticamente inexistentes durante la época estival (de junio a septiembre).

Las temperaturas medias mensuales muestran como los valores mínimos se alcanzan durante los meses de [diciembre](#) a marzo (8-12°C); mientras que los registros más elevados se obtienen durante los meses de [julio](#), [agosto](#) y septiembre (24-28°C). En cuanto a las temperaturas medias anuales, los valores registrados varían entre los 14 y 17°C.

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

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

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 el ámbito del Plan se espera:

- Un incremento de las temperaturas máximas en torno a 0,4-1,6°C a mediados del siglo XXI.
- Un incremento de las temperaturas medias anuales alrededor de 1,1 y 2,4°C para el periodo 2041-2070.
- Una reducción de las precipitaciones medias anuales más o menos generalizada en todo el distrito en torno a los 28-100 mm a mediados del siglo XXI.
- 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.

2.1.6. VEGETACIÓN Y FAUNA

El ámbito del Plan se enmarca en su totalidad en el sector Hispalense que incluye los terrenos sedimentarios y aluviales de la depresión del Guadalquivir.

Desde el punto de vista bioclimático, predomina el termotipo termomediterráneo, que llega a ser inferior en casi la totalidad de la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas y en el tramo final de la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata; y superior, en el resto. El ombrotipo es subhúmedo inferior; aunque, la parte malagueña de la ZEC Río Corbones presenta un ombrotipo subhúmedo superior.

En cuanto a la vegetación potencial, la serie más extendida son los encinares de *Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae* S. Faciación típica (serie termomediterránea, bética, algarviense y mauritánica, seca-subhúmeda, basófila de la encina). La comunidad climax es un encinar enriquecido con taxones netamente termófilos y elementos lianoides, cuya orla y primera etapa de sustitución está formada por un coscojal-lentiscar de composición variable. No obstante, en el territorio, también aparecen otras series con distinta representación superficial:

- Serie termomediterránea rifeña, bética y mariánico-monchiquense seco-subhúmeda y silicícola de la encina (*Quercus rotundifoliae*): *Myrto communis-Querceto rotundifoliae* S,

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

restringida al ámbito de la ZEC Río Guadaira, en el entorno de la Base Aérea de Morón de la Frontera. La formación potencial es un encinar que, en las umbrías y zonas más lluviosas, se enriquece con *Quercus suber* (alcornoques) o incluso *Quercus faginea* subsp. *broteroi* (quejigos). La primera etapa de sustitución en estaciones secas y soleadas es un espinar-coscojal; aunque también es posible encontrar retamal en suelos profundos.

- Serie mesomediterránea, bética, seca-subhúmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Paeonio coriaceae-Querceto rotundifoliae* S. Esta serie, en su faciación termófila con *Pistacia lentiscus*, se localiza en el tramo superior de la ZEC Río Corbones. La cabeza de la serie es un encinar que presenta un conjunto de especies de apetencia termófila, y que es sustituido por un coscojal o lentiscar. La faciación típica de la serie aparece, con carácter residual, en el tramo más alto de la ZEC.

Con respecto a la vegetación riparia, se han identificado las siguientes series edafohigrófilas:

- La geoserie edafohigrófila mesomediterránea inferior y termomediterránea hispalense basófila se localizada en la influencia de los arroyos Santiago, Garrapatas, Matabueyes y Montero y en el curso alto de la ZEC Río Corbones. La primera banda riparia está representada por una saucedada *Saliceto neotrichae* S. que suele entrar en contacto con choperas termófilas de *Nerio-Populeto albae* S. enriquecidas con *Nerium oleander*. En aquellos arroyos y cauces pequeños que no tienen encharcamiento permanente, las saucedas no aparecen.
- La geoserie edafohigrófila meso-termomediterránea hispalense mesohalófila se encuentra ampliamente distribuida en todas las ZEC. El ombrotipo propio de esta serie, caracterizado por una mayor cantidad de precipitaciones, condiciona un mayor lavado de los suelos, dando lugar a que la vegetación muestre un menor grado de halofilia. La serie del espadañal *Typho-Schoenoplecteto glauci* S se localiza en la primera banda, en contacto con las zonas más húmedas; mientras que en la parte más externa, sometida a largos periodos de sequía, aparece un tarayal hispalense de *Elymo repentis-Tamariceto canariensis* S.
- La Geoserie edafohigrófila termomediterránea gatidano-onunbo-algarviense, jerezana y tingitana silicícola aparece en el tramo final de la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas, con cierta influencia de la salinidad marina. La primera banda, más cercana al curso del agua, pertenece a la serie de las saucedas atrocinéreas, que contacta con las fresnedas. En suelos gleyzados y arcillosos puede desarrollarse una chopera blanca, y si los cursos de agua sufren fuertes oscilaciones de caudal y estiaje, surgen los tarayales subhalófilos.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Relacionado con la fauna, hay que destacar que los ríos y arroyos constituyen un elemento esencial para el mantenimiento y conservación de numerosas especies que utilizan los cursos de agua como refugio, área de campeo y reproducción. En este sentido, cabe mencionar la presencia de aves como *Glareola pranticola* (canastera común), *Ardeola ralloides* (garcilla cangrejera), *Hieraaetus fasciatus* (águila perdicera) y *Grus grus* (grulla). Asimismo, el ámbito del Plan es zona de expansión del *Aquila adalberti* (águila imperial) y la cercanía de los complejos endorreicos del sur sevillano (Lebrija-Las Cabezas, Espera y Utrera), permite la presencia en las inmediaciones de otras aves acuáticas como *Oxyura leucocephala* (malvasia cabeciblanca), *Fulica cristata* (focha cornuda); además de rapaces como *Elanus caeruleus* (elanio azul), *Falco naumanni* (cernicalo primilla) y *Circus pygargus* (aguilucho cenizo).

En el grupo de los anfibios y reptiles destacan: *Discoglossus jeanneae* (sapillo pintojo meridional), *Mauremys leprosa* (galápago leproso) y *Pelodytes ibericus* (sapillo moteado ibérico).

En cuanto a los mamíferos, en las ZEC Río Corbones y Río Guadaira, se ha identificado *Lutra lutra* (nutria); y en la primera, además existe un importante refugio de quirópteros donde se han censado numerosos ejemplares de *Myotis myotis* (murciélago ratonero grande), *Myotis blythii* (murciélago ratonero mediano), *Miniopterus schreibersii* (murciélago de cueva) y *Rinolophus hipposideros* (murciélago pequeño de herradura).

No obstante, en estos espacios, el grupo faunístico más relevante son los peces, existiendo una gran diversidad piscícola, representada por especies de gran singularidad como *Aphanius baeticus* (salinete), *Chondostroma willkommii* (boga del guadiana), *Cobitis taenia* (colmilleja), *Anguilla anguilla* (anguila), *Rutilus alburnoides* (calandino), *Luciobarbus sclateri* (barbo gitano), *Rutilus lemmingii* (pardilla), entre otros; además de especies exóticas como *Micropterus salmoides* (black bass) o *Carassius auratus* (carpín).

2.2. INFRAESTRUCTURAS

El ámbito del Plan se encuentra recorrido por numerosas carreteras. En este sentido, la N-IV cruza los arroyos del Higerón, Mascardo y Salado de Lebrija, en el ámbito de la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas.

En el marco del Plan de Infraestructuras del Transporte y Viviendas (PITVI) se ha aprobado el proyecto de conservación del tramo de la autovía N-IV comprendido entre Los Palacios y Jerez de la Frontera.

En cuanto a la Red Autonómica, destacan:

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

- A-371, de las Cabezas de San Juan a Villamartín, atraviesa el arroyo Cerro de las Yeguas, en la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas; y el arroyo de Santiago, en la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata.
- En la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, la carretera A-8128, en dirección Montellano, cruza los arroyos Santiago, Montero, Infierno y Salado; la carretera A-375, de Utrera a Puerto Serrano, recorre los arroyos Salado de Morón, de la Fuente, Cañuelo y Roncador; y la vía A-361, de Monte Palacio a Montellano, vadea los arroyos Salado de Morón y Arroyo del Pozo.
- La ZEC Río Guadaira es cruzada por las carreteras A-361, de Monte Palacio a Montellano; A-394, que conecta la N-IV con Arahal; A-360, de Alcalá de Guadaira a Morón de la Frontera y A-8126, de Morón de la Frontera a Algodonales.
- La ZEC Corbones es intersectada por la A-92 y las vías A-406, de Morón de la Frontera a Sierra de Yeguas; y A-384, de Arcos de la Frontera a Antequera.

Asimismo, la línea ferrocarril de alta velocidad Sevilla-Antequera atraviesa la ZEC Río Corbones, y la línea Utrera-Bobadilla cruza las ZEC Río Guadaira y Río Corbones.

Por otro lado, existe un importante entramado de vías pecuarias que discurren por las distintas ZEC y que se detallan en la Tabla 4.

Tabla 4. Vías pecuarias localizadas en el ámbito del Plan

VÍA PECUARIA	MUNICIPIO
ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007)	
Cordel de Morón a Puerto Serrano	Montellano (Sevilla)
Vereda de Contreras	Montellano (Sevilla)
Cordel de Arcos al Arahal	Utrera (Sevilla)
Cañada real de Sevilla a Ronda	El Coronil (Sevilla)
Colada del Corcovado, Churriana y Aguzaderas	El Coronil (Sevilla)
Cañada real de los Puertos	Utrera (Sevilla)
Colada de San Bernardino	Espera (Cádiz)
Cañada real de Utrera a Villamartín	Utrera (Sevilla)
Cañada real de Morón a Montellano	Montellano (Cádiz)
Cordel de los Puertos de la Charca	Montellano (Cádiz)
Cañada de los Mármoles o de Bornos a Montellano y Morón	Villamartín (Cádiz)
Cordel de Recoveros	Montellano (Cádiz)
Cañada real de Montellano y Morón	Utrera (Sevilla)
Cañada de los Mármoles	El Coronil (Sevilla)
Cordel de Arcos a El Arahal	El Coronil (Sevilla)
Cordel del Término de El Coronil a Coripe	Montellano (Cádiz)
Cañada real de Morón por los Callejones	Montellano (Cádiz)
Cañada real de los Mármoles	Utrera (Sevilla)

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

VÍA PECUARIA	MUNICIPIO
Vereda de Montellano a Coripe	Montellano (Cádiz)
Cañada real de Ubrique a Sevilla	Utrera (Sevilla)
Colada del Higuero y del Mochuelo	Espera (Cádiz)
Cañada real del Higuero, Vega del Rey y Pozo Roldán	Villamartin (Cádiz)
Cañada de Espera a Montellano	Villamartin (Cádiz)
Cañada real de Espera a Montellano	Utrera (Sevilla)
Cordel de los Puertos	El Coronil (Sevilla)
Cañada real de Ronda o de Montellano a Puerto Serrano	Montellano (Cádiz)
Cordel de Algodonales	Puerto Serrano (Cádiz)
Cordel o colada de Algodonales	Morón de la Frontera (Sevilla)
ZEC Río Corbones (ES6180011)	
Colada del Camino Postero	El Saucejo (Sevilla)
Cañada real de los Corbones	Olvera (Sevilla)
Cordel del Algámitas al Puerto de la Calzada y Ronda	Cañete la Real (Málaga)
Colada El Saucejo	Algámitas (Sevilla)
Vereda del Castillo	La Puebla de Cazalla (Sevilla)
Vereda Boyera	La Puebla de Cazalla (Sevilla)
Cañada real de Corbones a Almargen	Cañete la Real (Málaga)
Colada de los Badillos	El Saucejo (Sevilla)
Vereda del Moralejo	Osuna (Sevilla)
Cañada real de Osuna	Marchena (Sevilla)
Cordel del Garabatero o Garabato	Marchena (Sevilla)
Vereda de Sevilla a Ronda	Cañete la Real (Málaga)
Vereda de Cañete	La Puebla de Cazalla (Sevilla)
Vereda de Osuna	El Saucejo (Sevilla)
Vereda de la Puebla de Cazalla	Osuna (Sevilla)
Cordel de Bojonar	Marchena (Sevilla)
ZEC Río Guadaira (ES6180013)	
Cordel o colada del Congosto o Pozo Amargo y Cuesta Bermeja	Morón de la Frontera (Sevilla)
Cañada real de Villamartin	Arahal (Sevilla)
Cañada o vereda real de Jerez	Morón de la Frontera (Sevilla)
Cordel o colada de Pilares y Mancera	Morón de la Frontera (Sevilla)
Cañada o vereda real de Morón a Utrera	Morón de la Frontera (Sevilla)
Colada de Genovés Alto	Morón de la Frontera (Sevilla)
Cordel o colada del Coronil	Morón de la Frontera (Sevilla)
Cordel del Pozo Amargo	Puerto Serrano (Cádiz)
Cordel o colada de Puerto Serrano	Morón de la Frontera (Sevilla)
Vereda de los Puertos	Arahal (Sevilla)
Vereda de los Molinos o de Mancera	Morón de la Frontera (Sevilla)
Cordel de Morón	Arahal (Sevilla)
Vereda de El Arahal a Utrera	Arahal (Sevilla)
Cordel del Congosto	Puerto Serrano (Cádiz)
ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)	
Cañada real de Arcos a Sevilla o de las Peñas	Espera (Cádiz)
Cañada real de Venta Larga y Torres de Alocaz a Sevilla	Utrera (Sevilla)
Cordel del Palmar del Rey	Las Cabezas de San Juan (Sevilla)

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

VÍA PECUARIA	MUNICIPIO
Cañada de Jerez a Utrera	Espera (Cádiz)
Cañada real de las Cabezas	Espera (Cádiz)
Vereda de Lebrija por la Bernala	Jerez De La Frontera (Cádiz)
Cordel de la Galiana	Lebrija (Sevilla)
Cañada real de Venta Larga	Las Cabezas de San Juan (Sevilla)
Cordel del Campano	Utrera (Sevilla)
Cañada real de Espera	Las Cabezas de San Juan (Sevilla)
Cañada real de Cádiz a Sevilla	Lebrija (Sevilla)
Cordel de Gibraltar o Salinillas	Las Cabezas de San Juan (Sevilla)
Vereda de Espera	Lebrija (Sevilla)
Vereda de la Bernala	Lebrija (Sevilla)
Cañada real de Utrera a Jerez	Las Cabezas de San Juan (Sevilla)

Fuente: Inventario de Vías Pecuarias. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, 2012.

En relación con las infraestructuras energéticas, existen numerosas líneas eléctricas de alta tensión que discurren por el ámbito del Plan, cuatro de ellas de potencia nominal 400 kv; además del gasoducto Tarifa-Córdoba, que recorre de este a suroeste las ZEC Río Corbones, Río Guadaira y Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata.

El Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Sevilla prevé la futura construcción de una línea de transporte (superior a 220 kv) que pasaría por la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata.

El oleoducto Rota-Arahal cruza el noroeste de la ZEC Salado de Lebrija y el norte de la ZEC Río Guadaira y el oleoducto Arahal-Málaga atraviesa la ZEC Río Corbones, aguas arriba del embalse de la Puebla de Cazalla. Desde la Base Aérea de Morón de la Frontera parte un oleoducto, que conecta con las conducciones anteriores, tras pasar la ZEC Río Guadaira.

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 el ámbito del presente Plan. No se hace referencia a planes o programas que, si bien forman parte del marco estratégico que orienta la gestión de estos espacios, 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.

1. Como marco general de la planificación territorial en Andalucía, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), aprobado por Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, recoge, en su Norma 111.1, que las Zonas Especiales de Conservación (antes LIC) son componentes del Sistema del Patrimonio Territorial de Andalucía,

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

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).

2. Plan de Ordenación de la aglomeración urbana de Sevilla (Decreto 267/2009, de 9 de junio, *por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Sevilla y se crea su Comisión de Seguimiento*), cuyo ámbito territorial comprende íntegramente los términos municipales de Albaida del Aljarafe, Alcalá de Guadaira, Alcalá del Río, La Algaba, Almensilla, Aznalcázar, Aznalcóllar, Benacazón, Bollullos de la Mitación, Bormujos, Brenes, Camas, Carmona, Carrión de los Céspedes, Castilleja de Guzmán, Castilleja de la Cuesta, Castilleja del Campo, Coria del Río, Dos Hermanas, Espartinas, Gelves, Gerena, Gines, Guillena, Huévar del Aljarafe, Isla Mayor, Mairena del Alcor, Mairena del Aljarafe, Olivares, Los Palacios y Villafranca, Palomares del Río, Pilas, La Puebla del Río, La Rinconada, Salteras, San Juan de Aznalfarache, Sanlúcar La Mayor, Santiponce, Sevilla, Tomares, Umbrete, Utrera, Valencina de la Concepción, Villamanrique de la Condesa, Villanueva del Ariscal y El Viso del Alcor. En este sentido, el presente Plan subregional afectaría a la parte del municipio de Utrera integrado en las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata y Salado de Lebrija-Las Cabezas, clasificado bajo la categoría Zonas de Protección Ambiental.

Asimismo, ambas ZEC quedan protegidas dentro del sistema hidrológico, la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata como cuenca alimentadora del embalse de Torre del Águila, y la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas, en relación con el complejo endorreico Lebrija-Las Cabezas. Están sujetas a las restricciones que garanticen unas óptimas condiciones para la cubierta vegetal, y eviten vertidos que puedan afectar a la calidad de las aguas.

Por otro lado, el citado Plan deroga, en lo que a su ámbito de aplicación se refiere, las determinaciones contenidas en el Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Sevilla.

3. Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de la Provincia de Cádiz (Resolución de 14 de febrero de 2007, de la Dirección General de Urbanismo, *por la que se dispone la publicación del Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Cádiz*). Su finalidad es establecer o determinar las medidas necesarias en el orden urbanístico para asegurar la protección del medio físico natural en la provincia. En el ámbito de la ZEC Salado de Lebrija-Las

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Cabezas, el Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos incorpora, bajo una protección compatible, el espacio Sierra de Gibalbín (CS-3).

4. Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de la Provincia de Málaga (Resolución de 14 de febrero de 2007, de la Dirección General de Urbanismo, *por la que se dispone la publicación del Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Málaga*).
5. Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de la Provincia de Sevilla (Resolución de 14 de febrero de 2007, de la Dirección General de Urbanismo, *por la que se dispone la publicación del Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Sevilla*). En el Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos se incluye, bajo la categoría de protección integral, los espacios Laguna del Taraje (ZH-3) y Laguna del Pilón (ZH-7); y bajo una protección compatible, los lugares: Sierra de Esparteros (CS-20), Pinalejo (CS-26), Ribera del Corbones (RA-6), Sierra de Montellano (FR-5) y Embalse Torre del Águila (HT-3).
6. Planificación urbanística. Todos los municipios incluidos en el ámbito del Plan han desarrollado distintos instrumentos de planificación urbanística, que se detallan en la Tabla 5:

Tabla 5. Planeamiento urbanístico vigente de los municipios de las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, Río Corbones, Río Guadaira y Salado de Lebrija-Las Cabezas

MUNICIPIO	FIGURA PLANEAMIENTO GENERAL	FECHA APROBACIÓN	FECHA PUBLICACIÓN BOLETÍN OFICIAL	ADECUACIÓN A LOUA
Cádiz				
Espera	NNSS	20/12/2002	28/01/2003	Parcial
	NNSS(1)	08/04/2010	03/04/2012	Si
Jerez de la Frontera	PGOU	17/04/2009	02/07/2009	Si
Puerto Serrano	PGOU	16/11/2004	10/03/2005	Parcial
	PGOU(1)	29/01/2009	22/05/2009	Si
Villamartín	NNSS	24/04/2000	21/06/2000	No
Olvera	NNSS	17/05/1999	06/04/2000	Parcial
	NNSS(1)	18/05/2010	17/02/2010	Si
Málaga				
Cañete la Real	PGOU	12/05/2011	14/06/2011	Parcial
Sevilla				
Algámitas	PGOU	10/01/2011	22/02/2011	Parcial
El Arahál	NNSS	02/03/1994	15/07/1994	Parcial
	NNSS(1)	24/09/2009		Si
Las Cabezas de San Juan	PGOU	03/07/2009	BOJA 06/10/2009 BOP 17/09/2009	Parcial
El Coronil	NNSS	30/10/1991	27/02/1992	Parcial
Lebrija	PGOU TR	22/03/2002	30/04/2002	Parcial
Marchena	NNSS	27/09/1995	22/12/1995	Parcial
	NNSS(1)	30/04/2009	30/04/2009	Si

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

MUNICIPIO	FIGURA PLANEAMIENTO GENERAL	FECHA APROBACIÓN	FECHA PUBLICACIÓN BOLETÍN OFICIAL	ADECUACIÓN A LOUA
Montellano	NNSS	12/05/1982	28/09/1982	Parcial
Morón de la Frontera	NNSS	07/10/1982	04/12/1982	Parcial
Osuna	NNSS	19/04/1985	09/11/1985	Parcial
La Puebla de Cazalla	NNSS	23/05/1996	04/10/1996	Parcial
El Saucejo	NNSS TR	17/11/2000	16/01/2001	Parcial
Utrera	PGOU TR	08/02/2002	29/05/2002	Parcial
Villanueva de San Juan	PGOU	09/11/2007	19/05/2008	Parcial
Coripe	NNSS TR	04/06/2004	11/08/2004	Parcial
El Cuervo de Sevilla	NNSS TR	26/07/2002	19/10/2002	Parcial

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 2014.

PGOU: Plan General de Ordenación Urbanística; **NNSS:** Normas subsidiarias; **TR:** Texto refundido.

(1): Adaptación del planeamiento urbanístico a la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación urbanística de Andalucía (LOUA).

7. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. (Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo, *por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir*). Entre sus objetivos generales se encuentran: conseguir el buen estado y la adecuada protección del 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 procedentes del PHDG pertenecen al documento correspondiente al ciclo de planificación 2009-2015. Actualmente, debido a que los planes hidrológicos han de ser revisados antes de final del año 2015, se está procediendo a la revisión y actualización de estos datos. Igualmente, se advierte que siendo el proceso de planificación hidrológica un proceso iterativo que se desarrolla en ciclos de 6 años, los datos contenidos en los distintos documentos referidos al Plan Hidrológico podrían verse modificados en el siguiente ciclo de planificación.
8. Borrador del Plan Director de Riberas de Andalucía. Esta Plan marca las directrices para la regeneración de estos ecosistemas, evaluando el estado de conservación y la determinación de los agentes perturbadores y su cuantificación.
9. Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de Medios Acuáticos Epicontinentales, aprobado en Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, *por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos*. La finalidad es alcanzar un tamaño de población y un estado de conservación tal que permitan pasar a las especies de este plan catalogadas en peligro de extinción a la categoría vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. Para las especies catalogadas como vulnerable la

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

finalidad es mejorarlas con el objeto de incluirlas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Este Plan incide en la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata y en la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas.

10. Plan de recuperación del águila imperial ibérica, aprobado por Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, *por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos*. La finalidad de este Plan es alcanzar un tamaño de población y un estado de conservación tal que permita reducir el nivel de amenaza de la especie de la categoría en peligro de extinción a la categoría vulnerable. Su ámbito de aplicación comprende prácticamente la totalidad de la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata y de la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas; y el tramo medio de la ZEC Río Guadaira, aguas abajo del embalse de la Puebla de Cazalla.
11. Plan de recuperación y conservación de las aves necrófagas, aprobado por Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno. Este Plan pretende alcanzar un tamaño de población y un estado de conservación tal que permita disminuir la categoría de amenaza que actualmente ostentan estas especies en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. La incidencia de este Plan se extiende al curso alto del arroyo Salado de Morón Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata; el tramo alto de la ZEC Río Guadaira; y el tramo inicial y final de la ZEC Río Corbones.
12. Programa Coordinado para la recuperación y mejora del río Guadaira, cuyo propósito es convertir el río en un elemento territorial de riqueza y disfrute para su población, intentando eliminar el problema de la contaminación y recuperar la relación existente con la población de su entorno.
13. El ámbito del Plan localizado en los municipios de Puerto Serrano, Cañete la Real, Montellano, Morón de la Frontera, Osuna, La Puebla de Cazalla, El Saucejo, Villanueva de San Juan y Coripe, se encuentra declarado 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 esta forma, los municipios afectados están obligados a elaborar, actualizar y revisar su correspondiente Plan Local de Emergencia por Incendios Forestales.
14. Otros Planes y Programas, como el Programa Andaluz para el Control de Especies Exóticas Invasoras.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

2.4. VALORES AMBIENTALES

2.4.1. CALIDAD E IMPORTANCIA

Las cuatro ZEC destacan en la red Natura 2000 de Andalucía por su especial importancia para la conservación de varias especies piscícolas incluidas en los anexos de la Directiva Hábitats, como así lo reflejan sus correspondientes formularios Normalizados de Datos Natura 2000. Estas especies son: *Aphanius baeticus*, *Rutilus lemmingii*, *Rutilus alburnoides* y *Chondostroma willkommii*.

2.4.2. INVENTARIO DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

La diversidad de comunidades vegetales existentes en las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, Río Corbones, Río Guadaira y Salado de Lebrija-Las Cabezas origina un mosaico de hábitats de interés comunitario (HIC) que va a ser analizado a continuación, teniendo en cuenta también la relación existente entre ellos.

El inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan se ha elaborado tomando como fuente de referencia 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), de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

En el Anexo-Cartografía de los Hábitats de Interés Comunitario del Plan de Gestión aparecen representados los HIC presentes en las ZEC.

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 a 100%. La superficie real aproximada que ocupa cada hábitat en el ámbito del Plan es la que se muestra en la siguiente tabla.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Tabla 6. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan.

CÓDIGO UE	HIC	CATEGORÍA	SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)							RBM/EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL NACIONAL EN LA REPRESENTATIVIDAD EN ZEC			
			ZEC	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN	ES RBM		
ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007)													
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion ppt</i>)	4	1	71,37	10,24	53.216,13	0,13	87.373,44	0,08	42.373,12	64.105,67	XX	2
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5	4	1,72	0,25	216.291,32	<0,01	481.116,75	<0,01	346.856,80	1.016.607	U1	1
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	3	2	1,30	0,19	432.026,56	<0,01	882.226,63	<0,01	480.361,20	1.146.287,00	U1	1
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	5	5	28,87	4,12	466.964,96	<0,01	1.076.769,70	<0,01	551.452,66	1.549.092	U2	1
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holcusion</i>	4	1	9,89	1,41	6.361,13	0,16	13.202,36	0,07	25.309,43	89.949,60	U1	2
6430	Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	1	5	8,28	1,18	300,26	2,76	2.523,09	0,33	4.364,45	9.551,17	U1	2

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

CÓDIGO UE	HIC	NOMBRE	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)							REMEVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC	
			ES	AND	ZEC	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND			ES RBM RN
8220		Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	4	1	0,17	0,02	4.502,18	<0,01	5.604,20	<0,01	13.200,20	19.434,00	XX	1
91B0		Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	4	1	10,70	1,53	2.448,31	0,44	4.878,62	0,22	9.107,78	25.143,00	U1	2
92D0		Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	32,99	4,71	9.204,04	0,36	23.983,36	0,14	26.017,19	54.883,97	U1	2
ZEC Río Corbones (ES6180011)														
5110		Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion pp</i>)	4	1	21,61	2,83	53.216,13	0,04	87.373,44	0,02	42.373,12	64.105,67	XX	2
5330		Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5	4	9,23	1,21	216.291,32	<0,01	481.116,75	<0,01	346.856,80	1.016.607	U1	1
6220*		Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	3	2	36,56	4,8	432.026,56	<0,01	882.226,63	<0,01	480.361,20	1.146.287,00	U1	1
6310		Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	24,76	3,25	466.964,96	<0,01	1.076.769,70	<0,01	551.452,66	1.549.092	U2	1
91B0		Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	4	1	39,41	5,17	2.448,31	1,61	4.878,62	0,81	9.107,78	25.143,00	U1	2
92A0		Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	4	5	10,72	1,41	1.278,88	0,84	5.307,65	0,20	26.743,29	72.810,99	U2	2

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

CÓDIGO UE	HIC	NOMBRE	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)							RBM EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC	
			ES	AND	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN			ES RBM
92D0		Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	94,58	12,41	9.204,04	1,03	23.983,36	0,39	26.017,19	54.883,97	U1	2
9340		Bosques de <i>Quercus rotundifolia</i>	5	4	1,72	0,23	321.606,37	<0,01	605.033,00	<0,01	548.100	1.380.414	U1	1
ZEC Río Guadaira (ES6180013)														
5110		Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion pp</i>)	4	1	16,54	7,28	53.216,13	0,03	87.373,44	0,02	42.373,12	64.105,67	XX	2
5330		Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5	4	0,84	0,37	216.291,32	<0,01	481.116,75	<0,01	346.856,80	1.016.607	U1	1
6220*		Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	3	2	1,48	0,65	432.026,56	<0,01	882.226,63	<0,01	480.361,20	1.146.287,00	U1	1
6310		Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	5	5	1,91	0,84	466.964,96	<0,01	1.076.769,70	<0,01	551.452,66	1.549.092	U2	1
92D0		Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	6,00	2,64	9.204,04	0,07	23.983,36	0,03	26.017,19	54.883,97	U1	2
9320		Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>	4	1	0,12	0,32	12.591,10	<0,01	28.398,23	<0,01	19.026,61	46.013,60	U1	1
ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)														
6310		Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	5	5	43,52	10,74	466.964,96	0,01	1.076.769,70	<0,01	511.452,66	1.549.092,20	U2	1

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

CÓDIGO UE	HIC	NOMBRE	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)							RBM EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC	
			ES	AND	ZEC	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND			ES RBM RN
92D0		Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	0,09	0,02	9.204,04	<0,01	23.983,36	<0,01	26.017,19	54.883,97	U1	2
9320		Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>	4	1	0,18	0,04	12.591,10	<0,01	28.398,23	<0,01	19.026,61	46.013,60	U1	1

Código UE: (*) Hábitat prioritario.

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 región biogeográfica mediterránea de España; **AND.** Superficie del HIC en la ZEC respecto al total de 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 y 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 Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 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>. **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.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Además, por observaciones de campo y aportaciones del personal técnico vinculado a la gestión de estos espacios, se tienen indicios de la presencia en las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, Río Corbones, Río Guadaira, y Salado de Lebrija-Las Cabezas de otros HIC, como son: HIC 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Limnietalia*), HIC 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*), HIC 91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*, y el HIC 92A0 Bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba*.

2.4.3. INVENTARIO DE ESPECIES RELEVANTES

Se consideran relevantes en el ámbito del Plan 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 el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000; así como otras que, sin ser especies red Natura 2000, se consideran de importancia para la gestión de las ZEC.

La elaboración del inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando, como punto de partida, el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 de los LIC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, Río Corbones, Río Guadaira y Salado de Lebrija-Las Cabezas, así como las siguientes fuentes de información:

1. 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>.
2. Online report on Article 12 of the Birds Directive: population status assessments of birds species (2008 - 2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article12/>
3. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Seguimiento de refugios de quirópteros en Andalucía, 2007-2011.
4. Ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas.
5. Base de Datos sobre Flora Amenazada y de Interés de Andalucía (FAME) 2001-2010.

Aunque 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.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Tras analizar y comparar las fuentes de información disponibles sobre las especies presentes en el ámbito del Plan, se han incluido en el inventario de especies relevantes 17 especies de fauna; mientras que no se han identificado especies relevantes de flora.

Con respecto a *Aphanius iberus* (fartet), en el momento de la aprobación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo de la Unión Europea relativa a la Conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres, esta especie era considerada el único taxon del género *Aphanius* presente en Andalucía, pero recientes estudios morfológicos y filogenéticos han demostrado diferencias significativas entre las poblaciones orientales y occidentales, dando como resultado la descripción de una nueva especie del género, *Aphanius baeticus* (salinete). Es por ello que no aparece incluido como tal en el Anexo II de la Directiva, dando lugar a una nueva especie endémica del suroeste peninsular.

Por otro lado, *Chondrostoma willkommii* ha sido considerada tradicionalmente como una subespecie de *Chondrostoma polylepis* (boga del río), identificándose como tal en diversas fuentes. Sin embargo, hay que señalar que *Chondrostoma polylepis* solo vive en la cuenca del Tajo y ha sido introducida en las cuencas del Júcar y Segura, sin llegar a estar presente en las cuencas de ríos andaluces. Finalmente, *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana) ha sido elevada a rango de especie. Teniendo en cuenta lo anteriormente señalado, en este Plan se identifica como *Chondrostoma willkommii*, a pesar de que tanto en la Directiva 92/43/CEE como en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 se indica con el nombre de *Chondrostoma polylepis*.

Finalmente, en el ámbito del Plan, existen otras especies que no son de interés comunitario, y que merecen especial mención, tales como *Luciobarbus sclateri* (barbo gitano), que puede verse afectado por la proliferación de peces alóctonos, y que se identificó, en el 2008, en la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata; en el año 2009, en la ZEC Río Guadaira; y en los años 2008-2009, en la ZEC Río Corbones. Esta especie está considerada endémica de la península ibérica.

También se ha localizado en el ámbito de la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata y de la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas, el anfibio *Pelodytes ibericus*, endemismo de la península ibérica, cuya área de distribución se restringe a la zona sur peninsular (España y Portugal).

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Tabla 7. Inventario 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
Mamíferos										
<i>Lutra lutra</i> (nutria)	RPE	RPE	II/V		XX	XX	FV	+	XX	+
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (murciélago pequeño de herradura)	RPE	RPE	II/V		U1	-	U1	-	1.374 i	-
<i>Miniopterus schreibersii</i> (murciélago de cueva)	VU	VU	II/V		U2	-	U1	-	85.106 i	+/-
<i>Myotis blythii</i> (murciélago ratonero mediano) (1)	VU	VU	II/V		U2	-	U2	-	5.680 i	F
<i>Myotis myotis</i> (murciélago ratonero grande) (1)	VU	VU	II/V		U1	-	U1	-	56.805 i	+
Anfibios										
<i>Mauromys leprosa</i> (galápago leproso)	RPE	RPE	II		FV	0	U1	-	XX	X
<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional)	RPE	RPE	II/V		U2	-	U2	-	XX	X
<i>Pelodytes ibericus</i> (sapillo moteado ibérico)	RPE	RPE			Endemismo península ibérica		FV	X	XX	X
Peces										
<i>Aphanius baeticus</i> (salmete)	EN	EN	II		Endemismo Andalucía occidental		Endemismo Andalucía occidental		10 pob	-
<i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla)			II		U2	-	U2	-	U1	-
<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana)			II		U2	-	U2	-	FV	X
<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)			II		XX	XX	U2	-	U2	-
<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)			II		U1	-	U1	-	XX	X

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

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 (AVES)	TENDENCIA	ESTADO DE CONSERVACIÓN/POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
<i>Lucio-barbus sclateri</i> (barbo gitano)					Endemismo península ibérica		XX	-	XX	-
Invertebrados										
<i>Cerambyx cerdo</i>							U1	+	XX	X
Aves										
<i>Ardeola ralloides</i> (garcilla cangrejera)	VU	EN	IV	I	EE	EE	2.050-2.076 pr	+	35 pr	-
<i>Glareola pratincola</i> (canastera común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	2.692 pr	F	1.375 pp	+
<i>Hieraaetus fasciatus</i> (águila-azor perdicera)	VU	VU	IV	I	EE	EE	741-763 pr	+	347 pr	0
<i>Grus grus</i> (grulla)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	151.423 iw	+	13.483 iw	+

Especie: (1). Los resultados que se ofrecen corresponden a *M. myotis* y *M. blythii* que forman colonias mixtas, difíciles de diferenciar por los ultrasonidos. **(2).** Para las colonias mixtas (*M. myotis* y *M. blythii*), la representatividad de esta especie es del orden del 10% de la total estimada para el par *M. myotis/M. blythii* (56.805 individuos).

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 (**pp**), individuos (**i**) o número de poblaciones (**pob**), así como si la 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:** +. Creciente; -. Decreciente; 0. Estable; F. Fluctuante y X. Desconocida.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Tabla 8. Estatus poblacional, tendencia y representatividad de las especies relevantes en cada una de las ZEC

ESPECIE	CARÁCTER	ARROYO DE SANTIAGO, SALADO DE MORÓN Y MATABUEYES/GARRAPATA		RÍO CORBONES		RÍO GUADAIIRA		SALADO DE LEBRIJA-LAS CABEZAS		REPRESENTATIVIDAD EN LAS ZEC
		POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	
<i>Lutra lutra</i> (nutria)	S			P	X					1
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (murciélago pequeño de herradura)	R			8 i	X					1
<i>Miniopterus schreibersi</i> (murciélago de cueva)	R			67 i	-					1
<i>Myotis myotis</i> (murciélago ratonero grande)	R			592 i	-					1
<i>Myotis blythii</i> (murciélago ratonero mediano)	R			592 i	-					1
<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	S			P	X	P	X			1
<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintado meridional)	S	P	X	P	X	P	0			1
<i>Pelodytes ibericus</i> (sapillo moteado ibérico)	S	P	X	P	X			P	X	1
<i>Aphanius baeticus</i> (salinete)	S	34,02 ind/Nasa/hora	X					66,61 ind/Nasa/hora	X	2
<i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla)	S					P	X			2
<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana)	S			P	X					2
<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	S			P (<20 ind/500 m ²)	X	P (<20 ind/500 m ²)	X			2
<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)	S					P (<20 ind/500 m ²)	X			2
<i>Luciobarbus sclateri</i> (barbo gitano)	S	P (<50 ind/500 m ²)	X	P (<50 ind/500 m ²)	X	P (<50 ind/500 m ²)	X			2
<i>Cerambix cerdo</i>	S					P	X			1

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

ESPECIE	CARÁCTER		ARROYO DE SANTIAGO, SALADO DE MORÓN Y MATABUEYES/GARRAPATA		RÍO CORBONES		RÍO GUADAÍRA		SALADO DE LEBRIJA-LAS CABEZAS		REPRESENTATIVIDAD EN LAS ZEC
	POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	POBLACION	TENDENCIA	
<i>Ardeola ralloides</i> (garcilla cangrejera)	P	X									1
<i>Clareola pranticola</i> (canastera común)									17 p	X	1
<i>Hieraaetus fasciatus</i> (águila-azor perdicera)					1 p	0					1
<i>Grus grus</i> (grulla)	I						P	X			1

Fuente: esta información se obtiene de los Formularios Normalizados de Datos Natura 2000, de la información generada en 2011 por la Consejería de Medio Ambiente para la elaboración de este Plan, de estudios específicos de la zona y de las Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid (WAA, 2012).

Especie: (*). Prioritaria.

Carácter: S. Sedentario; R. Reproductora; I. Invernante; EP. En paso; XX. Desconocido.

Población: C. Común; R. Escasa; V. Muy escasa; P. Presente (sin datos).

Tendencia: +. Creciente; -. Decreciente; O. Constante; X. Desconocida.

Representatividad en la ZEC: 1. Del análisis de la catalogación y presencia en los anexos normativos, así como del estatus y tendencia de las especies, se deduce que no es representativo para esta ZEC; 2. Del análisis de la catalogación y presencia en los anexos normativos, así como del estatus y tendencia de las especies se deduce que es representativo para esta ZEC.

p: parejas; **i:** individuos; **indNasa/hora:** valor medio de la abundancia mensual de individuos.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

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 y especies presentes las prioridades de conservación sobre los que se focalizará la gestión del ámbito del Plan.

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, europeo). La conservación de una especie puede ser prioritaria si la tendencia de la población de dicha especie a escalas mayores es regresiva.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

- 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 Hábitat.
- 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 la 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.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

- 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

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

(comparten amenazas, ocupan el mismo ecosistema o tienen estrechas relaciones ecológicas o taxonómicas).

Por último, y dada la importancia de la contribución de estos espacios a fenómenos migratorios, distribución de hábitats y especies, intercambio genético de poblaciones de fauna y flora con otros espacios naturales, se ha identificado como prioridad de conservación el ecosistema fluvial.

El biotopo fluvial presenta dos componentes bien diferenciados: acuático y terrestre, que le confieren a este tipo de ecosistemas unas características muy peculiares que hace que albergue una gran biodiversidad, e incluso que se creen condiciones particulares donde habitan exclusivamente determinadas especies. Como consecuencia de la gran productividad de la vegetación de ribera, la presencia de agua y la interrelación de los dos medios, acuático y terrestre, la fauna asociada a los ríos es muy rica y diversa. Las especies utilizan los cauces como corredores ecológicos en sus desplazamientos y encuentran en el río, agua, alimento y refugio. Con ello, se contribuye a la coherencia de la red Natura 2000 y permite el mantenimiento de algunas funciones sistémicas esenciales, tales como: dinámicas poblacionales y dispersión de especies, recarga de acuíferos, etc.

Tomando en consideración estos criterios, las prioridades de conservación seleccionadas, sobre las que se orientará la gestión y la conservación de las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014) son:

1. Ecosistema fluvial.
2. Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.
3. Hábitats fluviales del Anexo I de la Directiva Hábitats.

Tabla 9. Argumentos que justifican la selección de la prioridad Ecosistema fluvial en las ZEC

Prioridad de conservación: ecosistema fluvial	
-	Las condiciones ecológicas que definen el ecosistema fluvial determinan la presencia de una fauna y flora característica, que encuentran en estos espacios el hábitat adecuado para el desarrollo de sus ciclos biológicos y de las relaciones inter e intraespecíficas que se producen. Muchas de estas especies están catalogadas de interés comunitario, e incluidas en los anexos de la Directiva Hábitats. Este es el caso de la nutria, el sapillo pintojo meridional, el galápagos leproso, la garcilla cangrejera, y especies piscícolas como el salinete, la boga del Guadiana, la pardilla o el calandino. Pero además, permite el desarrollo de una gran variedad de especies animales y vegetales que, no vinculadas de forma directa, necesitan el medio acuático para completar su ciclo biológico o como fuente de alimentación.
-	Entre los servicios básicos que proporcionan los ecosistemas fluviales se encuentran las funciones de conexión e intercambio genético. De hecho, los cursos de agua conectan cabeceras con desembocaduras (componente longitudinal), riberas con cauces y viceversa (componente horizontal) y aguas subterráneas con los anteriores (componente vertical). Por ello, se puede decir que ríos y riberas son los ecosistemas que conectan y cohesionan el territorio constituyendo una unidad funcional (la cuenca hidrológica) que, a través de los flujos hídricos, intercambian materia y energía.
-	Los ríos y arroyos, como corredores ecológicos, son fundamentales para la preservación de la diversidad genética de la fauna y flora, para permitir el intercambio genético entre poblaciones de especies

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Prioridad de conservación: ecosistema fluvial
<p>silvestres, su migración, expansión geográfica y asentamiento en nuevos territorios adecuados para su vida. Asimismo, facilitan el desplazamiento de la fauna durante sus ciclos biológicos, disminuyen el aislamiento de poblaciones, previenen la endogamia y deriva genética, y permiten a las especies colonizar nuevos espacios.</p> <p>- Según se recoge en el artículo 10 de la Directiva Hábitats, los Estados miembros, en aras de mejorar la coherencia de la red Natura 2000, se esforzarán por fomentar la gestión de los elementos del paisaje que, por su estructura lineal y continua, o por su papel de puntos de enlace, resulten esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies.</p>
<p>- El ecosistema fluvial ha sido, desde siempre, el eje vertebrador de la vida social y económica del hombre. La vida de las sociedades humanas ha estado íntimamente ligada a estos ecosistemas, ya que en ellos han encontrado las condiciones apropiadas para el establecimiento de focos de civilización. Los ríos han proporcionado a las personas numerosos recursos como el agua, fundamental para la subsistencia; alimentos, a través de la fauna (caza y pesca), materiales de construcción y tejido, a partir de especies vegetales; sistemas de transporte y fuerza motriz, gracias a la energía del caudal, o terrenos fértiles en sus orillas.</p> <p>- La alta fertilidad de los suelos, ha potenciado que los ecosistemas fluviales hayan sido intensamente transformados por la actividad humana, llegando a ser, en algunos casos, eliminados y en otros, fragmentados o profundamente modificados y reducidos. Además, poseen un gran valor paisajístico, recreativo y cultural, muy potenciado en la actualidad.</p> <p>- Hoy en día se hace imprescindible aunar la conservación de estos complejos ecosistemas con los modelos de desarrollo territorial y el bienestar humano, y muy especialmente en estas ZEC. Este es el objetivo perseguido por 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 de Aguas), cuyos principios básicos asumen que la gestión del agua se debe basar en la unidad del ciclo hidrológico, que hay que mantener el buen estado ecológico de las masas de agua, y que ello se consigue manteniendo el buen funcionamiento de los ecosistemas acuáticos y terrestres asociados.</p> <p>- El mantenimiento en un grado de conservación favorable del ecosistema fluvial, y más concretamente de las propiedades estructurales y ecológicas de su biotopo, favorece directa o indirectamente la conservación de los hábitats que lo constituyen y las especies que albergan y viceversa, muy especialmente de algunas especies de interés comunitario presentes en estas ZEC.</p>

Tabla 10. Argumentos que justifican la selección de la prioridad Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats en las ZEC

Prioridad de conservación: peces del Anexo II de la Directiva Hábitats
<p>- El ámbito del Plan destaca por su riqueza y diversidad piscícola, siendo ésta la principal razón por la que estos espacios se designaron como Lugar de Importancia Comunitario.</p> <p>- Los peces representan más del 50% de la biodiversidad de los vertebrados y, exceptuando algunos mamíferos y reptiles, constituyen el grupo acuático más importante de vertebrados del planeta. Además, su importancia en las aguas continentales es enorme, ya que casi el 25% de la biodiversidad total de los vertebrados se encuentra en río y arroyos.</p> <p>- En el inventario de especies relevantes se relacionan cinco peces incluidos en el Anexo II de la Directiva Hábitats: <i>Chondostroma willkommii</i>, <i>Cobitis taenia</i>, <i>Rutilus alburnoides</i>, <i>Rutilus lemmingii</i> y <i>Aphanius baeticus</i>. Los cuatro primeros son endemismos de la Península Ibérica, y <i>Aphanius baeticus</i> es un endemismo de Andalucía occidental y está catalogado en peligro de extinción en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.</p>

Tabla 11. Argumentos que justifican la selección de la prioridad Hábitats fluviales del Anexo I de la Directiva Hábitats en las ZEC

Prioridad de conservación: hábitats fluviales del Anexo I de la Directiva Hábitats
<p>- La presencia de hábitats de interés comunitario en el ámbito del Plan adquiere gran relevancia, y en especial, aquellos hábitats vinculados a los ecosistemas fluviales. En este sentido, de los catorce HIC identificados, ocho de ellos, son propios de hábitats de ribera y medios acuáticos y suponen cerca del 70% de la superficie total del Plan: 1410, 1420, 5110, 6420, 6430, 91B0, 92A0 y 92D0.</p>

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Prioridad de conservación: hábitats fluviales del Anexo I de la Directiva Hábitats	
-	De todos estos hábitats, las formaciones arbóreas y arbustivas riparias (5110, 91B0, 92A0 y 92D0) son los más importantes puesto que comprenden más del 90% de los hábitats fluviales y de ellos, los HIC 5110 y 92D0 son los que poseen mayor extensión. Los HIC 5110, 6420 y 6430 aparecen en el territorio con carácter permanente o como etapa avanzada degradativa en la sucesión ecológica de las comunidades arbóreas de ribera.
-	El mantenimiento de los hábitats fluviales en un grado de conservación favorable es importante para garantizar el desarrollo de las funciones ecológicas que llevan asociados: regulación del microclima del río, asegurar la estabilidad de las orillas, actuar como filtro frente a la entrada de sedimentos y sustancias químicas en el cauce, acumuladores de agua y sedimentos, amortiguación de las inundaciones y recarga de aguas subterráneas. Además, 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. Muchas de estas especies están catalogadas de interés comunitario, e incluidas en los anexos de la Directiva Hábitats.

Tabla 12. Elementos de la red Natura 2000 relacionados con las prioridades de conservación

ELEMENTOS RED NATURA 2000			PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN		
			ECOSISTEM A FLUVIAL	PECES DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HÁBITATS	HÁBITATS FLUVIALES DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA HÁBITATS
HIC	5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion pp</i>)	X		X
	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	X		
	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	X		
	6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	X		
	6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	X		X
	6430	Megaforbios eutrofos hidrófilos de orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	X		X
	8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	X		
	91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	X		X
	92A0	Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	X		X
	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	X		X
	9320	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>	X		
	9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	X		
Fauna		<i>Rinolophus hipposideros</i> (murciélago pequeño de herradura), <i>Miniopterus schreibersii</i> (murciélago de cueva), <i>Myotis myotis</i> (murciélago ratonero grande), <i>Myotis blythii</i> (murciélago ratonero mediano)	X		
		<i>Lutra lutra</i> (nutria)	X	X	X

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

ELEMENTOS RED NATURA 2000		PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN		
		ECOSISTEM A FLUVIAL	PECES DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HÁBITATS	HÁBITATS FLUVIALES DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA HÁBITATS
ESPECIES RED NATURA 2000	<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional), <i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	X	X	X
	<i>Ardeola ralloides</i> (garcilla cangrejera), <i>Glareola pranticola</i> (canastera común), <i>Hieraaetus fasciatus</i> (águila-azor perdicera), <i>Grus grus</i> (grulla)	X		X
	<i>Aphanius baeticus</i> (salinete), <i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla), <i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana), <i>Cobitis taenia</i> (colmilleja), <i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)	X	X	X
	<i>Cerambix cerdo</i>	X		

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN

En este epígrafe se incluye una valoración del grado de conservación de las prioridades de conservación establecidas 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 prioridades de conservación en las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, Río Corbones, Río Guadaira y Salado de Lebrija-Las Cabezas se han utilizado los conceptos y metodología recogidos en el documento¹ guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitats correspondiente al período 2007-2012, así como las directrices² 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 las prioridades de conservación y de su grado de conservación actual dentro de las ZEC, evaluando los diferentes factores que se indican en los apartados e) e i) del artículo 1 de la Directiva Hábitats.

4.1. ECOSISTEMA FLUVIAL

De forma simplificada, un ecosistema se puede entender como un sistema natural que está formado por un conjunto de [organismos vivos \(biocenosis\)](#) y el medio físico donde se relacionan ([biotopo](#)); es decir, es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo [hábitat](#) y desarrollan complejas interacciones entre sí.

Uno de los elementos esenciales de cualquier ecosistema es que los organismos vivos interactúan y desarrollan sus ciclos biológicos en un espacio concreto que reúne unas características especiales y singulares.

El ecosistema fluvial conjuga dos medios muy distintos, el acuático y el terrestre; abarca el cauce, la zona de ribera, la llanura de inundación y la zona hiporreica; e integra dos grandes unidades

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

² 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 t, Alimentación y Medio Ambiente. Enero 2013.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

ecológicas: una formada por el propio cauce del río y el agua que corre por él; y otra representada por el entorno ripario inmediato al mismo, que está constituido por una vegetación característica, definida por las condiciones de hidromorfía del terreno.

Estos ecosistemas presentan como rasgo común un trazado lineal característico, que a la vez los diferencia de otros ecosistemas. Su extensión y zona de influencia (corriente de agua, cauce y vegetación adyacente) va a depender en gran medida del grado de conservación, de las características topográficas y ecológicas del terreno, y de las presiones y amenazas a las que se encuentra sometido.

Como consecuencia de la gran productividad de la vegetación de ribera, la presencia de agua y la interrelación de los dos medios, acuático y terrestre, la fauna asociada a los ríos es muy rica y diversa. Las especies utilizan los cauces como corredores ecológicos en sus desplazamientos y encuentran en el río, agua, alimento y refugio.

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 cerca del 4% del territorio nacional correspondería potencialmente a vegetación de ribera desarrollada a lo largo de 172.888 km de cauces naturales, aproximadamente unos 2 millones de hectáreas.

Sin embargo, hay que considerar que la actividad del hombre ha provocado cambios sustanciales en estos complejos sistemas, y en el caso de los cauces regulados, las variaciones de cantidad y calidad del agua han llevado a una sustitución de las comunidades vegetales naturales por otras de menor diversidad y complejidad ecológica.

4.1.1. ÁMBITO ANDALUZ

Los ecosistemas fluviales andaluces se caracterizan, al igual que los del resto del país, 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 de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, la longitud total de cauces que recorren Andalucía es de 22.793 km, ocupando una superficie aproximada de 2.654,2 km², lo que representa el 3,03% de la superficie autonómica. Es la comunidad autónoma que más cantidad de agua superficial posee.

Según el 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 Medio Ambiente y Ordenación del Territorio titulado *La evaluación de los ecosistemas del milenio en Andalucía*, se puede indicar que:

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

- Los ríos y riberas andaluces presentan rasgos característicos establecidos por el clima, la fisonomía, 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 propios definidos, bien por la influencia marina y oceánica, bien por la escasez e irregularidad de las precipitaciones, lo cual determina que en Andalucía coexistan toda la gama de modelos hidrológicos posibles que van desde ríos de caudales permanentes hasta ramblas.
- Andalucía participa de tres grandes cuencas hidrológicas españolas: Guadalquivir, Guadiana y Segura. Actualmente, y tras las distintas reformas de las demarcaciones hidrográficas, esta comunidad autónoma incluye el 100% de la superficie de los distritos hidrográficos del Mediterráneo (cuencas mediterráneas andaluzas), Guadalete-Barbate (parte gaditana de la cuenca atlántica andaluza) y Tinto, Odiel y Piedras (parte onubense de la cuenca atlántica andaluza); así como la mayor parte de la cuenca hidrográfica del Guadalquivir (90,22% de su superficie) y pequeños territorios de las cuencas hidrográficas del Guadiana (10,12%) y del Segura (9,43%).
- Las funciones que ejercen los ríos y riberas en Andalucía se están viendo afectadas, principalmente, por el cambio de uso del suelo y la alteración de los flujos naturales del agua. Se estima que más del 50% de la longitud de las riberas de los ríos andaluces ha sido modificada para uso urbano o agrícola.
- En Andalucía, el ciclo hidrológico proporciona anualmente unos 14.074,5 hm³ de agua. Casi el 82% del agua extraída de los ecosistemas acuáticos se utiliza 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 acumulación de sedimentos en los embalses de Andalucía es del orden de 985 toneladas por km² de cuenca y año en las cuencas mediterráneas andaluzas, y de 535 en la del Guadalquivir. A su vez, 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 modificado, en parte, las relaciones entre las riberas y el río, dificultando o imposibilitando, en algunos casos, los servicios de regulación de amortiguación de las avenidas y de formación de suelo que proporcionaban; además de la fragmentación de hábitats que ello supone. Se estima que el 22% de las masas de agua de la cuenca del Guadalquivir está afectado por problemas de regulación hídrica.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

- Según el borrador del Plan Director de Riberas de Andalucía, el 20% de la longitud de las riberas andaluzas presenta alteraciones debido a cambios en el régimen hidrológico (inundación por embalses, canalizaciones, desconexión del nivel freático, etc.).
- Según las indicaciones de la DMA, el 47,2% de los tramos de los ríos andaluces analizados presentan un *buen* estado ecológico; el 43,6% se considera *peor que bueno* y el 9,3% está sin clasificar.

Esta situación es debida 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 o 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 estudio del borrador del 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*; en el 20% (4.944 km) la calidad es *aceptable*; el 20% (4.748 km) se encuentra en estado *malo* y solo un 11% (2.665 km) se encuentra en estado *pésimo*, coincidiendo estas últimas con las zonas del territorio que soportan mayor presión antrópica.

Sin embargo, Andalucía es una de las comunidades autónomas donde mayor esfuerzo se ha realizado por conservar el valor natural que suponen sus ríos y riberas; no sólo en términos de gestión, sino también de legislación mediante la implementación de políticas de conservación. En este sentido, el 62% de las riberas andaluzas se localiza dentro de espacios que cuentan con alguna figura de protección.

4.1.2. ÁMBITO DE LA CUENCA

El valle del Guadalquivir y sus principales afluentes se extienden por una superficie de 57.527 km², delimitada entre los bordes escarpados de Sierra Morena al Norte, las cordilleras Béticas emplazadas al sur con desarrollo SO-NE y el océano Atlántico.

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

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

de ribera repartidos por toda la cuenca pero especialmente abundantes en los afluentes de la cabecera.

La carga contaminante anual de los principales vertidos puntuales en la DHG es la siguiente:

- 58.330.660 kg/año de DBO5 en aguas superficiales procedentes de los vertidos de aguas residuales urbanas.
- 140.884.116 kg/año de DQO en aguas superficiales procedente de los vertidos de aguas residuales urbanas.
- 14.847.966 kg/año de nitrógeno (N) en aguas superficiales en forma de NO₃, NH₄, etc., procedentes de aguas residuales urbanas.
- 70.267,98 Kg/año de DBO5 en aguas superficiales procedentes de vertidos industriales biodegradables.

En la DHG existe un total de 32.300 km² relacionadas con distintas actividades agrícolas, que suponen un 56,4% del territorio, correspondiendo 24.000 km² (41,94%) a cultivos de secano y 8.256 km² (14,42%) 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. La contaminación difusa se traduce en los siguientes efectos:

- En aguas superficiales y subterráneas, se producen 11.738,33 ha/año de nitrógeno en forma de NO₃, NH₄, etc.
- En aguas superficiales, se obtienen incumplimientos por fitosanitarios, terbutilazina, alacloro y clorofenvinfos (identificadas en la sustancias reguladas a través del Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, que traspone la Directiva 2008/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008), procedentes de la actividad agrícola.
- En aguas superficiales, se originan 20.333.000 kg/año de fitosanitarios.

El conjunto de todas las extracciones inventariadas de agua, tanto superficiales como subterráneas, en la DHG supone un volumen anual estimado de 4.007,73 hm³/año, donde casi el 87% está destinado a regadío y usos agrarios, seguida por el abastecimiento con el 11% y los usos industrial y energético con menos del 2%.

Un aspecto muy importante que puede condicionar notablemente las funciones de los ecosistemas fluviales y, principalmente, la conectividad ecológica es la alteración morfológica y

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

regulación del flujo de la masa de agua debido principalmente a embalses, azudes, canalizaciones y extracciones de áridos. En la DHG existen 77 presas que dan como resultado masas de agua muy modificada efecto aguas arriba (embalses).

A pesar de estas limitaciones, en la DHG, la red Natura 2000 incluye 30 ZEC, 50 LIC y 30 ZEPA; de los cuales, aproximadamente la mitad se encuentran asociados a ríos, embalses, lagunas o masas de agua subterránea, como es el caso de Doñana.

4.1.3. ÁMBITO DE LA ZEC

En el ámbito del Plan, el PHDHG identifica diez masas de agua superficial tipo río; de las cuales, tres masas poseen naturaleza muy modificada, y se localizan en la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata y en la ZEC Río Corbones. Ello supone cerca de 60 Km de curso fluvial.

Entre los principales factores que interfieren sobre la disponibilidad de agua y su calidad, y por tanto, sobre el grado de conservación del ecosistema fluvial, el PHDHG señala la contaminación originada por fuentes puntuales y difusas, la extracción de agua, la regulación del flujo, las alteraciones morfológicas, los usos del suelo y otras afecciones significativas de la actividad humana.

En la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata existen un vertido urbano con autorización de 7.033 habitantes equivalentes, en el municipio de El Coronil, y dos vertidos en la ZEC Río Corbones: uno, en Marchena de más de 10.000 habitantes equivalentes, y otro, en Villanueva de San Juan superior a 1.000 habitantes equivalentes.

Por otro lado, aunque en la DHG, un elevado porcentaje de la industria realiza sus vertidos directamente a la red de colectores, en el ámbito del Plan, se han localizado dos vertidos biodegradables: uno en Marchena, de clase II, y otro, en Arahal, clasificado de tipo I.

Relacionado con lo anterior, en las proximidades, se sitúan dos industrias responsables de suelos potencialmente contaminados por aguas superficiales: una, en las inmediaciones de la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas, en el paraje conocido como Los Olivillos/Las Navas, y la segunda, cerca de la ZEC Río Guadaira, en la zona denominada Los Esparteros.

Las extracciones significativas de agua superficial para usos urbanos, industriales y agrarios, entre otros, incluidas las variaciones estacionales, constituye, junto a los vertidos, una de las presiones más significativas en el ámbito del Plan, por su repercusión en el estado de las masas de agua. Un hecho muy significativo es que prácticamente la totalidad de las extracciones inventariadas de agua (71,06 hm³/año), tanto superficial como subterránea, tienen un uso agrario, a excepción de 0,01 hm³/año cuyo aprovechamiento es la industria (Río Corbones aguas abajo del embalse de la Puebla de Cazalla hasta arroyo Salado de Jarda, ES0511100095).

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Una de las funciones primordiales que realizan los cursos de agua es la conectividad ecológica y su papel como corredores verdes que permiten el movimiento de especies y el intercambio de flujos y energía. Entre los principales factores que inciden significativamente sobre la conectividad se incluyen las presas, los azudes, las canalizaciones y encauzamientos. En el ámbito del Plan, existen dos presas que dan como resultado masas de agua muy modificada efecto aguas arriba: Torre del Águila, en la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata; y Puebla de Cazalla, en la ZEC Río Corbones.

La repercusión de los azudes es poco significativa. En este sentido, se han inventariado tres azudes, todos ellos localizados en la ZEC Río Corbones, que suponen una longitud de 40 m. Sin embargo, el caso de los encauzamientos tiene una mayor relevancia, sobre todo en la ZEC Salado de Lebrija-Las cabezas, donde existen cerca de 18 km de tramo fluvial encauzados para la agricultura, que carecen de vegetación. En la ZEC Río Corbones hay encauzados 654,30 m, también para uso agrícola.

A lo anteriormente señalado, se suma el efecto de las infraestructuras de regulación sobre el régimen de caudales naturales de un río. El rango de variación intra e interanual, estacionalidad, duración y frecuencia son factores críticos para el mantenimiento de la biodiversidad natural y de la integridad de los ecosistemas acuáticos. La modificación del régimen natural de caudales puede suponer una alteración en los ciclos de vida de numerosas especies y favorece el establecimiento y proliferación de especies exóticas.

Por ello es imprescindible adecuar un régimen de caudales ecológicos que tenga en cuenta los siguientes aspectos (Instrucción de planificación hidrológica, aprobada por la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre y modificada por la Orden ARM/1195/2011, de 11 de mayo):

1. Caudales mínimos con objeto de mantener la diversidad espacial del hábitat y su conectividad, asegurando los mecanismos de control del hábitat sobre las comunidades biológicas, de forma que se favorezcan las especies autóctonas.
2. Caudales máximos que no deben sobrepasarse en la gestión ordinaria de las infraestructuras con el fin de limitar los caudales circulantes y proteger a las especies más vulnerables.
3. Distribución temporal de los caudales máximos y mínimos con el fin de establecer una variabilidad temporal que sea compatible con los requerimientos de los ciclos vitales de las especies.
4. Caudales de crecida, encaminados a controlar la presencia y abundancia de las diferentes especies, mantener las condiciones físico-químicas del agua y del sedimento, mejorar las condiciones y disponibilidad del hábitat a través de la dinámica

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

geomorfológica y favorecer los procesos hidrológicos que controlan la conexión de las aguas de transición con el río, el mar y los acuíferos asociados.

5. Tasa de cambio, que evite los efectos negativos de una variación brusca de los caudales (arrastre de organismos acuáticos) y mantenga unas condiciones favorables a la regeneración de especies vegetales acuáticas y ribereñas.

El caudal ecológico debe garantizar el mantenimiento del patrimonio hidrobiológico y sociocultural del medio fluvial, de forma compatible con la necesidad de abastecimiento doméstico y de suministro agrícola e industrial. Además, debe ser representativo de la variabilidad natural del régimen de caudales del río y habrá de contemplar el correcto funcionamiento de los diversos componentes asociados al ecosistema fluvial: flora, fauna, calidad de las aguas, equilibrio geomorfológico del sistema y el conjunto de valores sociales, culturales y paisajísticos del río³.

El caudal ecológico mínimo propuesto por la DHG para las masas de agua incluidas en el ámbito del Plan, se recoge en la Tabla 17. En cuanto a los caudales máximos, no existen valores prefijados para las masas de agua de las ZEC.

³ Magdaleno, F. (2005). *Caudales ecológicos: conceptos, métodos e interpretaciones*. Madrid: Centro de publicaciones CEDEX.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Tabla 13. Caudal ecológico mínimo de las masas de agua (m³/s)

CÓDIGO	NOMBRE	MEDIA NA	MEDIA	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007)															
ES0511002024	Arroyo de Santiago	0,12	0,044	0,034	0,034	0,082	0,082	0,082	0,082	0,043	0,043	0,026	0,006	0,006	0,006
ES0511002025	Arroyo Salado de Morón y afluentes aguas arriba del embalse Torre del Águila	0,56	0,191	0,087	0,087	0,253	0,398	0,398	0,272	0,272	0,182	0,100	0,081	0,081	0,081
ES0511002026	Arroyo Montero	0,10	0,034	0,026	0,026	0,064	0,064	0,064	0,064	0,033	0,033	0,020	0,005	0,005	0,005
ES0511100020	Embalse Torre del Águila	1,04	0,162	0,155	0,155	0,177	0,177	0,177	0,177	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
MEDIA ZEC			0,108	0,076	0,076	0,144	0,180	0,180	0,149	0,126	0,103	0,075	0,062	0,062	0,062
ZEC Río Corbones (ES6180011)															
ES0511009001	Río Corbones aguas arriba del embalse de la Puebla de Cazalla	1,17	0,398	0,181	0,181	0,527	0,830	0,830	0,567	0,567	0,379	0,208	0,168	0,168	0,168
ES0511100022	Embalse de Puebla de Cazalla	1,23	0,192	0,183	0,183	0,209	0,209	0,209	0,209	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183
ES0511100095	Río Corbones aguas abajo del embalse de la Puebla de Cazalla hasta el arroyo Salado de Jarda	1,70	0,265	0,253	0,253	0,289	0,289	0,289	0,289	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253
MEDIA ZEC			0,285	0,206	0,206	0,342	0,443	0,443	0,355	0,334	0,272	0,215	0,201	0,201	0,201
ZEC Río Guadaira (ES6180013)															
ES0511002046	Cabecera del río Guadaira	0,37	0,108	0,113	0,124	0,148	0,148	0,148	0,148	0,106	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
ES0511002043	Río Guadaira y afluentes por la margen derecha aguas arriba del arroyo del Salado	1,38	0,407	0,426	0,471	0,561	0,561	0,561	0,561	0,402	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
MEDIA ZEC			0,258	0,270	0,300	0,355	0,355	0,355	0,355	0,254	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)															
ES0511002020	Arroyos de Lebrija y de las Pájaras	0,86	0,254	0,265	0,293	0,349	0,349	0,349	0,349	0,250	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
MEDIA ZEC			0,254	0,265	0,293	0,349	0,349	0,349	0,349	0,250	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168

Fuente: Apéndice II. Umbrales del régimen de caudales mínimos. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2013.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

La ZEC Río Guadaira, en el municipio de Morón de la Frontera, y la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, en Puerto Serrano, se encuentran afectadas por expedientes de corta de explotaciones forestales de eucaliptos, lo que supone una destrucción y pérdida de la cubierta vegetal, y por tanto, de fragmentación del ecosistema ripario.

Por último, atendiendo a los estudios realizados con motivo de la planificación hidrológica del Guadalquivir, las 10 masas de agua presentes en el ámbito del Plan no llegan al buen estado global, y muestran incumplimientos relacionados con los indicadores biológicos vinculados a la calidad físico-química e hidromorfológica de las aguas (IBMWP, IPS), por sustancias nitrogenadas (presión difusa de origen agrario) y en el indicador físico-químico DBO5 (contaminación puntual de origen urbano). Ello implica una prórroga en el cumplimiento de los objetivos medioambientales para el 2021 en cinco masas de agua, y para 2027 en dos de ellas.

Tabla 14. Objetivos medioambientales para las masas de agua

CÓDIGO	NOMBRE DE LA MASA	NATURALEZA	OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL	CAUSA
ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007)				
ES0511002024	Arroyo de Santiago	Natural	Prórroga 2027	Nitrógeno, IBMWP, IPS
ES0511002025	Arroyo Salado de Morón y afluentes aguas arriba del embalse Torre del Águila	Natural	Prórroga 2021	IPS
ES0511002026	Arroyo Montero	Natural	Prórroga 2021	IBMWP, IPS
ES0511100020	Embalse Torre del Águila	Muy modificada	Buen potencial ecológico en 2015	
ZEC Río Corbones (ES6180011)				
ES0511009001	Río Corbones aguas arriba del embalse de la Puebla de Cazalla	Natural	Buen estado 2015	
ES0511100022	Embalse de Puebla de Cazalla	Muy modificada	Buen potencial ecológico en 2015	
ES0511100095	Río Corbones aguas abajo del embalse de la Puebla de Cazalla hasta el arroyo Salado de Jarda	Muy modificada	Prórroga 2021	IBMWP
ZEC Río Guadaira (ES6180013)				
ES0511002046	Cabecera del río Guadaira	Natural	Prórroga 2021	DBO5
ES0511002043	Río Guadaira y afluentes por la margen derecha aguas arriba del arroyo del Salado	Natural	Prórroga 2021	IBMWP, IPS
ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)				
ES0511002020	Arroyos de Lebrija y de las Pájaras	Natural	Prórroga 2027	Nitrógeno, IBMWP, IPS

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2013.

Como conclusión y teniendo en cuenta todos los parámetros analizados anteriormente, las condiciones del ecosistema fluvial en el ámbito del Plan no son adecuadas y sus perspectivas futuras

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

desconocidas; por lo que el grado de conservación para la prioridad de conservación ecosistema fluvial se considera *desfavorable*.

Entre las especies ligadas directamente a los medios fluviales, es decir, aquellas que realizan la mayor parte de sus ciclos biológicos en estos ecosistemas, en el ámbito del Plan, destaca la nutria (*Lutra lutra*).

La nutria es un mamífero muy vinculado al medio acuático, de carácter solitario y territorial, que posee unos elevados requerimientos espaciales, de decenas de kilómetros, lo que contribuye a que sus poblaciones sean dispersas y escasas. Prefiere tramos de ríos o zonas con buena cobertura en las orillas, siendo su principal factor limitante, la disponibilidad de alimento.

El tamaño poblacional de la nutria en Europa es desconocido y la tendencia ha sido regresiva hasta casi la década de los noventa del siglo XX; no obstante, en la actualidad, parece que hay una recuperación de sus poblaciones. En España no existen datos sobre el número de individuos, pero la Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (en adelante SECEM) están realizando diversos estudios sobre esta especie.

Hoy en día, se encuentra ampliamente extendida por gran parte de la Península Ibérica, con poblaciones escasas y muy dispersas. De hecho, se estima que la nutria se encuentra presente en el 53% de la superficie peninsular, con densidades estimadas que oscilan entre 0,05 y 1,0 ejemplar por kilómetro de río.

En Andalucía, tampoco se conoce el tamaño de la población, aunque se ha producido un incremento de los muestreos positivos, que hace estimar una tendencia creciente en la comunidad autónoma. El SECEM ha llevado a cabo tres muestreos, correspondientes a los años 1984-1985, 1995 y 2005. Como resultado de estos muestreos, apenas se poseen indicios de nutria en los ríos Guadaira y Corbones; si bien, en estos cursos de agua, aunque de forma puntual, se detectó su presencia positiva. Esto se debe a que, en este territorio, la nutria hace incursiones, más o menos esporádicas, que suelen pasar desapercibidas en muestreos ocasionales.

Durante el muestreo de 1984-1985, la nutria ocupaba la cabecera del río Guadaira; en el segundo muestreo, se mantenía en el río Guadaira y colonizó la cabecera del río Corbones; y en el tercer muestreo, se localizó en bastantes tramos de los ríos Guadaira y Corbones. Se ha podido constatar un notable aumento del área de distribución de la nutria, en el ámbito del Plan, durante los últimos años.

Los datos sobre la dinámica de las poblaciones de la nutria indican que el área de distribución natural de la especie dentro de las ZEC Río Guadaira y Río Corbones se ha visto mejorada; no obstante, no existe información relativa al estado de las poblaciones ni al número de efectivos, por lo que se puede concluir que la especie se encuentra en un grado de conservación *desconocido* dentro del ámbito del Plan.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

4.2. PECES DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HÁBITATS

4.2.1. ÁMBITO EUROPEO Y ESTATAL

De las especies de peces del Anexo II identificadas en el ámbito del Plan, *Chondrostoma willkommii*, *Rutilus alburnoides*, *Rutilus lemmingii* y *Cobitis paludica* son endémicas de la península ibérica. Además *Aphanius baeticus* es endémica de Andalucía occidental.

- *Aphanius baeticus* (salinete) se distribuye exclusivamente por la vertiente atlántica del sur de la Península Ibérica, en las provincias de Sevilla, Cádiz y Huelva. Esta especie muestra preferencia por aguas estancadas o de corriente lenta, pudiendo soportar desde aguas prácticamente dulces hasta muy salinas.

Se encuentra catalogada como especie en peligro de extinción en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Sus principales amenazas tienen su origen en las actividades humanas, destacando: la destrucción de hábitats (deseccación de humedales, cementación de acequias), la contaminación acuática y la introducción de especies alóctonas

- *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana) vive en las cuencas de los ríos Guadiana, Odiel, Guadalquivir, y ríos del sur de España, hasta la cuenca del río Vélez en Málaga. También se encuentra en Portugal.

Es una especie común en los embalses, aunque prefiere los tramos medios de los ríos, en zonas de marcada corriente. Este ciprinido posee hábitos gregarios y es el primero que se reproduce, en el mes de abril. La introducción de especies exóticas constituye una de sus principales amenazas.

- *Cobitis paludica* (colmilleja) habita las cuencas de los ríos Ebro, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Guadalete, Guadalhorce, Guadalmedina y Barbate, entre otros, así como varios ríos del levante español, en algunos afluentes de la margen izquierda del Duero, incluso ha sido introducida en el río Miño y Nalón. También está presente en Portugal.

Está sufriendo una fuerte regresión, principalmente en ríos de las cuencas del Guadalquivir y Ebro, llegando a desaparecer en algunos de ellos. En otros casos, algunas poblaciones sufren un acusado desequilibrio entre sexos, a favor de las hembras, lo que indica que es una especie en peligro. También es sensible a la introducción de especies exóticas y se usa como cebo vivo en la pesca deportiva.

- *Rutilus alburnoides* (calandino) se distribuye por las cuencas de los ríos Duero, Tajo, Guadiana, Odiel y Guadalquivir. Esta especie es poco exigente en cuanto a las

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

condiciones del medio, pudiéndose encontrar tanto en arroyos de montaña como en zonas remansadas. Las poblaciones suelen ser localmente abundantes.

- *Rutilus lemmingii* (pardilla) es endémica de la península ibérica y vive en los tramos medios y bajos, con abundante vegetación sumergida y corriente lenta, en las cuencas de los ríos Tajo, Guadiana, Guadalquivir y Odiel, y localmente en el Duero.

Se desconoce la situación de las poblaciones portuguesas, mientras que en España, posee efectivos poblacionales escasos en toda su área de distribución.

La pardilla se encuentra amenazada por especies exóticas depredadoras, la alteración de los ríos por canalizaciones y su desecación, y por la contaminación industrial y urbana.

Estas especies son denominadas en la actualidad de distinta forma a como se recogen en la Directiva Hábitats, pudiendo encontrar en distintas fuentes de información, equivalencias y sinónimos de las siguientes especies:

Tabla 15. Equivalencias y sinónimos de especies

NOMBRE EN DIRECTIVA	EQUIVALENCIAS/SINÓNIMOS
<i>Chondrostoma polylepis</i> o (<i>C. willkommii</i> inclusive) (Boga de río)-(Boga del Guadiana)	<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>
<i>Cobitis taenia</i> (Colmilleja)	<i>Cobitis paludica</i>
<i>Rutilus alburnoides</i> (Calandino)	<i>Squalius alburnoides</i>
<i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla)	<i>Iberochondrostoma lemmingii</i>
<i>Aphanius iberus</i> (salinete)	<i>Aphanius baeticus</i> (identificado como nueva especie)

4.2.2. ÁMBITO ANDALUZ

- *Aphanius baeticus* (salinete). Esta especie, endémica del occidente andaluz, presenta un estado de conservación muy delicado ya que se encuentra catalogada en peligro de extinción en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

Su distribución actual se limita a una decena de poblaciones conocidas en los arroyos del embalse de Torre del Águila y arroyos salados de Lebrija-Las Cabezas de San Juan (Sevilla); lagunas de Corrales y cuerpos de agua del Parque Natural de Doñana (Huelva); salinas de Bonanza, Salado de San Pedro, río Iro, río Roche, Salado de Conil y río La Vega (Cádiz). En los últimos estudios realizados en el marco del Programa de actuaciones para la conservación del salinete (*Aphanius baeticus*) y fartet (*Aphanius iberus*) en Andalucía, la abundancia poblacional de esta especie presenta valores muy

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

dispares entre las distintas poblaciones analizadas, destacando por su situación crítica la población de la laguna de Corrales, las salinas de Bonanza, río Roche, Salado de Conil y río La Vega.

- *Chondrostoma willkommii* (boga del Guadiana). La presencia de esta especie suele ser abundante, aunque puede verse reducida en tramos concretos al interactuar con otros ciprinidos o por contaminación industrial y urbana.
- *Cobitis paludica* (colmilleja). De forma genérica se encuentra en una clara regresión, si bien localmente puede llegar a ser abundante.
- *Rutilus alburnoides* (calandino). Se considera que sus poblaciones son localmente abundantes; aunque la introducción de especies exóticas en su área de ocupación es una de las principales causas de declive.
- *Rutilus Lemmingii* (pardilla). Aunque presenta una cierta amplitud de distribución, las poblaciones son localmente poco abundantes. Entre sus principales amenazas se encuentran la regulación de los cauces, la construcción de presas, la contaminación industrial y urbana y la presión por parte de especies exóticas.

4.2.3. ÁMBITO DE LA ZEC

Aphanius baeticus se ha localizado en la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata y en la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas.

El Programa de actuaciones para la conservación del salinete (*Aphanius baeticus*) y fartet (*Aphanius iberus*) en Andalucía ha realizado un estudio de la población de esta especie en el arroyo Montero (ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata) y en los arroyos Salados Lebrija-Las Cabezas (ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas) durante el periodo 2007-2011.

En el caso del arroyo Montero, el valor de la abundancia media de individuos resultó intermedio, con una cifra media de 34,02 indNasa/hora y el indicador del tamaño poblacional señaló un estado muy pobre con respecto a la abundancia poblacional. El valor medio de la abundancia media de individuos fue elevado en el caso de los arroyos Salados Lebrija-Las Cabezas (66,61 indNasa/hora), mientras que el indicador del tamaño poblacional indicó un estado pobre con respecto a la abundancia poblacional.

Los años de seguimiento de la población de salinete son insuficientes para conocer la tendencia de la población. Asimismo, las principales amenazas citadas por el Programa de actuaciones son:

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

- Ocupación del dominio público hidráulico, que resulta incompatible con su dinámica y estructura
- Los cuerpos de agua estudiados muestran un régimen hídrico comprometido con una deficiencia notable de cauces. Durante la época estival, la masa de agua pierde continuidad y se produce la muerte de ejemplares por desecación.
- Pérdida y simplificación de la vegetación riparia.
- Existencia de obras de defensa para el control de avenidas tipo motas o incisiones del cauce.
- Explotaciones agrícolas que causan deforestación y falta de cobertura vegetal.
- Rectificación de algunos tramos para la agricultura.
- Presencia de especies exóticas como la gambusia, que se encuentra relacionada con descensos de abundancia de salinete por depredación y competencia por el hábitat.

Por otra parte, se ha confirmado la presencia de *Chondostroma willkommi* en las ZEC Río Corbones y Río Guadaira, aunque no se dispone de información relativa a efectivos poblacionales, por lo que se considera que su grado de conservación es desconocido.

Cobitis taenia se ha censado en el año 2009 en las ZEC Río Corbones y Río Guadaira, aunque se desconoce el tamaño poblacional. En el estudio "Estado y problemática de conservación de los peces continentales autóctonos de la cuenca del Guadalquivir e inventariación de los tramos fluviales más importantes para su protección" (2010), realizado por la Consejería de Medio Ambiente, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, y Aphanius, investigación en peces, se hace referencia a densidades poblacionales de colmilleja inferiores a 20 individuos/500 m². Según fuentes de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio las poblaciones se encuentran medianamente conservadas o parcialmente degradadas.

En el ámbito del Plan, la distribución de *Rutilus alburnoides* se limita a la ZEC Río Guadaira, donde fue censada en el año 2009. Se desconoce el número de efectivos y aunque la especie no se encuentra aislada, se sitúa al margen de su área de distribución. El citado estudio ofrece datos de densidad poblacional de calandino menores de 20 individuos/500 m² en los puntos muestreados.

Por último, *Rutilus lemmingii* se ha identificado en la ZEC Río Guadaira; no obstante, no se disponen datos relacionados con el tamaño de la población. Al igual que *Rutilus alburnoides*, aunque la especie no se encuentra aislada, se localiza en el límite de su área de distribución.

Con respecto a otras especies piscícolas de interés, se han inventariado varias localizaciones de *Luciobarbus sclateri* en las ZEC Río Corbones, Río Guadaira y Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, obteniendo densidades bajas (menos de 50 individuos/500 m²).

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

El PHDHG contempla en el inventario de tramos piscícolas, la zona de la ZEC Río Guadaira incluida en la masa de agua ES0511002043 (Río Guadaira y afluentes por la margen derecha aguas arriba del arroyo del Salado). En virtud del artículo 15 de la Directiva 2006/44/CEE del Parlamento europeo y del Consejo, de 6 de septiembre de 2006, *relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces*, se determina la obligatoriedad de remitir a la Comisión, cada tres años, un informe sectorial sobre la aplicación de dicha Directiva. Según el último informe trienal (2005-2007), en el caso del tramo piscícola Guadaira, no se han cumplido los imperativos de la Directiva como consecuencia de los niveles de contaminación urbana e industrial. Entre las medidas propuestas para el cumplimiento de los objetivos, se establece la puesta en marcha de un Plan de actuaciones sobre los vertidos industriales para la mejora del funcionamiento de la EDAR de Morón de la Frontera.

Finalmente, destacar la elevada repercusión de las especies piscícolas alóctonas en el territorio, que en muchos casos constituyen una fuerte amenaza para garantizar un grado de conservación favorable de las poblaciones autóctonas. En el ámbito del Plan, se ha detectado la presencia de *Gambusia holbroqui* (gambusia), *Carassius auratus* (carpín), *Cyprinus carpio* (carpa) y *Micropterus salmoides* (black bass).

Tabla 16. Presencia de especies piscícolas alóctonas en el ámbito del Plan.

CÓDIGO	NOMBRE	GAMBUSIA	CARPÍN	CARPA	BLACK BASS
ES0511100020	Embalse Torre del Águila	X	X	X	X
ES0511002025	Arroyo Salado de Morón y afluentes aguas arriba del embalse Torre del Águila		X	X	
ES0511100022	Embalse de Puebla de Cazalla			X	X
ES0511002024	Arroyo de Santiago	X			
ES0511002043	Río Guadaira y afluentes por la margen derecha aguas arriba del arroyo del Salado	X			
ES0511002020	Arroyos de Lebrija y de las Pájaras	X			

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2013.

Dado que, en el ámbito del Plan, la información disponible de estas especies es sumamente escasa y muy heterogénea, se puede concluir que tanto el grado de conservación como las perspectivas futuras de los peces del Anexo II se consideran *desconocidos*.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

4.3. HÁBITATS FLUVIALES DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA HÁBITATS

4.2.1. ÁMBITO EUROPEO, ESTATAL Y ANDALUZ

Se han identificado seis hábitats de interés comunitario ligados a los medios acuáticos: 5110, 6420, 6430, 91B0, 92A0 y 92D0.

El HIC 5110 está considerado muy raro a nivel andaluz y se corresponde con matorrales estables xerotermófilos, calcícolas y montañosos dominados por *Buxus sempervirens*. Aunque incendios, heladas, sequías, corrimientos de tierra, ataques por plagas (microbios, hongos e insectos) presión por herbivoría e invasiones por plantas o animales exóticos afectan a la estructura y función de este hábitat y a su permanencia en el tiempo y el espacio, son las perturbaciones antrópicas su mayor factor de riesgo. La acción humana afecta directamente a la presencia de los insectos polinizadores y dispersores de semillas, implica un aumento de la presión ganadera y resulta en la fragmentación o incluso en la eliminación total del hábitat.

Con respecto al HIC 6420, está representado por comunidades mediterráneas de juncos (fundamentalmente *Scirpus* y *Juncus*) y grandes hierbas, ambos de carácter higrófilo (agua dulce o con escasa salinidad), que prosperan sobre suelos de muy distinta naturaleza (arenosos o no, eutróficos u oligotróficos) pero siempre con freatismo de carácter estacional. Constituyen comunidades azonales, que dependen de un freatismo de agua dulce o de escasa salinidad estacional (tempohigrófilas), siendo muy común en vaguadas y hondonadas que acumulan agua en época de lluvias, así como en riberas de ríos, arroyos, lagos, charcas y otros humedales, donde acompañan a distintas comunidades riparias.

Como consecuencia de sus requerimientos ecológicos, su área de distribución es muy amplia: parte de la cuenca Atlántica europea, toda la Mediterránea, Islas Canarias y hasta la costa del Mar Negro, especialmente en sistemas dunares. Aparece en cinco Estados miembros y en cuatro Regiones Biogeográficas: Mediterránea, Atlántica, Alpina y Macaronésica. Se presenta en casi toda la Península, así como en Baleares y Canarias, en lugares donde el suelo permanece húmedo durante casi todo el año, pero se seca en verano, al menos en los horizontes superiores (suelos de pseudogley).

Las principales amenazas que se ciernen sobre este hábitat son: desaparición por drenaje, quema, laboreo, sobre-explotación de acuíferos, construcción de infraestructuras (carreteras, charcas, etc), sobrepastoreo, contaminación de las aguas o exceso de presión antrópica (degradación, basura).

El HIC 6430 está constituido por comunidades exuberantes formadas por hierbas altas, hasta de 1,5 m o más, que por lo general viven en ambientes sombríos, húmedos y nitrogenados junto a cursos de agua o en orlas forestales frescas, entre los pisos montano y alpino y que, con menor

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

frecuencia, también pueden desarrollarse en ambientes de mayor luminosidad cuando la humedad ambiental o edáfica es abundante. La cobertura vegetal es muy densa y presenta varios estratos verticales con abundancia de plantas especializadas y estenoicas. El hábitat queda confinado en muchas ocasiones a superficies reducidas en terrenos donde árboles y arbustos ven limitada su expansión.

Normalmente, este tipo de hábitat presenta una cobertura escasa, lo que indica su carácter puntual en la mayor parte de los lugares red Natura 2000 en los que se ha identificado.

El grado de conservación del hábitat es muy variable dados los diferentes tipos de ambientes en los que se desarrolla y su carácter puntual; pero, en general, se puede considerar que los megaforbios de pies de roquedos y cantiles y los de majadas alpinas y subalpinas están mejor conservados que los de zonas húmedas y los de orlas y claros forestales debido a que, estos últimos, tienen una mayor presión antrópica; mientras que los primeros están más alejados de la acción humana o son difícilmente accesibles. En este sentido, la valoración de las perspectivas futuras del HIC 6430 en la región biogeográfica mediterránea española es inadecuada.

El HIC 91B0, en función del biotopo que ocupa, puede presentarse bajo dos tipos de fresnedas: las fresnedas riparias o azonales, dominadas por *Fraxinus angustifolia*, y las fresnedas de ladera o zonales, dominadas o codominadas por *Fraxinus angustifolia* y, en algunos enclaves del este peninsular, por *Fraxinus ornus*. Este hábitat está considerado muy raro (categoría 1) en la región andaluza.

El aspecto, la estructura y composición florística de estas fresnedas varían considerablemente dependiendo de su conservación, existencia de actividades agrarias (pastoreo, tala selectiva), clima regional, altitud, intensidad de la sequía estival, entidad del caudal, nivel freático, naturaleza de los sustratos (básicos o ácidos), estabilidad y desarrollo del suelo. Entre sus principales amenazas se encuentran: urbanismo (principalmente en el Sistema Central), embalses, tala, roturación para cultivos de regadío, plantaciones de chopos y plátanos en las fresnedas riparias, pastoreo, plantaciones de pinos en las fresnedas de ladera, e incendios.

El hábitat 92A0 recoge un amplio espectro de formaciones riparias, la mayoría hidrófilas, propias de las orillas de ríos caudalosos y de las orillas y lechos de cursos temporales. Secundariamente, pueden aparecer en vegas, orillas de humedales naturales, embalses, canales de riegos, etc. En estas formaciones vegetales participan, de manera dominante o codominante, *Populus alba* (álamos), *Ulmus minor* (olmos), *Salix alba*, *Salix atrocinerea*, *Salix triandra* (sauces arbóreos) y sauces arbustivos, algunos de los cuales son exclusivos de un territorio (*Salix canariensis*, *Salix pedicellata* y *Salix cantabrica*) o tipo de suelo (*Salix salviifolia* y *Salix eleagnos*). Este hábitat se extiende por toda la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias; estando presente en las cuatro regiones biogeográficas principales: Mediterránea, Atlántica, Alpina y Macaronésica.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Desde un punto de vista ecológico, la gran heterogeneidad de bosques riparios incluida en el HIC 92A0 comprende dos grandes grupos o tipos: formaciones de cursos altos y de pequeña entidad, de caudal continuo o temporal; y formaciones de cursos medios y bajos, generalmente de gran entidad, con caudal frecuentemente continuo.

Las principales amenazas a las que se encuentra sometido el HIC 92A0 son: ausencia de planificación territorial, embalses, urbanismo, tala, limpieza de riberas, canalización de cursos fluviales, sobreexplotación del agua, expansión de plantas alóctonas, vertidos de aguas fecales e industriales, roturación para cultivos, y plantaciones de pino de *Pinus radiata* y eucaliptos.

Finalmente, el HIC 92D0 está representado por formaciones vegetales que habitan cursos de agua de caudal escaso, intermitente e irregular, propio de climas calidos y térmicos con fuerte evaporación, aunque algunas bordean cauces de caudal permanente en climas mas húmedos, en condiciones microclimáticas particulares. Las ramblas béticas, extremeñas, levantinas y norteafricanas, de sustratos pedregosos, están dominadas por la *Nerium oleander* (adelfa), junto a especies de tarajes (*Tamarix africana*, *Tamarix gallica*, *Tamarix canariensis*, etc) y elementos termófilos como *Clematis flammula*, *Lonicera biflora*, *Saccharum ravennae*, etc.

En la comunidad autónoma de Andalucía, este hábitat tiene gran importancia, ya que presenta el mayor porcentaje de superficie ocupada por el hábitat respecto a su extensión total a nivel nacional, cerca del 37%; y el porcentaje más elevado del número de lugares red Natura 2000 con presencia significativa respecto al total de lugares red Natura 2000 (33%), teniendo en cuenta la información reflejada en los formularios normalizados de datos Natura 2000.

La presión fundamental que marca el estado de conservación de este hábitat es su enorme dependencia del agua, superficial o freática, a menudo sobreexplotada en las zonas donde es muy escasa (derivaciones y extracciones, con la consiguiente disminución y/o regulación de los caudales, o incluso la total supresión del agua superficial). Secundariamente, esto hace que, con frecuencia, las orillas o incluso los propios lechos de cursos sin agua superficial sean ocupados por cultivos. A esto se le une la falta de educación por parte de la sociedad en el respeto a estos ecosistemas tan singulares y escasos; así como su naturaleza lineal, que dificulta la conservación de todos los tramos de un curso.

El estado de conservación a nivel europeo y nacional de los HIC fluviales presentes en el ámbito del Plan es el siguiente:

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Tabla 17. Estado de conservación de los hábitats

HÁBITAT	ESTADO DE CONSERVACIÓN			
	EUROPA RBM		ESPAÑA RBM	
	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
5110	FV	XX	FV	XX
6420	U1	U1	U1	U1
6430	XX	U1	U1	U1
91B0	U1	U1	U1	U1
92A0	U2	U2	U1	U2
92D0	U1	U1	U1	U1

Perspectivas futuras y Evaluación global. **XX:** desconocido; **U1:** inadecuado; **U2:** malo; **FV:** favorable.

4.2.2. ÁMBITO DE LA ZEC

La vegetación de ribera juega un papel muy destacado en la calidad de los cursos fluviales y en la adecuación del hábitat para los peces y otras especies ligadas a estos medios. Las manchas de HIC existentes en el ámbito del Plan ocupan una superficie heterogénea y en algunos casos, aislada.

Los hábitats de interés comunitario fluviales se extienden por aproximadamente 322 ha, lo que representa más del 15% de la superficie del Plan y cerca del 70% de la superficie total de hábitats. Asimismo, el conjunto de hábitats boscosos de ribera (91B0, 92A0 y 92D0) comprende más del 60% de los hábitats riparios (194,49 ha).

Con respecto al HIC 5110, se encuentra bien representado en el ámbito del Plan, donde llega a ocupar una superficie de 109,52 ha. La comunidad característica es *Lonicero hispanicae-Rubetum ulmifolii*, formada por zarzales ricos en lianas, algunas espinosas, propios de suelos profundos, húmedos y arenosos. *Rubus ulmifolius* suele ser la especie dominante, a la que acompañan *Rosa canina*, *Crataegus monogyna* y *Tamus communis*. Esta asociación se encuentra ligada a series de vegetación edafohigrófilas como orla o primera etapa de sustitución, relacionándose con fresnedas, choperas, olmedas y tarajales.

El HIC 6420 únicamente se ha identificado en la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata.

En el ámbito del Plan, se encuentra representado por las comunidad *Holoschoenetum vulgaris*, que se corresponden con juncales densos procedentes de la degradación del bosques de ribera, aprovechando los claros que en ellos se producen. Debido a su interés pascícola y a su mejor penetrabilidad, han sido potenciados por el hombre. El exceso de ganadería produce su degradación y los transforma en nitrófilos.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

El HIC 6430 se localiza en la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, bajo la asociación *Urtico membranaceae-Smyrniotum olusatri*. Esta comunidad se caracteriza por un herbazal nitrófilo desarrollado como consecuencia de la entrada de ganado y que suele ocupar lugares sombreados, húmedos y ricos en materia orgánica. Constituye una etapa avanzada de degradación de choperas y fresnedas.

Por otro lado, el HIC 91B0 también se encuentra bien distribuido en el ámbito del Plan, aunque no aparece en la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas. En el caso de la ZEC Río Guadaira, se tiene indicios de la presencia de este hábitat mediante observación en campo.

La formación característica es *Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae*, propia de riberas y ríos de poco caudal de aguas blandas o ligeramente duras. El estrato arbóreo está presidido por *Fraxinus angustifolia*, pudiendo llegar a alcanzar una cobertura muy alta.

El HIC 92A0 únicamente se encuentra en la ZEC Río Corbones; no obstante, mediante observación en campo, se tiene indicios de la presencia de este hábitat en la ZEC Río Guadaira. La comunidad característica es *Opopanaco chironii-Ulmetum minoris*, correspondiente a olmedas ribereñas de aguas eutrofas que, si no han sido degradadas, suelen presentar una cobertura muy densa. Se desarrollan en suelos pseudogleyizados, básicos, frecuentemente arcillosos y que no sufren inundaciones periódicas. El estrato arbóreo está dominado por *Ulmus minor*, acompañado en ocasiones de *Populus alba*. En el estrato arbustivo se presenta *Rubus ulmifolius* y algunas lianas como *Tamus communis* y *Brionia cretica* subsp. *dioica*.

El HIC 92D0 es el hábitat que ocupa una mayor superficie en el ámbito del Plan, estando presente en todas las ZEC (194,49 ha). Su distribución en el territorio es bastante homogénea y únicamente se desarrolla la comunidad *Agrostio stoliniferae-Tamaricetum canariensis*, caracterizada por una formación arbustiva de densidad y talla media, que representa la vegetación más madura de las ramblas de aguas inconstantes y con cierta salinidad. Predominan los tarajes del género *Tamarix*, junto con un buen número de especies herbáceas y de matorral de carácter halófilo y nitrófilo.

Finalmente, mediante observación en campo, se tiene indicios de la presencia de los HIC 1410 y 1420 en la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas; y del HIC 1420 en la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata.

En la mayor parte del ámbito del Plan, la ausencia de vegetación de ribera se debe fundamentalmente a la presión ganadera. No obstante, casos como el río Guadaira, cuya dinámica fluvial presenta un alto grado de naturalidad como consecuencia de ser uno de los pocos ríos de la Península Ibérica que no está regulado, permitirá alcanzar un buen estado ecológico.

El estudio de la degradación del hábitat de ribera en la mayor parte de las ZEC, de acuerdo con el borrador del Plan Director de Riberas, se ha realizado principalmente por fotointerpretación, valorando el grado de alteración del canal fluvial y el grado de la cubierta de la zona de ribera. Según

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

su diagnóstico, la mayor parte de los tramos analizados de las ZEC Río Guadaira y Río Corbones, presentan una restauración no viable o condicionada a la alteración funcional; mientras que la restauración, en la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas, mayoritariamente, es compleja o muy compleja; y en la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata se define una restauración fácil o relativamente fácil o fácil con algunas dificultades en cerca del 66% de los tramos. En el ámbito del Plan, se establece como criterio de ordenación en el 60% de los tramos analizados, la conservación.

De los 173 puntos muestreados, 56 presentan una calidad de ribera *aceptable* y 66, *buena*; sin embargo, analizando la cobertura vegetal, solo en 32 puntos se ha tipificado como *buena*, mientras que en 79 puntos se considera *mala*.

No obstante, existen diferencias entre los distintos espacios estudiados. La ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas es el espacio que posee una peor calidad de sus riberas, donde tan solo el 17% de los puntos muestreados, muestran una cobertura vegetal buena.

Concluyendo, el grado de conservación de los diferentes hábitats de ribera de interés comunitario presentes en las ZEC se representa en la siguiente tabla:

Tabla 18. Grado de conservación de los hábitats de ribera en las ZEC

HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
1410	XX	FV
1420	XX	FV
5110	XX	U1
6420	XX	U2
6430	XX	U1
91B0	XX	U2
92A0	XX	U1
92D0	XX	U1

Evaluación global y perspectivas futuras XX: desconocido; **U2:** malo; **U1:** inadecuado; **FV:** favorable

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Para evaluar las presiones y amenazas que afectan al grado de conservación de las prioridades 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).

Las presiones y amenazas consideradas en el presente Plan son las que se definen en las citadas directrices. Las presiones son factores que tienen o han tenido un impacto sobre las prioridades de conservación durante el periodo 2007-2012, 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 cada una de las prioridades 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.

En los últimos 20 años, en Andalucía se ha realizado un importante esfuerzo para minimizar las presiones sobre los ríos y riberas, tanto en términos de gestión, para mejorar la calidad de sus aguas, como de legislación, a través del desarrollo de políticas de conservación.

Los cambios de usos del suelo de las riberas es uno de los principales motivos de su degradación. Más del 50% de la longitud de las riberas de los ríos andaluces han sido modificadas para uso urbano o agrícola.

La composición de las aguas de un río es un buen indicador de las características naturales y de las actividades que se desarrollan en su cuenca. La evolución de la calidad de las aguas refleja la influencia de los fenómenos que operan en ella. Los usos agrícolas determinan la presencia de

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

nutrientes en las aguas superficiales y en los acuíferos; las actividades industriales, influyen en la salinidad y en las condiciones de oxigenación; y el desarrollo social, centrado en el aumento de la población, determina la carga orgánica y las condiciones de oxigenación del río.

La fuerte presión agro-ganadera invade los márgenes más próximos a los cursos de agua provocando la ruptura ecológica y el aumento de la erosión. Esta intensa actividad agro-ganadera se caracteriza por el uso masivo de fertilizantes y detergentes que se traduce en una eutrofización de las aguas condicionando la aparición excesiva de plantas acuáticas que reducen, en gran medida, el oxígeno disuelto y dificulta la vida a otros organismos. Del mismo modo, los efluentes de detergentes generan espumas causando malos olores y un deterioro paisajístico.

Las masas de agua Arroyos de Lebrija y de las Pájaras (ES0511002020) en la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas, y Cabecera del Río Guadaira (ES0511002043) y el Río Guadaira y afluentes por la margen derecha aguas arriba del arroyo Salado (ES0511002046) en la ZEC Río Guadaira, se encuentran en la zona declarada vulnerables a la contaminación por nitratos denominada Zona 2 Valle del Guadalquivir (Orden de 7 de julio de 2009, conjunta de las Consejerías de Agricultura y Pesca y Medio Ambiente, *por la que se aprueba la modificación de las zonas vulnerables designadas mediante Decreto 36/2008, de 5 de febrero, por el que se designan las zonas vulnerables y se establecen medidas contra la contaminación por nitratos*).

La Orden de 18 de noviembre de 2008, *por la que se aprueba el programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía*, determina la obligatoriedad, por parte de las explotaciones agrícolas y ganaderas de cumplimentar una serie de documentos y formularios y establece ciertas obligaciones y recomendaciones relacionadas con las prácticas agrícolas y ganaderas en estas zonas. La Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural controla el cumplimiento de las medidas previstas en el Programa de Actuación por medio de un Plan Anual de Controles. Estos Programas de Actuación tienen una vigencia de cuatro años.

Asimismo, como se ha citado en el diagnóstico realizado para la planificación hidrográfica del Guadalquivir, siete de las diez masas de agua presentes en el ámbito del Plan no llegan al buen estado global, y muestran incumplimientos relacionados con los indicadores biológicos vinculados a la calidad físico-química e hidromorfológica de las aguas (IBMWP, IPS), por sustancias nitrogenadas (presión difusa de origen agrario) y en el indicador físicoquímico DBO5 (contaminación puntual de origen urbano).

Más concretamente, la situación de las aguas del río Guadaira en el año 2000 era muy mala. El Guadaira ha tenido fama de ser unos de los ríos mas contaminados de España debido a los vertidos de las aguas residuales sin depurar de los municipios que se ubican en su cuenca, y los vertidos de la industria del aderezo. Esta situación se reflejaba, fundamentalmente, en las condiciones de oxigenación

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

del río que prácticamente no permitían que se desarrollara vida en sus aguas. Sin embargo, la situación actual de este río ha dado un vuelco espectacular desde la entrada en funcionamiento de las instalaciones de depuración construidas en los últimos años.

El volumen y la composición de los vertidos al río Guadaira ha pasado de estar marcado por las aguas residuales urbanas sin depurar de los municipios de Morón, Paradas, Arahal, Mairena y El Viso del Alcor, y por los aproximadamente 300.000 m³ anuales que generaba la industria del aderezo, a estarlo por estas mismas aguas residuales pero ya depuradas, y disminuyendo también drásticamente la contribución por los vertidos de la industria de aderezo, que son desviados a las balsas de evaporación.

La situación actual del río Guadaira se caracteriza por estar muy cerca de cumplir con los valores establecidos para alcanzar un buen estado ecológico como establece la Directiva Marco del Agua. Estas condiciones mejorarían con la conclusión de la obra prevista para el cerramiento del anillo de colectores de Arahal y su puesta en funcionamiento, que significaría que las aguas residuales urbanas del Guadaira estarían depuradas al 100%. En la actualidad se alcanza más del 95% de depuración de la cuenca.

Por otro lado, la ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas, también presenta problemas con la depuración de vertidos urbanos. Las localidades de Lebrija, Las Cabezas y el Cuervo (65.715 habitantes equivalentes) no realizan una buena depuración de sus aguas residuales.

Desde la Junta de Andalucía, se están realizando grandes esfuerzos para mejorar el estado y calidad de las aguas: por un lado, mediante la instalación del tratamiento terciario en las depuradoras que vierten en las cuencas; y por otro, con la ejecución de los planes establecidos para las buenas prácticas agrícolas por parte de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. El ámbito del Plan se incluye en las zonas sensibles del Parque Nacional de Doñana y su entorno y Embalse Torre del Águila (Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, *de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas*); lo que obliga a que todas las depuradoras que vierten a la cuenca tengan que incorporar los tratamientos terciarios. Se considera que un medio acuático es zona sensible si se puede incluir en lagos, lagunas, embalses, estuarios y aguas marítimas que sean eutróficos o que podrían llegar a serlo en un futuro próximo si no se adoptan medidas de protección.

Respecto a las principales amenazas de las especies, éstas vienen determinadas por la alteración del régimen natural de los cauces debido a su regulación. Ello dificulta, en gran medida, el ciclo ecológico de las especies que habitan en el río, impidiendo o limitando procesos de inundación natural en invierno y favoreciéndolos en verano. Esta modificación del régimen de caudales supone también un importante problema, ya que afecta directamente a los desplazamientos de las especies y facilita la expansión de las exóticas por proporcionar condiciones más apropiadas para ellas. Por otro

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

lado, los grandes desembalses de agua se realizan durante la época de freza de las especies autóctonas, arrastrando gran parte de las puestas.

El caudal del río Corbones está regulado por la presa de La Puebla de Cazalla que, inicialmente, estaba prevista para abastecimiento agrícola. Ello, unido a las captaciones furtivas para riego y a la escasez de precipitaciones durante los meses de verano, ha provocado que en muchas ocasiones el río discorra prácticamente seco en algunos tramos dañándose gravemente el ecosistema asociado. Estas reducciones del caudal provocan un aumento en la concentración de contaminantes como los fosfatos o el amonio y reducen otros parámetros esenciales para la vida como es el oxígeno disuelto.

Aunque la incidencia de los azudes es poco significativa, el impacto de los encauzamientos tiene una mayor relevancia, sobre todo en la ZEC Salado de Lebrija-Las cabezas, donde existen cerca de 18 km de tramo fluvial encauzados para la agricultura, que carecen de vegetación. En la ZEC Río Corbones hay encauzados 654,30 m, también para uso agrícola. Relacionado con esta presión, se ha redactado el proyecto Inventario, análisis y propuesta marco de actuaciones sobre las barreras para la ictiofauna existentes en el río Guadaira.

Según el Apéndice I del Listado de Presiones contenido en el PHDHG se ha inventariado la presencia de varias especies alóctonas como gambusia, carpa, black bass y carpín. Esta presión es la principal causa de la desaparición de *Aphanius baeticus*, *Chondostroma willkommii* o *Rutilus lemmingii*. Estas especies, altamente competitivas en los ambientes que colonizan, alteran el hábitat y se convierten en predadores directos de los alevines de las especies autóctonas, llegando a provocar en algunos casos la desaparición de la especie. Asimismo, la gambusia está incluida en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el catálogo español de especies exóticas invasoras).

En este sentido, en el marco del Programa Andaluz para el Control de Especies Exóticas Invasoras, se han desarrollado actuaciones de control o eliminación de estas especies durante los años 2005-2009. Para el conjunto del territorio andaluz, en 2008, se extrajeron 1.000 individuos de gambusia; y en el periodo 2006-2008, se obtuvieron 39,5 toneladas de peces exóticos, entre ellos, black bass y carpa.

Asimismo, también se ha identificado la presencia de *Procambarus clarkii* (cangrejo de río americano) en la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata y en la ZEC Salado de Lebrija-Los Palacios. Esta especie causa importantes daños en el cultivo del arroz; ya que debido a su alta actividad excavadora, suele perforar almorriones de contención de agua y separación de las tablas, acequias, y deterioran conducciones de agua, puentes, caminos y carreteras.

La pesca de cangrejo rojo americano con nasas representa un riesgo para las acuáticas buceadoras, y afecta especialmente a la cerceta pardilla, la focha moruna, la malvasia cabeciblanca y

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

porrón pardo. Las nasas de pesca son trampas mortales para muchos jóvenes de estas especies que mueren asfixiados al quedar atrapados mientras buscan alimento.

La ausencia de vegetación en las márgenes fluviales se debe a la fuerte presión ganadera, que utiliza las riberas como zona de pastoreo de la ganadería ovina y caprina.

En la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata y Río Corbones, se ha diagnosticado la aparición progresiva de eucaliptos y cañaverales.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Tabla 19. Presiones, amenazas y efectos sobre las prioridades de conservación en las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, Río Corbones, Río Guadaira y Salado de Lebrija-Las Cabezas.

CÓDIGO (1)	ZEC	PRESIÓN / AMENAZA (1)	DETALLE DE LA PRESIÓN / AMENAZA	EFECTOS SOBRE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	IMPORTANCIA
A04	ZEC Río Corbones ZEC Río Guadaira	Pastoreo (P)	Eliminación de la vegetación de ribera por pastoreo ovino y caprino	Eliminación directa de la vegetación de ribera	Alta
A08	ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón, Matabueyes/Garrapata ZEC Río Corbones ZEC Río Guadaira ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas	Uso de fertilizantes (P)	Uso de fertilizantes	Eutrofización de las aguas, proliferación de algas filamentosas	Alta
D01	ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón, Matabueyes/Garrapata ZEC Río Corbones ZEC Río Guadaira ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas	Carreteras, caminos y vías de tren (P)	Presencia de infraestructuras de transporte que atraviesan la ZEC	Efecto barrera y pérdida de conectividad	Baja
F02.02	ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón, Matabueyes/Garrapata ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas	Pesca profesional activa (P)	Captura de camarón con redes y nasas camaroneiras	Muerte de individuos jóvenes de anadidos al quedar atrapados entre las redes	Baja
H01	ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón, Matabueyes/Garrapata ZEC Río Corbones ZEC Río Guadaira ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas	Contaminación de aguas superficiales (P)	Vertidos de la industria del aderezo Vertidos urbanos sin depurar Contaminación difusa de agua causada por actividades agrícolas	Pérdida de la calidad del agua. Efectos sobre la salinidad y la oxigenación. Modificación de las propiedades físico-químicas: incremento de la materia orgánica y oxigenación	Alta
I01	ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón, Matabueyes/Garrapata ZEC Río Corbones ZEC Río Guadaira ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas	Especies invasoras y especies alóctonas (P)	Presencia de especies exóticas	Competencia con las especies autóctonas	Alta
J02.05	ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón, Matabueyes/Garrapata ZEC Río Corbones ZEC Río Guadaira ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas	Alteraciones en la hidrografía, general (P)	Canalizaciones y encauzamientos para usos agrícolas y urbanos. Azudes Embalses	Modificación longitudinal del cauce Variaciones en la regulación del flujo de agua	Media
J02.07	ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón, Matabueyes/Garrapata ZEC Río Guadaira ZEC Salado de Lebrija-Las Cabezas	Captaciones de agua subterránea (P)	Captaciones para uso agrícola	Alteración de los niveles freáticos	Media

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

(1): **Códigos y amenazas**. Se definen según las categorías establecidas en Referencia list Threats, Pressures and Activities 18.11.2009 (reporting group). **Presión / Amenaza - (P)**: presiones; **(A)**: amenazas.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Una vez identificadas y analizadas las prioridades 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 las citadas prioridades 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 que componen estas ZEC.

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 cada una de las prioridades de conservación definidas. 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 de las ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, Río Corbones, Río Guadaira y Salado de Lebrija-Las Cabezas en su conjunto, o que afectan a especies o hábitats que, aunque no sean consideradas prioridades de conservación en el ámbito del Plan, 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 los espacios 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 se han tenido en cuenta las previstas en otros instrumentos de planificación que pudieran ser de aplicación en el ámbito territorial objeto del presente Plan de Gestión, especialmente en el Plan Hidrológico de Cuenca, los planes de protección de especies amenazadas y los Planes de Ordenación del Territorio.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

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 las prioridades de conservación.

Tabla 20. Objetivos y medidas. Ecosistema fluvial

Prioridad de conservación: Ecosistema fluvial			
Objetivo general 1: Alcanzar y/o mantener el grado de conservación favorable del ecosistema fluvial			
Objetivo operativo 1.1: Localizar y definir el grado de conservación de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado de conservación favorable			
Medidas generales	Código	Prioridad	
El régimen jurídico de la ZEC objeto del presente Plan, así como los objetivos, criterios y medidas de conservación que se fijan en el mismo, deberán ser tenidos en cuenta en los planes de ordenación territorial, en la planificación hidrológica y en el planeamiento urbanístico.	C.1.1.1		
Se evitará la apertura de nuevas vías peatonales, ciclistas o similares que discurran paralelas y próximas a las riberas del río y que faciliten la accesibilidad a zonas sensibles.	C.1.1.2		
Se fomentarán las actuaciones de vigilancia en el ámbito del Plan para que las actividades de tipo deportivo o de ocio en los cauces fluviales cuenten con los permisos o autorizaciones contemplados en la normativa específica que les sea de aplicación, que podrán ser recabados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.	C.1.1.3		
Se promoverá que las actividades a desarrollar en el entorno de áreas sensibles por su interés faunístico o florístico se orienten hacia otras donde el riesgo de impacto sea menor.	C.1.1.4		
Se promoverá estudios específicos para definir el régimen de caudales ecológicos máximos (según criterios de la Directiva Marco del Agua) que todavía no estén definidos, para salvaguardar o alcanzar el buen grado de conservación de los hábitats y especies que constituyen elementos prioritarios en cada lugar.	A.1.1.1	Alta	
Se impulsarán actuaciones de creación de lugares destinados al desove de peces, anfibios y reptiles.	A.1.1.2	Media	
Se impulsará la realización de actuaciones de manejo y conservación de la vegetación, encaminadas a la mejora y adecuación de zonas para la nidificación y alimentación de aves acuáticas.	A.1.1.3	Media	
Se promoverá la adecuación de las líneas eléctricas para reducir la amenaza de impacto y/o electrocución de avifauna, de acuerdo a la normativa vigente.	A.1.1.4	Baja	
Se promoverá el seguimiento de las concesiones o aprovechamientos que provocan alteraciones significativas en los hábitats y especies objeto de conservación o impidan el restablecimiento a un grado de conservación favorable	A.1.1.5	Media	
Todos los cambios de uso que supongan un incremento de la utilización de los recursos naturales presentes en la ZEC deberá garantizar la conservación de los hábitats y especies presentes en los espacios.	A.1.1.6	Media	
ZEC	Medidas particulares	Código	Prioridad
Río Corbones Río Guadaira	Se promoverá la realización del seguimiento periódico de las poblaciones de nutria dentro de las ZEC Río Corbones y Río Guadaira.	A.1.1.7	Alta
Río Corbones Río Guadaira	En la selección de zonas para reducir la contaminación de los medios acuáticos, se impulsará la priorización de lugares de interés para la nutria.	A.1.1.8	Alta

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata	En el marco del Plan de recuperación y conservación de aves de humedales, se realizará el seguimiento de <i>Ardeola ralloides</i> en el ámbito de la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata, para confirmar la presencia de la especie.	A.1.1.9	Alta
Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata	En el uso de nasas para la captura de cangrejos de río, se considerará el ámbito del Plan como espacio protegido a efectos del Anexo VII (Artes autorizadas por especies en el estuario del Guadalquivir y sus marismas) de la Orden de 16 de febrero de 2011, por la que se fijan y regulan las vedas y periodos hábiles de pesca continental en la Comunidad Autónoma de Andalucía	A.1.1.10	Alta
Río Corbones	Se recomendará la aprobación del Plan de recuperación y conservación de los quirópteros amenazados.	A.1.1.11	Baja
Objetivo operativo 1.2: Alcanzar y/o mantener el grado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la Directiva Marco del Agua			
Medidas generales		Código	Prioridad
Con el fin de recuperar la dinámica fluvial y favorecer la relación entre los ríos y el entorno, se promoverá la eliminación de las motas ribereñas, defensas y sistemas de drenaje de zonas agrícolas allí donde carezcan de función por abandono de cultivos o sustitución por cultivos compatibles, como plantaciones forestales; y cuya eliminación no suponga un riesgo para la seguridad de las personas.		C.1.2.1	
Instar a desarrollar, fomentar y aplicar medidas agroambientales, así como de ecocondicionalidad en las subvenciones agrarias, de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 2352/2004, de 23 de diciembre, y normativa autonómica sobre condicionalidad dictada en desarrollo del mismo.		C.1.2.2	
Se prestará especial atención al seguimiento de las ZEC y al cumplimiento de las estipulaciones normativas aplicables a las zonas sensibles, en virtud del Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.		A.1.2.1	Alta
ZEC	Medidas particulares	Código	Prioridad
Río Guadaira Salado de Lebrija-Las Cabezas	Dentro del marco del «Programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía (orden de 18 de noviembre de 2008)», se deberá prestar especial atención al seguimiento de las ZEC o zonas de esta que estén incluidas en las zonas vulnerables a nitratos.	A.1.2.2	Media
Río Guadaira	Impulsar la finalización de las obras y puesta en funcionamiento del anillo de colectores de Arahal.	A.1.2.3	Alta
Río Guadaira	Promover la instalación de las tecnologías de reutilización de lejías y salmueras en las empresas del sector del aderezo de aceitunas.	A.1.2.4	Media
Objetivo general 2: Mantener la conectividad, tanto dentro de las ZEC como con el resto de la red Natura 2000			
Objetivo operativo 2.1: Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica de los distintos ríos y arroyos incluidos en las ZEC, así como la vinculación que mantiene con otros lugares Natura 2000			
Medidas generales		Código	Prioridad
No se comprometerán los objetivos de conservación en la construcción de cualquier nueva infraestructura dentro de las ZEC o que pueda afectarlas. En el caso de proyectos de puentes, viaductos y, en general, de cruces de infraestructuras viarias de nueva construcción y de tendidos eléctricos, se recomendará que se diseñen de tal forma que ni sus estribos ni sus apoyos afecten a los cauces fluviales, dejando en sus márgenes una zona libre de cualquier estructura.		C.2.1.1	

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Asimismo, se recomendará que se limite, en lo posible, el empleo de maquinaria pesada en las inmediaciones, la realización de pistas y el tránsito de vehículos, los cruces transversales al cauce y los drenajes. Así mismo, se debe evitar afectar a las características edáficas y a la estabilidad de los márgenes de los ambientes acuáticos.		
Se fomentarán las actuaciones de vigilancia para evitar el tráfico rodado de vehículos de motor fuera de la red viaria básica y la realización de pruebas y competiciones deportivas con vehículos motorizados en el interior de las ZEC, salvo autorización expresa de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y cuando se trate de tráfico de vehículos para usos productivos, de gestión o de investigación y emergencias en el espacio.	C.2.1.2	
Se priorizarán las medidas para la mejora de conectividad ecológica de la ZEC, y en particular, las relacionadas con la eliminación de barreras para la ictiofauna	A.2.1.1	Alta
Se impulsará la mejora del conocimiento relativo a la función de conectividad y su relación con otros espacios de la red Natura 2000.	A.2.1.2	Alta
Dentro del marco del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía, se velará porque se priorice la ZEC en la realización de los censos programados.	A.2.1.3	Alta
Se instará a que la Consejería competente en materia de agua, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 9/2010, de 30 de julio, de <i>Aguas de Andalucía</i> , vigile que titulares de los derechos concesionales de aprovechamientos de agua, en el ámbito del Plan, mantengan siempre operativos los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados, los retornos al DPH y los vertidos.	A.2.1.4	Media
Una vez constituido el Inventario de Corredores Ecológicos prioritarios y otros elementos de conexión, según el artículo 48 del Decreto 23/2012, de 14 de febrero, se valorará la inclusión de estas ZEC.	A.2.1.5	Alta
Se priorizará la limpieza del cauce y las riberas de las ZEC de escombros y residuos.	A.2.1.6	Alta
Se impulsará la realización de estudios hidrológico-hidráulicos de avenidas e inundaciones, elaboración de mapas de peligrosidad y de riesgo, diseño de planes de gestión del riesgo de inundación, análisis de los riesgos actuales e implantación de las infraestructuras de defensa necesarias en ámbitos no urbanos.	A.2.1.7	Alta
Objetivo operativo 2.2: Velar e instar hacia la naturalización del DPH de las ZEC		
Medidas generales	Código	Prioridad
Se impulsará a continuar el deslinde del DPH de las ZEC y su recuperación.	A.2.2.1	Alta
Se impulsará la recuperación de terrenos invadidos.	A.2.2.2	Alta

Tabla 21. Objetivos y medidas. Especies de peces del Anexo II

Prioridad de conservación: Especies de peces del Anexo II		
Objetivo general 3: Conocer y alcanzar o mantener en un grado de conservación favorable las poblaciones de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats		
Objetivo operativo 3.1: Conocer y alcanzar o mantener el grado de conservación actual de las especies de peces del Anexo II y avanzar en el conocimiento de la dinámica de las poblaciones presentes en las ZEC		
Medidas generales	Código	Prioridad
A la hora de planificar cualquier actuación dentro de las ZEC se promoverá que se tengan en cuenta los períodos de máxima sensibilidad de las especies de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats que estén presentes en las ZEC.	C.3.1.1	
Se impulsará la realización de estudios para determinar las especies de peces del Anexo II existentes y a la realización de censos de dichas especies.	A.3.1.1	Alta

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Se promoverá, en el marco de las Líneas Estratégicas de su Programa Sectorial del Plan Andaluz, de Investigación, Desarrollo e Innovación, la realización de proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de las especies de peces del Anexo II en el ámbito de la ZEC.	A.3.1.2	Alta	
Se promoverá el establecimiento del grado de conservación actual de cada una de las especies prioridad de conservación.	A.3.1.3	Alta	
Se instará al Instituto de Caza y Pesca Continental de la Junta de Andalucía para que cree un coto de pesca en la totalidad del ámbito del Plan o en determinados tramos, con objeto de limitar las capturas si fuera necesario.	A.3.1.4	Media	
Se impulsará la realización del cambio y actualización de nombre de <i>Chondrostoma polylepis</i> a <i>Chondrostoma willkommi</i> (boga del Guadiana) y de <i>Aphanius iberus</i> a <i>Aphanius baeticus</i> (salinete) en los formularios Normalizados de Datos Natura 2000 y en los documentos de red Natura 2000.	A.3.1.5	Alta	
En consonancia con el Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de Medios Acuáticos Epicontinentales se promoverá la puesta en marcha de medidas de manejo de hábitat, de poblaciones de salinete, pardilla, boga del Guadiana, colmilleja y calandino, así como su seguimiento, entre las que se encuentran: - Conocer las características que hacen idóneo el hábitat para la especie y definir los indicadores que permitan su posterior evaluación y seguimiento de los criterios establecidos. - Promover la realización de actuaciones de manejo para mejorar la calidad y cantidad del hábitat adecuado para la especie. - Elaboración de una guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a la especie. - Promover el mantenimiento y la adecuación de acequias, los abrevaderos y canales de riego tradicionales que alojen poblaciones. Continuación de los trabajos de seguimiento periódico de las poblaciones para controlar el tamaño, distribución, evolución temporal y amenazas.	A.3.1.6	Alta	
En consonancia con el Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de Medios Acuáticos Epicontinentales, se promoverá la priorización de las siguientes líneas de investigación, entre otras, para las poblaciones de ciprínidos antes citados: - Demografía, distribución, requerimientos ecológicos, tendencias poblacionales y amenazas. - Identificación de los factores de mortalidad y procesos asociados. - Procesos fragmentadores y de destrucción del hábitat fluvial. - Efectos de las extracciones de agua sobre la salud del corredor fluvial. - Efecto de los agroquímicos sobre la especie.	A.3.1.7	Media	
Se fomentará la posibilidad, si se estimara necesario, de reintroducción o reforzamiento de poblaciones de especies amenazadas. Para ello podrán utilizarse los centros de cría y conservación de peces e invertebrados existentes.	A.3.1.8	Alta	
Se promoverá la realización de actuaciones para el mantenimiento de los estiajes y riadas característicos de los cursos de agua existentes en las ZEC y las fases de inundación y desecación de las pozas con el objetivo de evitar la proliferación de especies exóticas.	A.3.1.9	Baja	
ZEC	Medidas particulares	Código	Prioridad
Río Guadaira	Se prestará especial atención al seguimiento del tramo piscícola Río Guadaira, en virtud de la Directiva 2006/44/CEE del Parlamento europeo y del Consejo, de 6 de septiembre de 2006, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces, y en especial al cumplimiento de las medidas propuestas para el cumplimiento de los objetivos, entre las que se incluye la puesta en marcha de un Plan de actuaciones sobre los vertidos industriales para la mejora del funcionamiento de la EDAR de Morón de la Frontera.	A.3.1.10	Alta

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Tabla 22. Objetivos y medidas. Hábitats fluviales del Anexo I

Prioridad de conservación: Hábitats fluviales del Anexo I		
Objetivo general 4: Alcanzar y/o mantener en un grado de conservación favorable los hábitats 5110, 6420, 6430, 91B0, 92A0 y 92D0 incluidos en el Anexo I.		
Objetivo operativo 4.1: Localizar y definir el grado de conservación de los hábitats 5110, 6420, 6430, 91B0, 92A0 y 92D0 incluidos en el Anexo I, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado de conservación favorable		
Medidas generales	Código	Prioridad
Se priorizará el mantenimiento y recuperación de los hábitats riparios de interés comunitario en las ZEC, fomentando la restauración de las márgenes del río y evitando la remoción del suelo.	C.4.1.1	
Se promoverá que las repoblaciones y regeneraciones forestales se realicen con especies autóctonas y características de los HIC de ribera presentes en la zona. Del mismo modo, se potenciará la sustitución de las especies alóctonas e invasoras que pudiera haber.	C.4.1.2	
Se mejorará la información existente en relación con la superficie y localización, estado de la estructura y funciones y amenazas de los HIC 5110, 6420, 6430, 91B0, 92A0 y 92D0 para establecer su grado de conservación.	A.4.1.1	Alta
Se priorizará la ZEC en las actuaciones futuras de restauración de riberas.	A.4.1.2	Media
Se promoverá la elaboración de estudios concluyentes que verifiquen la presencia de los hábitats 1410, 1420, 91B0 y 92D0, de los que se tiene indicios mediante observación en campo en el ámbito del Plan, para una vez constatada su presencia, localizar, validar e incorporar a la cartografía más actualizada.	A.4.1.3	Alta

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

Además de los objetivos y medidas que afectan específicamente a las prioridades 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.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Tabla 23. Objetivos y medidas. Conocimiento e información

Elementos de apoyo a la gestión: Conocimiento e información		
Objetivo general 5: 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		
Objetivo operativo 5.1: Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan		
Medida	Código	Prioridad
Diseño y puesta en marcha de mecanismos de seguimiento ecológico del grado de conservación de las prioridades de conservación de la ZEC que establezca la metodología para evaluar el grado de conservación de las especies y HIC a escala local, la periodicidad para la recogida de información y los parámetros 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.	A.5.1.1	Alta
Se fomentarán los proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de las especies y HIC presentes en el ámbito del Plan, 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.	A.5.1.2	Baja
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.	A.5.1.3	Media
Objetivo operativo 5.2: Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsarán los estudios necesarios para establecer los criterios técnicos que establezcan el papel de estos espacios para la conectividad ecológica de las especies red Natura 2000 e HIC presentes en este y en los demás espacios Natura 2000 circundantes así como su repercusión a escala regional, nacional y europeo.	A.5.2.1	Media
Objetivo operativo 5.3: Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión		
Medidas	Código	Prioridad
Se realizará un informe anual de actividades y resultados.	A.5.3.1	Media
Se elaborará un informe de evaluación del Plan.	A.5.3.2	Media
Se procurará la aplicación de los avances tecnológicos que redunden en una mejora de la gestión del espacio.	C.5.3.1	
Se impulsará, a través de los Consejos Provinciales de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Cádiz, Málaga y Sevilla, la participación de las organizaciones representativas de intereses sociales en materia cinegética, piscícola, forestal, de flora y fauna, y ambiental, que operen en el ámbito del Plan.	C.5.3.2	
Se impulsará la mejora de la formación del colectivo de agentes de medio ambiente sobre temas de interés para la gestión de los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan 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.5.3.3	
Objetivo operativo 5.4: Mejorar el conocimiento y la gestión de las ZEC Río Guadiana menor-tramo inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana menor-tramo superior en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000"		

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Medidas	Código	Prioridad
Se promoverán el desarrollo de los estudios necesarios para establecer los efectos y escenarios predictivos en relación al cambio climático dentro del ámbito del Plan, con especial atención a los hábitats y especies más vulnerables al mismo.	A.5.4.1	Alta
Se promoverán el desarrollo de los actuaciones para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el ámbito del Plan, 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.5.4.2	Baja

Tabla 24. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana

Elementos de apoyo a la gestión: Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana		
Objetivo general 6: Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC		
Objetivo operativo 6.1: Mejorar la percepción social sobre la ZEC		
Medida	Código	Prioridad
Se priorizarán las actividades de educación y voluntariado ambiental así como de sensibilización y concienciación social sobre los valores de la ZEC y su papel en la red Natura 2000, dirigidos tanto a la población del entorno como a visitantes.	A.6.1.1	Baja
Objetivo operativo 5.2: Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan		
Medida	Código	Prioridad
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 del de otros planes que tuvieran implicación en la gestión del espacio.	C.6.2.1	

Tabla 25. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa

Elementos de apoyo a la gestión: Aprovechamiento sostenible y gestión activa		
Objetivo general 7: 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		
Objetivo operativo 7.1: Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan		
Medida	Código	Prioridad
Las ZEC serán contempladas específicamente en los planes de caza por áreas cinegéticas y en los planes de pesca por tramos de cauce que se redacten en un futuro.	C.7.1.1	
Se impulsará un mayor control sobre la pesca y la caza deportiva, con el objetivo de hacer cumplir la normativa vigente en dicha materia.	C.7.1.2	
Se promoverá un aumento en la vigilancia y el control de la captura furtiva y el comercio ilegal de las especies de fauna y flora presentes en la ZEC.	C.7.1.3	
Las obras de mejora y conservación que se realicen sobre las infraestructuras existentes, así como las de nueva construcción deberán garantizar la protección de las especies de fauna y el menor impacto sobre ellas, así como la permeabilidad del territorio durante y después de las obras.	A.7.1.1	Media
Se coordinarán los recursos técnicos y humanos disponibles para garantizar una vigilancia y control eficaz 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.7.1.2	Media

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Se impulsará la vigilancia sobre colonias de cría y nidos en época reproductora, así como sobre refugios, zonas de agregación invernal o premigratoria, dormideros comunales o cualquier otro punto vital para el ciclo de las especies silvestres.	A.7.1.3	Media
Se promoverá la aplicación de los criterios y directrices recogidas en el "Manual de buenas prácticas, agrícolas, ganaderas, forestales, piscícolas y cinegéticas para la conservación de la biodiversidad" cuya elaboración se establece en los Planes de Protección de Especies Amenazadas.	A.7.1.4	Media
Se promoverá la aplicación de las recomendaciones de la "Guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a las especies amenazadas o a sus hábitats" que se elabore en el marco de los Planes de Protección de Especies Amenazadas.	A.7.1.5	Media
Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados a estos espacios en su conservación	A.7.1.6	Media
Se promoverá la adopción de las medidas de prevención y lucha contra las especies exóticas invasoras contenidas en el capítulo III del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el catálogo español de especies exóticas invasoras, para las especies presentes en el ámbito del Plan, incluidas en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras siendo adoptadas según las prioridades determinadas por la gravedad de la amenaza y el grado de dificultad previsto para su erradicación.	A.7.1.7	Alta

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 HIC y las especies relevantes consideradas en el ámbito de este Plan.

Tabla 26. Relación de medidas con las especies relevantes y los HIC

HIC Y ESPECIES RELEVANTES			MEDIDAS
HIC PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN	5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion pp</i>)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, A.1.1.1, A.1.1.5, A.1.1.6, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, C.2.1.1, C.2.1.2, A.2.1.1, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.2.1, A.2.2.2, C.4.1.1, C.4.1.2, A.4.1.1, A.4.1.2, A.4.1.3, A.5.1.1, A.5.1.2, A.5.1.3, A.5.2.1, A.5.3.1, A.5.3.2, C.5.3.1, C.5.3.2, C.5.3.3, A.5.4.1, A.5.4.2, A.6.1.1, C.6.2.1, A.7.1.4, A.7.1.5, A.7.1.6, A.7.1.7
	6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	
	6430	Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	
	91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	
	92A0	Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	
	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	
	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, A.1.1.1, A.1.1.5, A.1.1.6, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, C.2.1.1, C.2.1.2, A.2.1.1, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.2.1, A.2.2.2, A.5.1.1, A.5.1.2, A.5.1.3, A.5.2.1, A.5.3.1, A.5.3.2, C.5.3.1, C.5.3.2, C.5.3.3, A.5.4.1, A.5.4.2, A.6.1.1, C.6.2.1, A.7.1.4, A.7.1.5, A.7.1.6, A.7.1.7
	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	
	6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp</i>	
	8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	
	9320	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>	

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS
HIC NO PRIORIDAD DE	9340 Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	
ESPECIES RELEVANTES	<i>Lutra lutra</i> (nutria)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, A.1.1.1, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.7, A.1.1.8, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, C.2.1.1, C.2.1.2, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.2.1, A.2.2.2, A.3.1.6, A.3.1.7, A.3.1.9, A.3.1.10, C.4.1.1, C.4.1.2, A.4.1.2, A.5.1.1, A.5.1.2, A.5.1.3, A.5.2.1, A.5.3.1, A.5.3.2, C.5.3.1, C.5.3.2, C.5.3.3, A.5.4.1, A.5.4.2, A.6.1.1, C.6.2.1, C.7.1.3, A.7.1.1, A.7.1.2, A.7.1.3, A.7.1.4, A.7.1.5, A.7.1.6, A.7.1.7
	<i>Myotis schreibersii</i> (murciélago de cueva), <i>Myotis myotis</i> (murciélago ratonero grande), <i>Myotis blythii</i> (murciélago ratonero mediano), <i>Rinolophus hipposideros</i> (murciélago pequeño de herradura)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.11, C.1.2.2, A.1.2.1, C.2.1.1, C.2.1.2, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.5, A.2.1.6, A.2.2.1, A.2.2.2, A.5.1.1, A.5.1.2, A.5.1.3, A.5.2.1, A.5.3.1, A.5.3.2, C.5.3.1, C.5.3.2, C.5.3.3, A.5.4.1, A.5.4.2, A.6.1.1, C.6.2.1, C.7.1.3, A.7.1.1, A.7.1.2, A.7.1.3, A.7.1.4, A.7.1.5, A.7.1.6, A.7.1.7
	<i>Chondostroma willkommii</i> (boga del Guadiana), <i>Cobitis taenia</i> (colmilleja), <i>Aphanius baeticus</i> (salinete), <i>Rutilus alburnoides</i> (calandino), <i>Rutilus lemmengii</i> (pardilla), <i>Luciobarbus sclateri</i> (barbo gitano)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, A.1.1.1, A.1.1.5, A.1.1.6, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, C.2.1.1, A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.2.1, A.2.2.2, C.3.1.1, A.3.1.1, A.3.1.2, A.3.1.3, A.3.1.4, A.3.1.5, A.3.1.6, A.3.1.7, A.3.1.8, A.3.1.9, A.3.1.10, C.4.1.1, C.4.1.2, A.4.1.2, A.5.1.1, A.5.1.2, A.5.1.3, A.5.2.1, A.5.3.1, A.5.3.2, C.5.3.1, C.5.3.2, C.5.3.3, A.5.4.1, A.5.4.2, A.6.1.1, C.6.2.1, C.7.1.1, C.7.1.2, C.7.1.3, A.7.1.1, A.7.1.2, A.7.1.3, A.7.1.4, A.7.1.5, A.7.1.6, A.7.1.7

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS
	<i>Discoglossuss jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional), <i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso), <i>Pelodytes ibericus</i> (sapillo moteado ibérico)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, A.1.1.1, A.1.1.2, A.1.1.5, A.1.1.6, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, C.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.2.1, A.2.2.2, A.3.1.6, A.3.1.7, A.3.1.9, A.3.1.10, C.4.1.1, C.4.1.2, A.4.1.2, A.5.1.1, A.5.1.2, A.5.1.3, A.5.2.1, A.5.3.1, A.5.3.2, C.5.3.1, C.5.3.2, C.5.3.3, A.5.4.1, A.5.4.2, A.6.1.1, C.6.2.1, C.7.1.3, A.7.1.1, A.7.1.2, A.7.1.3, A.7.1.4, A.7.1.5, A.7.1.6, A.7.1.7
	<i>Ardeola ralloides</i> (garcilla cangrejera), <i>Glaeola pranticola</i> (canastera común), <i>Hieraaetus fasciatus</i> (águila-azor perdicera), <i>Grus grus</i> (grulla)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, A.1.1.1, A.1.1.3, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.9, A.1.1.10, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, C.2.1.1, C.2.1.2, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.4, A.2.1.5, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.2.1, A.2.2.2, A.5.1.1, A.5.1.2, A.5.1.3, A.5.2.1, A.5.3.1, A.5.3.2, C.5.3.1, C.5.3.2, C.5.3.3, A.5.4.1, A.5.4.2, A.6.1.1, C.6.2.1, C.7.1.3, A.7.1.1, A.7.1.2, A.7.1.3, A.7.1.4, A.7.1.5, A.7.1.6, A.7.1.7
	<i>Cerambix cerdo</i>	C.1.1.1, C.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, C.1.2.2, C.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.3, A.2.1.5, A.2.1.6, A.5.1.1, A.5.1.2, A.5.1.3, A.5.2.1, A.5.3.1, A.5.3.2, C.5.3.1, C.5.3.2, C.5.3.3, A.5.4.1, A.5.4.2, A.6.1.1, C.6.2.1, A.7.1.1, A.7.1.2, A.7.1.4, A.7.1.5, A.7.1.6

6.4. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES

Las medidas de conservación propuestas en los epígrafes anteriores se financiarán mediante la aplicación de los recursos que figuren en la ley anual de presupuestos de la comunidad autónoma, singularmente de los programas presupuestarios cuyo ámbito territorial comprenda los espacios protegidos red Natura 2000.

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

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

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.

En este sentido, hay que tener en cuenta que el plan de gestión se aprueba por orden de la persona titular de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, constituyendo un acto administrativo que carece de fuerza vinculante con respecto a la asignación de los recursos financieros, y cuya ejecución material se atenderá a las prioridades consignadas en el apartado correspondiente del plan y a los recursos que se consignent en el presupuesto anual, como instrumento natural de la evaluación económica y la asignación de recursos financieros.

Con respecto a los recursos financieros, la elaboración y aprobación del plan de gestión es condición necesaria e imprescindible para determinar las actuaciones a emprender, como paso previo a expresarlas en valores y términos financieros, aspectos estos propios de la Ley de Presupuestos.

El órgano competente 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 la red Natura 2000 tengan el más adecuado reflejo presupuestario, siempre dentro de los recursos financieros disponibles.

Los recursos financieros que figuren en los presupuestos anuales pueden provenir de diversas fuentes financieras:

- Recursos propios: provienen de los impuestos directos, los impuestos indirectos, impuestos especiales, tasas y precios públicos e ingresos patrimoniales, principalmente.
- Fondos de la Unión Europea, como son el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Fondo Social Europeo, el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), proyectos Life.

Las fuentes financieras de la Unión Europea que se aplican a la ejecución de medidas en la red Natura 2000 están identificadas en el documento denominado Marco de Acción Prioritaria para la red Natura 2000 en España, periodo de financiación 2014-2020, que el presente plan tendrá en cuenta como marco general de evaluación económica de la red Natura 2000.

Con respecto al periodo 2014-2020, los principales programas que contienen medidas para su ejecución en red Natura 2000 son los siguientes:

- Medio ambiente
 - A. Programa Life
- Pesca y asuntos marítimos
 - A. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

- Política regional
 - A. Fondos Estructurales y de Inversión Europeos 2014-2020
 - A.1. Fondo Europeo de Desarrollo Regional
 - A.2. Fondo Social Europeo
 - A.3. Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
 - A.4. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca
 - A.5. Fondo de Cohesión
 - B. Instrumentos de apoyo específicos
 - B.1. JEREMIE
 - B.2. JESSICA
 - B.3. JASMINE
 - C. Programas europeos de cooperación territorial
 - C.1. Programas de Cooperación Transnacional
 - C.2. Programas de Cooperación Transfronteriza
 - C.3. Programas de Cooperación Interregional

En este momento, la programación de Fondos Europeos se encuentra en trámites de elaboración o aprobación. La Junta de Andalucía ha incluido en los programas operativos diferentes propuestas relativas a los espacios protegidos red Natura 2000 para asegurar la financiación de las medidas de los planes de gestión.

Además, hay medidas que se realizarán con recursos propios, como son las relativas a la participación de los agentes sociales, económicos y colectivos ciudadanos o la vigilancia y control de dichos espacios.

Todas las medidas, según la prioridad establecida, se financiarán mediante los presupuestos anuales de la comunidad autónoma, con los fondos procedentes de la Unión Europea que, específicamente, se destinen a red Natura 2000 y con las aportaciones privadas que se instrumenten

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

mediante acuerdos de colaboración público-privados, en el marco más amplio de lo que se denomina custodia del territorio.

En el marco de la primera evaluación que se realice del presente plan, según lo previsto en el apartado 1.4, se incluirá un apartado específico de tipo económico, a la vista de la ejecución de las distintas medidas en las sucesivas anualidades y teniendo en cuenta la definitiva aprobación de los programas europeos, con el consiguiente tratamiento específico que estos programas den a red Natura 2000.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

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. Solicitud 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 a los espacios tratados en los Consejos Provinciales de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Cádiz, Málaga y 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).

Para facilitar la cumplimentación de los indicadores establecidos en los puntos 6 y 7, será necesario que la inclusión de cualquier expediente de gasto en el programa Saeta (o en cualquier otro programa de seguimiento que pueda establecerse) lleve aparejada la referencia expresa de la vinculación de dicho expediente con la red Natura 2000, indicando, en su caso, qué espacio o espacios de la red están afectados por el expediente en cuestión.

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 de los siguientes indicadores:

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

Tabla 27. Relación de indicadores de aplicación en el ámbito del Plan

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
1. Alcanzar y/o mantener el grado de conservación favorable del ecosistema fluvial.	1.1. Localizar y definir el grado de conservación de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado de conservación favorable	Estudios de régimen de caudales ecológicos máximos (n°)	Por determinar	Algún estudio	CMAOT
		Actuaciones para desove (n°)	Por determinar	Alguna actuación	CMAOT
2. Mantener la conectividad, tanto dentro de la ZEC como con el resto de la red Natura 2000	1.2. Alcanzar y/o mantener el grado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la Directiva Marco del Agua	Actuaciones para aves acuáticas (n°)	Por determinar	Alguna actuación	CMAOT
		Adecuación de líneas eléctricas (n° km)	Por determinar	Adecuación de alguna línea (n° km)	CMAOT
		Seguimiento de nutria en la ZEC Río Corbones y en la ZEC Río Guadaira	Por determinar	Realizar el seguimiento	CMAOT
		Seguimiento de <i>Ardeola ralloides</i> en la ZEC Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes-Garrapata	No existe	Realizar el seguimiento	CMAOT
		Plan de recuperación y conservación de quirópteros amenazados	No existe	Aprobación del Plan	CMAOT
		Seguimiento de las ZEC en el cumplimiento de las normas aplicables a zonas sensibles	Por determinar	Realizar el seguimiento	CMAOT
2.1. Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica de los distintos ríos y arroyos incluidos en las ZEC, así como la vinculación que mantienen con otros lugares Natura 2000.	2.1. Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica de los distintos ríos y arroyos incluidos en las ZEC, así como la vinculación que mantienen con otros lugares Natura 2000.	Seguimiento de las ZEC Río Guadaira y Salado de Lebrija-Las Cabezas en el marco del Programa de zonas vulnerables a la contaminación de nitratos	No existe	Realizar el seguimiento	CMAOT
		Anillo de colectores de Arahah	Por determinar	Puesta en funcionamiento	CMAOT
		Toneladas de residuos y escombros	0	Toneladas de residuos y escombros eliminados	CMAOT

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
	2.1. Velar e instar hacia la naturalización del DPH en la ZEC.	Estudios hidrológico-hidráulicos	Ninguno	Realizar algún estudio	CMAOT
	2.2. Velar e instar hacia la naturalización del DPH en la ZEC.	Longitud (km) de DPH deslindado.	Por determinar	Algún km deslindado	CMAOT
		Estudios de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats (nº)	Por determinar	Realizar algún estudio	CMAOT
		Proyectos de investigación de las especies de peces del Anexo II	Por determinar	Puesta en marcha de proyectos de investigación	CMAOT
	3. Conocer y alcanzar o mantener en un grado de conservación favorable las poblaciones de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.	Establecimiento del grado de conservación	Por determinar	Establecimiento del grado de conservación	CMAOT
		Actualización del nombre de <i>Chonostroma willkommii</i> y <i>Aphanis baeticus</i>	No existe	Realización de la actualización	CMAOT
		Medidas de manejo de hábitats	Por determinar	Realización de alguna medida	CMAOT
	4. Alcanzar y/o mantener en un grado de conservación favorable los hábitats 5110, 6420, 6430, 91B0, 92A0 y 92D0 incluidos en el Anexo I, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado favorable de conservación.	Mejora del conocimiento de los HIC 5110, 6420, 6430, 91B0, 92A0 y 92D0 (nº estudios)	Por determinar	Realizar algún estudio	CMAOT
	5. 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.	Programa de seguimiento ecológico	No existe	Realización del Programa de seguimiento	CMAOT
	5.1. Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan.	Proyectos de investigación	Por determinar	Realización de algún proyecto de investigación	CMAOT
	5.2. Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000.	Estudios de conectividad ecológica	Por determinar	Realización de algún estudio	CMAOT
	5.3. Fomentar el desarrollo de herramientas de	Informe anual de actividades y	No existe	Informe realizado	CMAOT

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
	apoyo a la gestión.	resultados Informe de evaluación del Plan Número de reuniones al año del CPMAVB Número de cursos de formación al colectivo de agentes de medio ambiente sobre temas de interés para la gestión del espacio y sobre protocolos de actuación	No existe Dos reuniones al año Por determinar	Informe realizado Más de dos Por determinar	CMAOT CMAOT CMAOT
	5.4. Mejorar el conocimiento y la gestión de las ZEC Río Guadiana menor-tramo inferior, Río Jándula, Río Guadalimar y Río Guadiana menor-tramo superior 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 en el ámbito del Plan de Gestión (nº) Actuaciones en relación con la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático realizadas (nº)	Por determinar No existe	Realización de algún estudio Realización de alguna actuación	CMOT CMOT
6. Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC.	6.1. Mejorar la percepción social sobre la ZEC. 6.2. Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan.	Actividades de educación y voluntariado ambiental (nº). Campañas informativas (nº)	Por determinar No existe	Realización de alguna actividad de voluntariado o educación ambiental Realización de alguna campaña informativa	CMAOT CMAOT
7. 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.	7.1. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan.	Actuaciones de prevención y lucha contra las especies exóticas invasoras (nº)	Por determinar	Realización de alguna actuación	CMAOT

CMAOT: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

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.

Anexo V. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata (ES6180007), Río Corbones (ES6180011), Río Guadaira (ES6180013) y Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)

ANEXO. CARTOGRAFÍA DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

