

**Anexo II. Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Río Antas (ES6110017)**

00155866



**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
1.1. Ámbito de aplicación.....	7
1.2. Encuadre y contenidos.....	7
1.3. Vigencia y adecuación.....	8
1.4. Seguimiento y evaluación del Plan.....	9
<b>2. CARACTERIZACIÓN GENERAL.....</b>	<b>10</b>
2.1. Localización y datos básicos.....	10
2.2. Infraestructuras.....	15
2.3. Planificación territorial y sectorial.....	15
2.4. Valores ambientales.....	17
2.4.1. Calidad e importancia.....	17
2.4.2. Inventario de hábitats de interés comunitario.....	17
2.4.3. Inventario de especies relevantes.....	21
<b>3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC.....</b>	<b>24</b>
3.1. Criterios para la identificación de prioridades de conservación.....	24
3.1.1. Para las especies.....	24
3.1.2. Para los HIC.....	25
<b>4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN.....</b>	<b>30</b>
4.1. Ecosistema fluvial.....	30
4.1.1. Ámbito andaluz.....	31
4.1.2. Ámbito de la cuenca.....	33
4.1.3. Ámbito de la ZEC.....	35
4.2. <i>Oxyura leucocephala</i> (malvasía cabeciblanca).....	39
4.2.1. Ámbito andaluz.....	39
4.2.2. Ámbito de la ZEC.....	40
<b>5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....</b>	<b>41</b>
<b>6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN.....</b>	<b>46</b>
6.1. Objetivos y medidas para las prioridades de conservación.....	46
6.2. Objetivos y medidas para el apoyo a la gestión.....	50
6.3. Resumen de las medidas y su vinculación con los hábitats de interés comunitario y especies relevantes.....	52
6.4. Evaluación económica y prioridades.....	54

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

<b>7. INDICADORES.....</b>	<b>57</b>
7.1. Indicadores de ejecución.....	57
7.2. Indicadores de cumplimiento de objetivos.....	57
<b>ANEXO. CARTOGRAFÍA DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.....</b>	<b>61</b>

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Superficies de la ZEC en municipios de Almería.....	10
Tabla 2. Inventario de hábitats de interés comunitario.....	18
Tabla 3. Inventario de especies relevantes.....	22
Tabla 4. Argumentos que justifican la selección de la prioridad ecosistema fluvial en la ZEC.....	27
Tabla 5. Argumentos que justifican la selección de la prioridad malvasía cabeciblanca ( <i>Oxyura leucocephala</i> ) .....	28
Tabla 6. HIC y especies relevantes relacionadas con las prioridades de conservación.....	28
Tabla 7. Estado de conservación de los HIC incluidos en la ZEC como prioridades de conservación.....	33
Tabla 8. Estado de las masas de agua superficial de la DHCMA (2009).....	35
Tabla 9. Objetivos ambientales previstos para las masas de agua de la DHCMA.....	35
Tabla 10. Caudal ecológico mínimo de la masa de agua (m <sup>3</sup> /s).....	39
Tabla 11. Presiones, amenazas y efectos sobre las prioridades de conservación.....	44
Tabla 12. Objetivos y medidas. Ecosistema fluvial.....	47
Tabla 13. Objetivos y medidas. <i>Oxyura leucocephala</i> (malvasía cabeciblanca).....	49
Tabla 14. Objetivos y medidas. Conocimiento e información.....	50
Tabla 15. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana.....	51
Tabla 16. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa.....	51
Tabla 17. Relación de las medidas de aplicación sobre los HIC y especies relevantes consideradas en el ámbito del Plan.....	52
Tabla 18. Relación de indicadores de aplicación en la ZEC Río Antas.....	58

v

---

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización.....	10
Figura 2. Conectividad.....	13

## 1. INTRODUCCIÓN

El río Antas se localiza al este de la provincia de Almería, atravesando los municipios de Garrucha y Vera.

La presencia en el río Antas 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, 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 4/2015, de 13 de enero, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de la red ecológica europea Natura 2000 Rambla de Arejos (ES6110016), Río Antas (ES6110017), Río Adra (ES6110018), Ríos Guadiaro y Hozgarganta (ES6120031), Río Guadiaro (ES6170031), Río Guadalquivir (ES6170034), Río Guadalmedina (ES6170028), Ríos Guadalhorce, Fahalas y Pereilas (ES6170033), Río Fuengirola (ES6170022), Río Real (ES6170025), Río Manilva (ES6170029), Río de Castor (ES6170017), Río Verde (ES6170019), Río Guadaiza (ES6170020), Río Guadalmina (ES6170021), Río Guadalmanza (ES6170024), Río del Padrón (ES6170026) y Arroyo de la Cala (ES6170027).

### 1.1. Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación del presente Plan comprende la ZEC Río Antas (ES6110017).

Su límite es el que se representa en el Anexo II del Decreto 4/2015, de 13 de enero. Este límite se corresponde 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 séptima lista actualizada de LIC de la región biogeográfica mediterránea, adoptada por la Decisión de Ejecución de la Comisión de 7 de noviembre de 2013.

### 1.2. Encuadre y contenidos

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

Para ello, el Plan establece las prioridades de conservación, así como los objetivos, criterios y medidas para garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento de un grado de conservación

---

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

favorable de hábitats naturales de interés comunitario y de los hábitats y poblaciones de las especies de interés comunitario, por los que se ha declarado ZEC este espacio.

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

En la elaboración del presente Plan se han tenido en cuenta las exigencias 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 Almería, 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 del mismo 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.

El Plan podrá ser revisado a propuesta del centro directivo competente en materia de espacios

---

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

naturales, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Almería, 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.



## 2. CARACTERIZACIÓN GENERAL

### 2.1. Localización y datos básicos

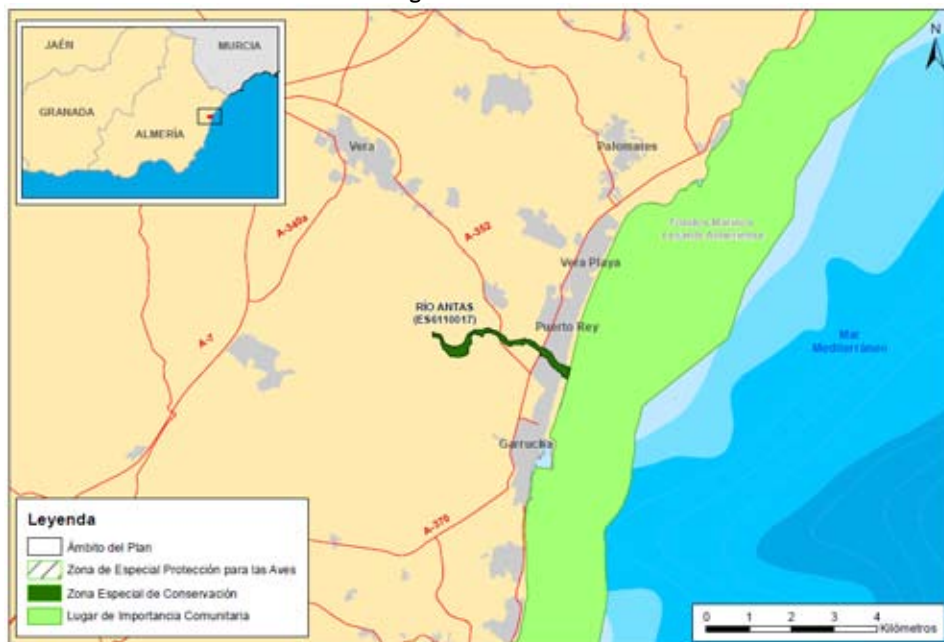
La ZEC Río Antas (ES6110017) se localiza en el sureste español, en los términos municipales de Vera y Garrucha, ambos pertenecientes a la provincia de Almería. Presenta una superficie aproximada de 51 ha. La distribución de la superficie por municipio queda reflejada en la siguiente tabla:

**Tabla 1.** Superficies de la ZEC en municipios de Almería

MUNICIPIO	SUPERFICIE TÉRMINO MUNICIPAL		SUPERFICIE QUE APORTA EL MUNICIPIO A LA ZEC	
	TOTAL (ha)	% INCLUIDO EN ZEC	(ha)	(%)
Garrucha	775,43 ha	0,85 %	6,61 ha	12,97 %
Vera	5.812,50 ha	0,76 %	44,36 ha	87,03 %
<b>TOTAL</b>			<b>50,97 ha</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA). Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, 2013.

**Figura 1.** Localización



Esta ZEC no engloba todo el río Antas (36,77 km de longitud), sino un tramo que va desde su desembocadura hasta aproximadamente unos 4 km aguas arriba.

---

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

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.

En la actualidad, se han deslindado 10,2 km dentro de la fase II, etapa 1, del río Antas, en el término municipal (TM) de Vera, y sigue el proceso de tramitación del deslinde del DPH de ambas márgenes del río. Según el Registro Minero Andaluz (Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo), el río Antas cuenta con una zona (Palomares fracción 3ª) con derecho minero de *Permiso de Investigación*. Actualmente, dicho permiso se encuentra caducado y pendiente de convocar concurso.

El río Antas pertenece a la subcuenca Almanzora, dentro de las cuencas mediterráneas andaluzas. El régimen hídrico es esporádico-temporal y torrencial, con diferentes ramblas como tributarios, siendo frecuentes las inundaciones en las desembocaduras de las mencionadas ramblas.

Se pueden diferenciar claramente dos zonas desde el punto de vista ecológico: el cauce del río, con comportamiento de rambla, y su desembocadura, que se comporta como una albufera deltaica, situada en el término municipal de Vera.

La desembocadura se encuentra taponada por la playa de modo natural, por lo que el río Antas se comporta más como una pequeña laguna (laguna de Vera) que como el cauce de un río. Es un humedal aislado superficialmente por una barrera de playa-duna de unos 100 metros de anchura que la separa del mar. Está delimitada por las urbanizaciones costeras de Puerto Rey, en la margen derecha, y Las Marinas de Vera, en la izquierda, a cuya altura se extiende un muro de contención de unos 750 m lineales en ambas márgenes, que no cumple la función de defensa frente a inundaciones por ser inadecuado.

Esta laguna litoral se alimenta por entradas superficiales del sistema de drenaje, aportes subterráneos e infiltraciones marinas. Cuando se producen precipitaciones torrenciales en su cuenca, las aguas de avenida modifican esta situación, tanto por el propio aporte superficial de agua como por el arrastre de arenas de la desembocadura, entrando agua de mar cuando las condiciones de viento y oleaje son favorables. Una vez pasada la avenida se va depositando paulatinamente la barrera arenosa hasta quedar de nuevo independizada del mar.

Se trata, por tanto, la laguna, de un sistema natural de aguas permanentes sometido a importantes fluctuaciones en su funcionamiento hidrológico. Las salidas de agua se producen por evapotranspiración e infiltración y, superficialmente, durante las riadas.

La tipología de esta laguna queda definida por el ecodominio del litoral bético, dentro de los

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

humedales del litoral bético mediterráneo, sistema morfogenético litoral y sistema morfodinámico fluvio-costero; con un modo de alimentación mixto y un hidroperiodo permanente.

El acuífero Cubeta de Ballabona-Sierra Lisbona-Río Antas tiene dependencia sobre los ecosistemas acuáticos de la laguna de Vera y en la propia masa de agua fluvial, este acuífero es de alimentación mixta, de 152,1 km<sup>2</sup> de extensión, con unos recursos totales de 2,3 hm<sup>3</sup>/año.

Esta ZEC se encuentra asentada sobre terrenos sedimentarios de origen Cuaternario, de elevado dinamismo geomorfológico. Se caracteriza por la presencia de ramblas y llanuras aluviales coluviales formadas por materiales de arenas, limos, arcillas, gravas y cantos, que dan lugar a suelos del tipo fluvisoles calcáricos. Tiene una altitud media de 15 m, que oscila entre los 20 m y 0 m del nivel del mar, y una pendiente media del 6%.

Atendiendo a la clasificación de Rivas-Martínez (1987)<sup>1</sup>, la zona presenta un bioclima xérico-oceánico, termotipo termomediterráneo y ombrotipo semiárido, siendo los valores climáticos medios de la zona los siguientes: temperatura media anual de 19 °C, precipitación anual 300 l/m<sup>2</sup>, insolación superior a 4.200 horas de sol al año y una evapotranspiración potencial anual de 950 l/m<sup>2</sup>.

La vegetación potencial de la ZEC Río Antas se corresponde con la geoserie de vegetación edafohigrófila termomediterránea murciano-almeriense y mulullense basófila (EH18). Esta geoserie se localiza en ramblas y ríos con fuerte estiaje sobre materiales básicos con escasa concentración de sales. Está constituida por una serie de fitocenosis muy variadas, tanto en cuanto a su fisionomía como en lo referente a su composición florística.

El río Antas presenta una vegetación muy rala y está introgridida por el matorral nitrófilo. En general presenta una orla de tarayal y de juncal, y comunidades de *Andryala ragusina* en tramos arenosos con elevada pedregosidad.

La vegetación que puede reconocerse en la laguna está formada por carrizales, representados de forma exclusiva por *Phragmites australis*, que es la comunidad que predomina en el entorno, formando un cinturón denso de carrizales que hace prácticamente imposible el acceso a su interior.

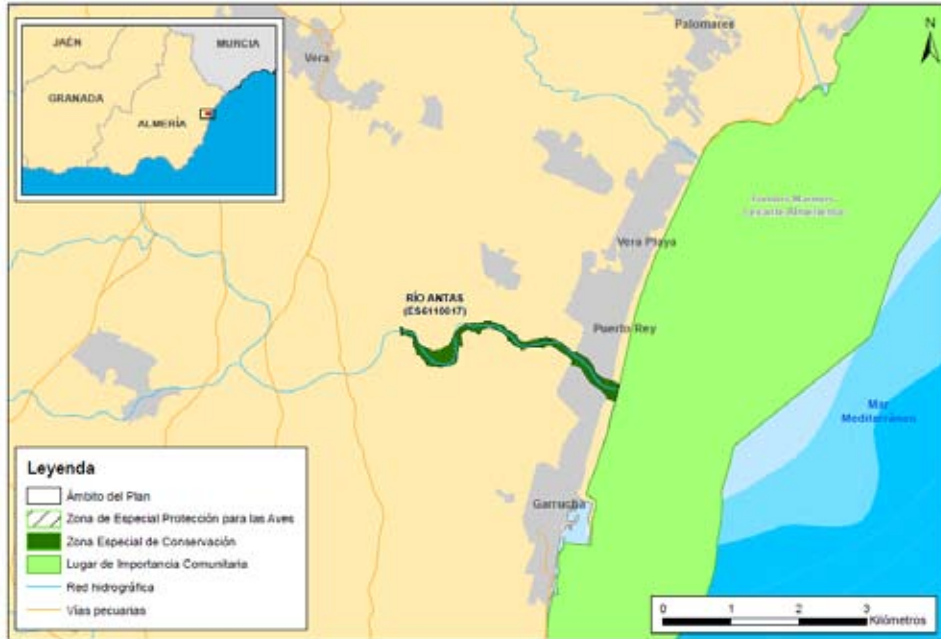
Entre la fauna singular hay que destacar que los ríos y arroyos constituyen un elemento esencial para el mantenimiento de una avifauna específica de soto que se alimenta de numerosos insectos que allí habitan. En este sentido, la laguna de Vera es un espacio de alto valor ecológico para la avifauna acuática, tanto como área de nidificación y cría como en los pasos migratorios, especialmente por la presencia de la malvasia cabeciblanca.

La ZEC Río Antas, y en general, toda la longitud del río y sus tributarios, cumplen una función esencial de corredores ecológicos al poner en contacto diferentes ecosistemas, contribuyendo a la conectividad de esta

<sup>1</sup> Rivas-Martínez, S. (1987). Nociones sobre fitosociología, biogeografía y bioclimatología. En Peinado, M. y Rivas-Martínez, S (Eds.), *La vegetación de España*, 19-45. Madrid: Universidad de Alcalá de Henares.

red Natura 2000 y su coherencia.

**Figura 2.** Conectividad



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 Distrito Hidrográfico Mediterráneo se espera:

- Un incremento de las temperaturas máximas en torno a 1 °C a mediados del siglo XXI.
- Un incremento de las temperaturas medias anuales alrededor de 1 y 1,5 °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 50-100 mm a mediados del siglo XXI. Excepto la zona occidental, donde la reducción se prevé más acusada situándose alrededor de los 150-250 mm y la zona oriental del distrito donde la precipitación se incrementará en torno a 100 mm.

---

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

- 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.

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.
- Altiplanos y subdesiertos esteparios: zonas fragmentadas y de gran diversidad que se localizan en Andalucía oriental y que se producen como resultado de los condicionantes físicos-naturales existentes en dicha zona.

---

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

- 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.

En el Distrito Hidrográfico Mediterráneo aparecen todas las categorías de paisaje anteriormente mencionadas, predominando las serranías y el litoral. Ambas están presentes en todas las provincias que conforman el distrito (Cádiz, Málaga, Granada y Almería), donde las serranías se distribuyen de forma irregular desde el interior de las provincias, zonas de media y baja montaña, hacia el litoral llegando en algunas áreas a contactar con la costa en forma de acantilados. La presencia de las campiñas queda relegada al interior de la provincia de Málaga, constituyendo campiñas de piedemonte e intramontanas. Los altiplanos y subdesiertos esteparios se ubican principalmente en la parte central del interior de la provincia de Almería, introduciéndose puntualmente por el Este en la provincia de Granada. Con distribución irregular aparece la categoría de valles, vegas y marismas, constituyendo en su mayoría valles y vegas intramontanas, aunque también aparecen valles esteparios y en menor medida marismas. Por último, la presencia de ciudades como Málaga, Algeciras o Almería, entre otras, constituyen la categoría de ciudades y áreas muy alteradas dentro del mencionado distrito.

## 2.2. Infraestructuras

La ZEC es atravesada por dos carreteras: una de ellas es la carretera de Vera a Garrucha A-352, y la segunda más cercana a la costa, con matrícula A-370.

## 2.3. Planificación territorial y sectorial

La ZEC está incluida en los siguientes planes:

1. Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA). Aprobado por el Decreto 206/2006, considera a los espacios red Natura 2000 como componentes del Sistema del Patrimonio Territorial de Andalucía.
2. Plan de Ordenación Subregional. Decreto 26/2009, de 13 de febrero, *por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio del Levante Almeriense y se crea su Comisión de Seguimiento* (BOJA nº 57, 24/03/2009). Su ámbito territorial comprende íntegramente los términos

---

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

---

municipales de Antas, Bédar, Carboneras, Cuevas del Almanzora, Garrucha, Huércal-Overa, Los Gallardos, Mojácar, Pulpí, Turre y Vera.

La ZEC está designada como zona de protección ambiental y no se permitirá ninguna actuación que no sea la de la gestión sostenible de estos espacios naturales, mejorando la función protectora y ambiental.

3. Normas Subsidiarias de Garrucha: publicado en BOP de Almería 27/01/2003.
4. Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Vera: por adaptación parcial de las Normas subsidiarias de 1991, aprobado el 27/11/2008 (BOP de Almería 06/02/2009).
5. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (en adelante PHDHCMA). Acuerdo de 2 de noviembre de 2011, del Consejo de Gobierno, *por el que se aprueba inicialmente el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas* (en adelante PHDHCMA). Real Decreto 1331/2012, de 14 de septiembre, *por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas*.

Es el instrumento de planificación que establece las acciones y las medidas necesarias para conseguir los objetivos de la planificación hidrológica en esta Demarcación y concreta para las diversas masas de agua los objetivos ambientales definidos en el artículo 6 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía (en adelante LAA), y en el artículo 35 del Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio (en adelante RPH). Tiene como objetivo principal conseguir el buen estado del DPH y de las masas de agua, haciéndolo compatible con la garantía sostenible de las demandas de agua en su ámbito territorial.

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. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales, Programa Andaluz para el Control de Especies Exóticas Invasoras y Estrategia para la Conservación de la Malvasia cabeciblanca (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente), esta última a nivel estatal.
8. Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía (PPCLA). Dicho plan incluye al río Antas como una zona de Protección Territorial 2. El PPCLA fue sometido a información pública por la Orden de 24 de julio de 2013.

## 2.4. Valores ambientales

### 2.4.1. Calidad e importancia

Este lugar destaca en la red Natura 2000 de Andalucía por su especial importancia en la conservación de la vegetación de ribera. Concretamente, en el momento de la propuesta de LIC, en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 se resaltaba la importancia de este espacio: "Espacio con vegetación de ribera bien conservada".

### 2.4.2. Inventario de hábitats de interés comunitario

La elaboración del inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando como fuente de referencia 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 15 HIC, de los que tres tienen carácter prioritario.

En el Anexo-Cartografía de los hábitats de interés comunitario del Plan de Gestión aparecen representados los HIC presentes en la ZEC según el Informe Sexenal.



Tabla 2. Inventario de hábitats de interés comunitario

CODIGO UE	HIC	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) y PORCENTAJES (%)								VALORACIÓN NACIONAL RBM	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC
		ES	AND	ZEC	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN		
1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	1	5	0,178	0,35	111,93	0,159	2.349,14	0,008	185,21	307,60	XX	1
1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritima</i> )	1	4	0,829	1,63	64,62	1,283	230,35	0,360	6.986,62	10.473,92	XX	2
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosae</i> )	4	4	2,271	4,45	11.274,33	0,020	12.978,89	0,017	27.477,10	33.738,05	XX	2
1510*	Estepas salinas mediterráneas	2	2	2,559	5,02	6.360,34	0,040	15.190,64	0,017	9.129,89	15.728,76	XX	1
2210	Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellon maritima</i>	1	4	0,046	0,09	132,67	0,035	175,60	0,026	427,99	587,35	XX	1
2230	Dunas con céspedes de <i>Malcometalia</i>	1	4	0,096	0,19	5.578,14	0,002	6.410,49	0,001	1.256,88	1.479,03	XX	1
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion o Hydrochariton</i>	1	1	3,836	7,52	528,89	0,725	1.283,83	0,299	3.052,35	5.325,33	XX	2
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glauclium flavum</i>	1	5	1,070	2,09	122,07	0,877	546,37	0,196	2.307,40	4.661,31	XX	2
3290	Ríos mediterráneos de caudal intermitente del <i>Paspalo-Agrostidion</i>	SD	SD	1,516	2,97	110,30	1,374	269,34	0,563	SD	SD	XX	2
5220*	Matorrales arborescentes de <i>Ziziphus*</i>	1	1	0,062	0,12	10.357,05	0,001	29.222,70	0,000	5.274,00	9.503,42	XX	1

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

HIC	CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) y PORCENTAJES (%)							MVALORACIÓN NACIONAL	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC			
	CODIGO UE	NOMBRE	ES	AND	ZEC	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND			AND	% AND	ES RBM RN
	6220*	Zonas subestepicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	3	2	7.517	14,75	432.026,56	0,002	882.226,63	0,001	480.361,20	1.146.287,00	U1	1
	8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	4	1	0,303	0,59	7.324,98	0,004	8.260,84	0,004	19.708,94	24.651,67	XX	1
	8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	4	1	0,021	0,04	2.886,75	0,001	4.579,25	0,001	25.949,79	41.907,64	XX	1
	92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	4	5	3,836	7,52	1.278,88	0,300	5.307,65	0,072	26.743,30	72.810,99	U2	2
	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )	4	5	5,352	10,50	9.204,04	0,058	23.983,36	0,022	26.017,20	54.883,97	U2	2

**Código UE: (\*)** Hábitat prioritario.**SD:** sin datos.

**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 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 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. Las diferencias en las superficies de Andalucía y España son debidas a las distintas fechas en la toma de información.

**VALORACIÓN NACIONAL RBM:** valoración nacional en la región biogeográfica mediterránea. Esta información se obtiene de las bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España, promovidas por la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del entonces Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (2004) o

19

00155866

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

de la base EIONET-Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2001-2006). <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.

20

00155866

#### 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 la ZEC.

Para la elaboración de este inventario se ha partido de la mejor información disponible en el momento de redactar el presente Plan de Gestión, 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, entre otras.

1. Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2001-2006). <http://bd.eionet.europa.eu/article17>
2. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Censos de aves terrestres y acuáticas, 1992-2012.
3. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Seguimiento de refugios de quirópteros en Andalucía, 2007-2011.
4. 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.

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 doce especies de fauna, por ser de interés comunitario y/o por su endemidad y/o grado de amenaza.

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

Tabla 3. Inventario de especies relevantes

ESPECIE	LISTADOS SP AMENAZADAS Y ANEXOS NORMATIVOS				NIVEL EUROPEO		NIVEL ESTATAL		CC-AA.		ZEC RÍO ANTAS		
	LISTADO NACIONAL	LISTADO ANDALUZ	ANEXO LEY 42/2007	ANEXO DIRECTIVA AVES	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN ESTIMADA	TENDENCIA	
	CARACTER												
<b>Aves</b>													
<i>Alcedo athis</i> (martín pescador)	RPE	RPE	IV	I	XX	-	XX	-	XX	XX	-	XX	1
<i>Ardea purpurea</i> (garza imperial)	RPE	RPE	IV	I	XX	-	XX	-	907 parejas	XX	-	XX	1
<i>Aythya nyroca</i> (porcón pardo)	EN	EN	IV	I	XX	=	XX	=	0 hembr. reprod.	XX	-	XX	2
<i>Circus aeruginosus</i> (aguilucho lagunero occidental)	RPE	RPE	IV	I	XX	+	XX	+	80 parejas	XX	=	XX	1
<i>Himantopus himantopus</i> (cigüeñuela común)	RPE	RPE	IV	I	XX	=	XX	+	XX	XX	XX	XX	1
<i>Nycticorax nycticorax</i> (martinete)	RPE	RPE	IV	I	XX	XX	XX	XX	Muy variable	XX	+	XX	2
<i>Oxyura leucocephala</i> (malvasia cabeciblanca)	EN	EN	IV	I	XX	=	2396 indiv	+	97 hembr. reprod.	XX	=	FV (menor de 10 indiv)	2
<i>Philomachus pugnax</i> (combatiente)	RPE	RPE	IV	I	XX	=	XX	-	XX	XX	XX	XX	1
<i>Plegadis falcinellus</i> (morito común)	RPE	RPE	IV	I	=	XX	+	Mala 2.172 parejas	-	XX	XX	XX	1
<i>Recurvirostra avocetta</i> (avoceta común)	RPE	RPE	IV	I	XX	+	XX	+	2.513 parejas	XX	XX	XX	1

22

00155866

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

ESPECIE	CARÁCTER				LISTADOS SP AMENAZADAS Y ANEXOS NORMATIVOS				NIVEL EUROPEO		NIVEL ESTATAL		CC.AA.		ZEC RÍO ANTAS	
	LISTADO NACIONAL	LISTADO ANDALUZ	ANEXO LEY 42/2007	ANEXO DIRECTIVA AVES	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA	ESTATUS POBLACIONAL	TENDENCIA
<b>Reptiles</b>																
<i>Testudo graeca</i> (tortuga mora)	S	VU	EN	II	XX	=	U1	=	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX	1
<b>Invertebrados</b>																
<i>Coenagrion mercuriale</i> (odonato)	P	RPE	RPE	II	U2	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	1

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

**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: Estatut Poblacional y Tendencias.** Nivel Europeo y Estatal RBM, y comunidad autónoma de Andalucía: estatut poblacional y tendencias. Para recoger esta información se utilizan la base EIONET a nivel europeo y estatal, en caso de detectar resultados desconocidos o inexistentes, se han consultado los Atlas y Libros Rojos de España. 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 invertebrados comunitario en España. Invertebrados. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. (VVA, 2012). **Estatut poblacional:** FV. Favorable; XX. Desconocido; U1. Inadecuado; U2. Malo. **Tendencia:** +. Creciente; -. Decreciente; =. Constante; XX. Desconocida.

**ZEC Río Antas:** esta información se obtiene de los formularios normalizados y la información generada en 2011 por la Consejería de Medio Ambiente para la elaboración de este Plan. **Población:** C. Común; R. Escasa; V. Muy escasa; P. Presente (sin datos); XX. Desconocida. **Tendencia:** +. Creciente; -. Decreciente; =. Constante; XX. Desconocida. **Representatividad en la ZEC:** 1. Del análisis de la catalogación y presencia en los anexos normativos, así como del estatut 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 estatut y tendencia de las especies, se deduce que es representativo para esta ZEC.



### 3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA 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.

El presente 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 la ZEC Río Antas (ES6110017)

- 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.
- Relevancia del HIC
  - a) Carácter prioritario: Indica si el HIC está, o no está, considerado a escala europea como



## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

prioritario en la Directiva Hábitat.

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

Por último, y dada la importancia de la contribución de este espacio 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 si

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

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 la ZEC Río Antas son el ecosistema fluvial en su conjunto y la malvasia cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*).

**Tabla 4.** Argumentos que justifican la selección de la prioridad ecosistema fluvial en la ZEC

<b>Prioridad de conservación: Ecosistema fluvial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El ecosistema fluvial ha sido, desde siempre, el eje vertebrador de la vida social y económica del hombre, ello 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.</li> <li>- Por ello, hoy en día se hace imprescindible aunar la conservación de los ecosistemas acuáticos con los modelos de desarrollo territorial y el bienestar humano, y muy especialmente en esta 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.</li> <li>- Los servicios básicos que proporcionan los ecosistemas fluviales son las conexiones que generan. De hecho, 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). 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, de tal manera que son interdependientes.</li> <li>- Un elemento fundamental en el ecosistema fluvial es la masa de agua, a su vez esta 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.</li> <li>- La masa de agua, además, 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, y ello les confiere un alto valor ecológico. Para esta ZEC, los hábitats presentes sobre los que se centra la prioridad de conservación son: 1410, 1420, 3150, 3250, 3290, 92A0 y 92D0.</li> <li>- El mantenimiento de los hábitats de ribera en un grado favorable de conservación es importante ya que va a permitir desarrollar las funciones que estos desempeñan como son la 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, además, cumplen un papel de acumuladores de agua y sedimentos, amortiguan las inundaciones y sirven de recarga de aguas subterráneas.</li> <li>- 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 albergan y viceversa.</li> <li>- En esta ZEC existe una elevada diversidad faunística, destacando especies de aves y reptiles, algunas incluso de interés comunitario, pero todas ellas contribuyen al aumento de biodiversidad.</li> <li>- Por otra parte, el ecosistema fluvial cumple una función esencial como corredor ecológico. En esta línea, al considerarlo una prioridad de conservación, se da cumplimiento al artículo 46 Coherencia y Conectividad de la red Natura 2000 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, 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, 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.</li> </ul>

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

**Tabla 5.** Argumentos que justifican la selección de la prioridad malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*)

<b>Prioridad de conservación: Malvasía cabeciblanca (<i>Oxyura leucocephala</i>)</b>	
-	Ya se ha comentado la particularidad que tiene esta ZEC de presentar dos zonas claramente diferenciadas desde un punto de vista ecológico: por un lado, se encuentra todo el tramo del río, donde adquiere capital importancia los hábitats de ribera, sobre los que ya se ha justificado su importancia; y, por otro, está la desembocadura, que forma una laguna (laguna de Vera) con dinámica completamente distinta, pero íntimamente relacionada con el río, donde adquieren importancia las aves acuáticas, principalmente dos especies por su grado de amenaza: malvasía cabeciblanca ( <i>Oxyura leucocephala</i> ) y porrón pardo ( <i>Aythya nyroca</i> ), ambas catalogadas <i>en peligro de extinción</i> tanto en el 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 (Catálogo español de especies amenazadas), como en el 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> (Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas).
-	La malvasía tiene además una estrategia de conservación a nivel nacional por parte del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; esto, junto a su característica de ser una especie paraguas sobre otras aves, hace que sea elegida como prioridad de conservación.
-	Una vez conseguido el grado de conservación favorable de estos elementos y su mantenimiento en el tiempo, se garantizará la integridad del lugar y de los valores por los que se designó espacio protegido red Natura 2000.

**Tabla 6.** HIC y especies relevantes relacionadas con las prioridades de conservación

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN		
		Ecosistema fluvial	Malvasía cabeciblanca ( <i>Oxyura leucocephala</i> )	
HIC Y ESPECIES RELEVANTES	1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	X	
	1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	X	
	1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosae</i> )	X	
	1510*	Estepas salinas mediterráneas	X	
	2210	Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellion maritimae</i>	X	
	2230	Dunas con céspedes de <i>Malcomietalia</i>	X	
	3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharitum</i>	X	X
	3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	X	X
	3290	Ríos mediterráneos de caudal intermitente del <i>Paspalo-Agrostidion</i>	X	X
	5220*	Matorrales arborescentes de <i>Ziziphus</i> *	X	
	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	X	X
	8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	X	
	8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	X	
	92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	X	X

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN		
Fauna	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )	X	X
		<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador)	X	
		<i>Ardea purpurea</i> (garza imperial)	X	
		<i>Aythya nyroca</i> (porcón pardo)	X	
		<i>Circus aeruginosus</i> (aguilucho lagunero occidental)	X	
		<i>Himantopus himantopus</i> (cigüeñela común)	X	
		<i>Nycticorax nycticorax</i> (martinete)	X	
		<i>Oxyura leucocephala</i> (malvasía cabeciblanca)	X	
		<i>Philomachus pugnax</i> (combatiente)	X	
		<i>Plegadis falcinellus</i> (morito común)	X	
		<i>Recurvirostra avosetta</i> (avoceta común)	X	
		<i>Testudo graeca</i> (tortuga mora)	X	
		<i>Coenagrion mercuriale</i> (odonato)	X	

#### 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 la ZEC Río Antas se han utilizado los conceptos y metodología recogidos en el documento<sup>2</sup> guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitats correspondiente al período 2007-2012, así como las directrices<sup>3</sup> redactadas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para dar respuesta eficazmente a las obligaciones derivadas de las Directivas Aves y Hábitats, entre otras referencias normativas, de informar sobre el grado de conservación de los hábitats de interés comunitario, las especies amenazadas o en régimen de protección especial.

A continuación, se realiza una descripción de las prioridades de conservación y de su grado de conservación actual dentro de la 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

Las riberas representan una zona de transición entre el medio acuático y el medio terrestre, recibiendo la influencia de ambos ambientes. Constituyen un espacio compartido por el ciclo del agua, de los sedimentos y de los nutrientes. En consecuencia, son una parte esencial de los ecosistemas fluviales.

Se calcula que aproximadamente 2 millones de hectáreas (4% de territorio nacional) corresponderían potencialmente a vegetación de ribera, a lo largo de los 172.888 km de cauces naturales existentes en España. Aunque puede decirse que la vegetación de ribera puede llegar a reducirse 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.

Todas estas son características de estos territorios a tener en consideración por su trascendencia en la conservación.

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

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

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

Es importante tener en cuenta que el posible deterioro de las riberas españolas se puede producir no solo cuando se afecta su extensión, sino también cuando se altera su continuidad o grado de naturalidad.

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

Según el Plan Director de Riberas y los resultados del estudio *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:

- 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.
- 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 antigua cuenca atlántica andaluza) y Tinto, Odiel y Piedras (se corresponde con la parte onubense de la antigua 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.

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

- En Andalucía, el ciclo hidrológico proporciona anualmente unos 14.074,5 hm<sup>3</sup> 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 km<sup>2</sup> 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 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 Directiva Marco del Agua (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, 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 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.
- Sin embargo, Andalucía es una de las comunidades autónomas donde mayor esfuerzo se ha invertido por conservar el valor natural que suponen sus ríos y riberas. De hecho, en los últimos

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

20 años ha sido así tanto en términos de gestión, para mejorar la calidad de sus aguas, como de legislación, desarrollando políticas de conservación; así, el 62% de las riberas andaluzas se localiza dentro de un territorio con alguna figura de protección.

El estado de conservación a nivel europeo, nacional y andaluz de los hábitats de ribera incluidos en la ZEC Río Antas como prioridades de conservación es el siguiente:

**Tabla 7.** Estado de conservación de los HIC incluidos en la ZEC como prioridades de conservación

HÁBITAT	EUROPA RBM		ESPAÑA RBM		ANDALUCÍA	
	TENDENCIA	EVALUACIÓN GLOBAL	TENDENCIA	EVALUACIÓN GLOBAL	TENDENCIA	EVALUACIÓN GLOBAL
1410	XX	XX/U1	XX	XX	XX	XX
1420	XX	XX/U1	XX	XX	XX	XX
3150	XX	XX	XX	XX	XX	XX
3250	XX	XX	XX	XX	XX	XX
3290	FV	XX	XX	XX	XX	XX
92A0	XX	XX	U1/U2 (1)	U2	XX	XX
92D0	U1	U1	U1/U2	U1/U2	XX	XX

(1): U1. Tendencia inadecuada en zonas montanas y U2. Tendencia mala en zonas bajas.

Tendencia y evaluación global. XX: desconocido; U1: inadecuado; U2: malo; FV: favorable.

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

#### 4.1.2. Ámbito de la cuenca

Según la Orden de 2 de julio de 2013, *por la que se dispone la publicación de las determinaciones de contenido normativo del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas*, aprobado por el Real Decreto 1331/2012, de 14 de septiembre, se puede indicar lo siguiente:

La Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (DHCMA) se extiende por una superficie de 20.010 km<sup>2</sup> (englobando tanto el ámbito continental como el litoral) a lo largo de una franja de unos 50 kilómetros de ancho y 350 km de longitud. Está constituida por un conjunto de cuencas de ríos, arroyos y ramblas que nacen en sierras del Sistema Bético y desembocan en el mar Mediterráneo. Todo este territorio está enmarcado en la comunidad autónoma de Andalucía, y en él se integran la mayor parte de las provincias de Málaga y Almería, así como la vertiente mediterránea de la provincia de Granada y del Campo de Gibraltar en la provincia de Cádiz. En concreto, se localiza entre el límite de los términos municipales de Tarifa y Algeciras y la desembocadura del río Almanzora, incluida la cuenca de este último río y la cuenca endorreica de Zafarraya, y quedando excluida la de la Rambla de Canales.

Esta demarcación hidrográfica se caracteriza porque los ríos, en sus cursos altos, aprovechan las líneas estructurales del relieve y los contactos litológicos con rocas más blandas y de inferior grado de



## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

compacidad, mientras que en sus cursos medios y bajos se encajan sobre materiales de sedimentos neógenos como limos, margas y areniscas, llegando a formar glacis frecuentemente.

En este contexto hidrográfico cabe distinguir tres tipos de redes no siempre bien definidas: una de carácter dendrítico y jerarquizada en los cursos más importantes (Guadiaro, Guadalhorce, Guadalfeo, Adra, Andarax y Almanzora); otra también ramificada y con cierta jerarquización, cuyos cauces, a menudo de morfología *rambla* en los tramos medios y bajos, presentan en general un régimen de caudales caracterizado por su gran variabilidad (Guadalmedina, Vélez, Verde de Almuñécar, etc.); y una última red con disposición *en peine*, perpendicular a la costa y compuesta por innumerables arroyos de fuerte pendiente, corto recorrido y aportes esporádicos.

En la DHCMA se identifican 175 masas de agua superficiales, de las cuales 133 son de la categoría *río*, con una longitud acumulada de unos 2.102 km; ocho, de la categoría *lago*; siete, son masas de agua de transición; y 27 masas de aguas costeras. Aparte se identifican 67 masas de agua subterráneas (21 de ellas de naturaleza carbonatada, 16 detrítica, 22 mixta y ocho situadas en materiales de baja permeabilidad).

Así mismo, las 175 masas de agua superficiales identificadas se dividen en 130 naturales, dos artificiales y 43 muy modificadas.

A su vez, las 133 masas de agua de la categoría *río* se dividen en 101 naturales, 31 muy modificadas y una artificial.

Los recursos disponibles de la DHCMA son unos 1.072,6 hm<sup>3</sup>/año.

La ZEC Río Antas se encuadra en el subsistema de explotación V-2 Cuenca del Almanzora, dentro del sistema de explotación V. Sierra de Filabres-Estancias. Actualmente, los recursos totales disponibles en este subsistema V-2 se estiman en 111,7 hm<sup>3</sup>/año.

Dentro de estos recursos disponibles se han contabilizado las aguas que se reciben procedentes de dos trasvases, uno desde el Negratín (Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir) para abastecimientos del sistema GALASA y regadíos, con un valor medio estimado de 23,24 hm<sup>3</sup>/año; y un segundo desde la Demarcación Hidrográfica del Tajo, vía ATS, para abastecimientos del sistema GALASA y regadíos de unos 13,23 hm<sup>3</sup>/año. Pero en los años que no existan limitaciones de recursos en las cuencas donantes podrían trasvasarse hasta 50 hm<sup>3</sup> en el caso del Negratín y 25 hm<sup>3</sup> en el del ATS (15 para regadío y 10 para abastecimiento), conforme a los límites establecidos en la legislación.

En el horizonte 2007-2015, este subsistema presenta un déficit de dotación evaluado en 7,0 hm<sup>3</sup>, que afecta fundamentalmente a las UDA Campo de Tabernas (V-2), Bajo Almanzora (V-2), Medio Almanzora, Alto Almanzora e Higueral de Tijola. Adicionalmente, se genera un déficit por la sobreexplotación de las masas de agua subterránea estimado en 4,6 hm<sup>3</sup>, que corresponde a las masas de agua subterránea 060.001 Cubeta de El Saltador (0,8 hm<sup>3</sup>), 060.003 Alto-Medio Almanzora (2,1 hm<sup>3</sup>), 060.004 Cubeta de Overa (1,1 hm<sup>3</sup>),

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

060.005 Cubeta de Ballabona-Sierra Lisbona-Río Antas (0,01 hm<sup>3</sup>) y 060.006 Bajo Almazora (0,6 hm<sup>3</sup>). Este volumen se asigna con carácter provisional a la espera de que sean efectivas las acciones correctoras contempladas en el programa de medidas.

Teniendo en cuenta la componente de sobreexplotación asignada provisionalmente, el balance total de los recursos disponibles se estimaría en 107,0 hm<sup>3</sup>/ año.

Las presiones sobre las masas de agua superficial continentales consideradas incluyen, en especial, 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.

De acuerdo con las estimaciones realizadas en el Plan Hidrológico vigente, la evaluación de la calidad de las aguas es: 92 de las 175 masas de agua superficial totales alcanzan el *buen estado*, es decir, un 53%. Y un 44% de las masas de agua superficial continentales de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas con categoría de *rio* alcanza igualmente el *buen estado*.

**Tabla 8.** Estado de las masas de agua superficial de la DHCMA (2009)

CATEGORÍA	BUENO		PEOR QUE BUENO		TOTAL
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	
Río	59	44%	74	56%	133
Lago	4	50%	4	50%	8
Transición	3	43%	4	57%	7
Costera	26	96%	1	4%	27
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>53%</b>	<b>83</b>	<b>47%</b>	<b>175</b>

Los objetivos ambientales fijados en el Plan Hidrológico para las distintas masas de agua de estas cuencas se muestran, de forma resumida, en la siguiente tabla:

**Tabla 9.** Objetivos ambientales previstos para las masas de agua de la DHCMA

CATEGORÍA	NÚMERO DE MASAS DE AGUA QUE DEBEN ALCANZAR EL BUEN ESTADO			
	BUEN ESTADO EN 2015	BUEN ESTADO EN 2021	BUEN ESTADO EN 2027	OBJETIVOS MENOS RIGUROSOS
Río	96	114	126	7
Lago	7	7	8	0
Transición	7	7	7	0
Costera	27	27	27	0
Subterránea	41	52	62	5

#### 4.1.3. Ámbito de la ZEC

El río Antas es un río de carácter intermitente que presenta un elevado grado de alteración, sobre todo a la altura de los principales núcleos de población. La vegetación es muy rala y está introgridida por el

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

matorral nitrófilo.

La desembocadura, como se expuso en el apartado de características generales, se encuentra taponada por la playa de modo natural, por lo que se comporta más como una pequeña laguna (laguna de Vera) que como el cauce de un río. A ambos lados de la misma, coincidiendo con los límites de la ZEC, se localizan las urbanizaciones que se referenciaron en dicho apartado.

Conviene recordar que esta dinámica de laguna se ve alterada cuando las avenidas son torrenciales y rompen el tapón; entonces funciona como río, incluso entrando agua de mar cuando las condiciones de viento y oleaje son favorables. Una vez pasada la avenida se va depositando paulatinamente la barrera arenosa hasta quedar de nuevo independizada del mar. La última rotura de esta barrera fue en el año 2012.

Esta dinámica genera un problema en la zona del entorno y a su población, ya que cuando crece el caudal de manera importante por las precipitaciones, la lámina de agua aumenta considerablemente provocando inundaciones en las urbanizaciones alledañas y graves perjuicios económicos, así como el riesgo de pérdidas de vidas humanas.

Es de destacar que la composición salina de la laguna de Vera es similar a la de las aguas subterráneas. Los elevados contenidos en nutrientes de la laguna de Vera, tanto en las formas inorgánicas como totales de nitrógeno y fósforo, así como las altas concentraciones de clorofila registradas en sus aguas, ponen de manifiesto las condiciones hipertóxicas de esta lámina de agua.

Estos altos niveles de nutrientes que se han alcanzado en este sistema han sido debidos, principalmente, a las entradas de aguas sobrantes de riegos y de las aguas residuales urbanas procedentes de la depuradora de Vera, que contienen altas proporciones de las distintas especies químicas nitrogenadas y de fosfatos. La carga contaminante de las aguas deficientemente depuradas y, en consecuencia, de las aguas de la laguna, solía ir asociada a los periodos vacacionales, ya que el municipio de Vera es eminentemente turístico.

En un contexto regional, la laguna de Vera puede ser considerada uno de los sistemas acuáticos con mayor grado de eutrofización entre los humedales andaluces. Una de las consecuencias de su estado trófico ha sido la expansión del carrizo, tanto en extensión como en densidad, en todo el cauce aguas arriba de la laguna, provocando cambios fisionómicos en este tramo final de la desembocadura del río Antas (aunque hay que tener en cuenta que la malvasía cabeciblanca anida en dichos carrizos).

Con toda la información recabada, se puede decir que el origen de la laguna de Vera es natural y que gracias a la lámina de agua constante, aunque con fuertes fluctuaciones, se ha conseguido la presencia de la malvasía, que requiere de una lámina mínima de agua.

Hoy en día está considerada una laguna de alto valor ecológico en el sureste andaluz, con una importancia muy alta para la avifauna acuática tanto como área de nidificación y cría de especies singulares

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

como por el interés geográfico de su localización en los pasos migratorios. Es de gran interés como hábitat palustre del Levante almeriense, donde la presión urbanística ya ha hecho desaparecer importantes humedales litorales. Pero conviene tener en cuenta que en la última década ha sido un sistema acuático hipertrófico, afectado por la carga de nutrientes de los aportes superficiales y es hacia donde se ha dirigido la gestión, al igual que a compatibilizar el valor ecológico de la misma con los intereses humanos en la zona.

En este sentido, en 2007 comienza la construcción de la nueva estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de Vera, y desde ese mismo año está funcionando un emisario submarino que evacua al mar las aguas depuradas a unos 600 m. En la actualidad la situación ha mejorado debido a los efectos producidos por la rotura de la barrera en 2012 (que produjo una evacuación de las aguas eutrofizadas al mar de modo natural) y a la ausencia de nuevos aportes de aguas residuales superficiales debido a la puesta en marcha de la EDAR anteriormente mencionada.

Respecto al grado de conservación de los hábitat de ribera en esta ZEC, el del HIC 92D0 es *inadecuado*. Este hábitat ocupa una superficie en Andalucía de 23.983,36 ha, y en la ZEC, de unas 5,35 ha, lo que representa respecto a Andalucía el 0,022%. Dentro de la ZEC, este hábitat supone el 10%, con un grado de conservación *inadecuado*, que junto al 7% que ocupa el HIC 92A0 representa el mayor porcentaje de HIC presentes.

La comunidad vegetal que constituye el hábitat 92D0 en esta ZEC es *Rubus ulmifolii-Nerion oleandri*. Está constituida por matorral y pastizal de rambla hasta la EDAR, y a partir de la EDAR, debido a las alteraciones del medio producido por la eutrofización, es principalmente matorral, carrizal, herbazal y pastizal sobre rambla. Las especies más representativas son: *Tamarix boveana*, *Atriplex halimus* (alino), *Phragmites Australis* (carrizos), *Lemna gibba*.

El HIC 1410 Pastizales salinos mediterráneos apenas ocupa el 1,63% de la ZEC y se localiza casi al comienzo de esta. La comunidad predominante es *Elymo elongati-Juncetum maritimi*, la cual puede presentar encharcamiento temporal y niveles de salinidad medios y suele ir acompañada por pastizales muy ricos en especies. El grado de conservación es *desconocido*.

El HIC 1420 ocupa una superficie en Andalucía de 12.979 ha y en la ZEC, de 2,27 ha, lo que representa respecto a Andalucía el 0,017%. Dentro de la ZEC este hábitat supone el 4,45% y el grado de conservación es *inadecuado*.

La asociación vegetal mejor representada en esta ZEC del HIC 1420 es *Cistancho phelipaeae-Sarcocornietum fruticosae*, y la especie predominante es *Sarcocornia fruticosa*. Además de esta quenopodiácea, aparecen *Halimione portulacoides*, como característica de su orden, y *Arthrocnemum macrostachyum*, como acompañante, pero ninguna de estas dos posee una cobertura notoria. La especie acompañante más abundante es *Tamarix boveana*. La aparición de esta especie no es frecuente en esta asociación; sin embargo, las características ambientales, por un lado, y la intervención de origen antrópico,

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

por otro, provocan esta situación. También está presente *Limonium cossonianum* y *Phragmites australis* (carrizos), este último muy abundante.

La comunidad vegetal presente en la ZEC es *Carthamo arborescentes-Salsolion oppositifoliae*. Es una mezcla entre formaciones adaptadas a vaguadas, depresiones o cuencas endorreicas ligeramente salinas con encharcamiento temporal y formaciones de zonas nitrificadas y eutrofizadas. En esta zona, el matorral halonitrófilo de suelos húmedos lleva el endemismo *Suaeda pruinosa*, mezclado a menudo con *Suaeda vera*.

El HIC 3250 ocupa una superficie en Andalucía de 546,4 ha y dentro de la ZEC es de 1,07 ha, lo que representa respecto a Andalucía el 0,2% y dentro de la ZEC el 2%. El grado de conservación *inadecuado*. La comunidad presente en esta ZEC es *Andryaetum ragusinae*. Debido a la eutrofización, la vegetación está constituida por carrizos y herbazales con matorral en rambla.

El estudio de la calidad del hábitat de ribera en 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 dos de los tres puntos muestreados la calidad de la ribera es *pésima* y en el tercer punto es *aceptable*.

De acuerdo con el proyecto del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas, la masa de agua del río Antas se clasifica como: río natural mediterráneo muy mineralizado, cuyo estado o potencial ecológico es *moderado*, mientras que el estado químico está sin evaluar. La evaluación final de la masa de agua se determina en función del peor valor de los estados químico y ecológico que se hayan obtenido, por tanto, el estado global del río queda definido como *peor que bueno*.

Por tanto, el grado de conservación del ecosistema fluvial en esta ZEC, teniendo en cuenta todos los parámetros de estudio, se puede considerar *inadecuado* (U1) y la perspectiva futura *mala* (U2).

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 el río Antas, según la información proporcionada por el PHDHCMA se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 10. Caudal ecológico mínimo de la masa de agua (m<sup>3</sup>/s)

RÍO ANTAS	
OCTUBRE	0,012
NOVIEMBRE	0,020
DICIEMBRE	0,020
ENERO	0,020
FEBRERO	0,020
MARZO	0,020
ABRIL	0,020
MAYO	0,012
JUNIO	0,012
JULIO	0,012
AGOSTO	0,012
SEPTIEMBRE	0,012
<b>MEDIA</b>	<b>0,020</b>

Fuente: Anexo V. Caudales ecológicos. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.

#### 4.2. *Oxyura leucocephala* (malvasía cabeciblanca)

La malvasía cabeciblanca es un pato buceador de pequeño tamaño, catalogado *en peligro de extinción* en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, según la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y fauna silvestres, y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, e incluido en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y en el Anexo I de la Directiva Aves.

La población del mediterráneo occidental es fundamentalmente sedentaria, aunque parecen registrarse movimientos entre los humedales ibéricos y los del norte de África en función de los niveles de agua.

En España, según los últimos censos coordinados, la población invernante en el mes de enero de 2000 fue de 2.396 ejemplares, de los que 870 se hallaban en Andalucía.

El estatus poblacional es, por tanto, malo en la comunidad andaluza. De hecho, en 2009 los censos llevados a cabo en el seguimiento de las aves acuáticas reflejaba la presencia de 97 hembras reproductoras. Sin embargo, la tendencia poblacional de la especie en Andalucía es estable.

Esta especie está incluida en el Plan de Conservación de Aves Acuáticas y existe una Estrategia para la Conservación de la Malvasía Cabeciblanca a nivel estatal.

##### 4.2.1. Ámbito andaluz

En Andalucía cría actualmente de manera regular en las provincias de Cádiz, Córdoba, Sevilla, Málaga

---

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

y Almería.

Se localiza durante la época de cría en lagunas endorreicas y otros humedales de agua dulce o salobre (incluso embalses y balsas de depuración) con abundante vegetación acuática y palustre, como la laguna de Vera. Necesita un nivel mínimo de agua de 1 m de profundidad (profundidad entre 0,8 a 3 m). En invierno se concentra en grandes grupos en aguas más abiertas.

#### 4.2.2. Ámbito de la ZEC

Dentro de la ZEC, si está presente en la desembocadura del río Antas. Atendiendo a la evolución de la especie, el número de individuos ha descendido de 6 a 2, en las observaciones de enero, desde 2003 hasta 2010; en cambio, si las observaciones son de agosto o septiembre, la tendencia se invierte, y la evolución es positiva de 1 a 8 individuos para el mismo periodo. El grado de conservación de esta especie en la ZEC se considera, por tanto, *inadecuado* (U1).

## **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.

De acuerdo con el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (PHDHCMA), los impactos más importantes sobre las masas de agua se observan en la provincia de Almería, cuenca del Guadalhorce y la Costa del Sol occidental.

La ZEC, de acuerdo con la Orden del 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 de origen agrario, la ZEC está dentro de la zona Cubeta de Ballabona y río Antas, declarada vulnerable a nitratos procedentes de fuentes agrarias.

Se puede decir, que es una rambla, como todas las del sureste español, muy antropizada, donde la agricultura ha ido avanzando y ocupando muchos terrenos que originalmente eran de rambla, invadiendo en algunos casos el Dominio Público Hidráulico. En la zona final las construcciones tipo urbanización llegan hasta



---

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

el mismo límite de la rambla, ocupando las zonas de inundación.

Es tradicional que las ramblas sirvan como vías de comunicación y esta tampoco es una excepción, al igual que sirven de vertederos de escombros y demás residuos de las zonas colindantes. Esta presión fue muy fuerte en los momentos de mayor crecimiento urbanístico y hoy en día se ha visto reducida.

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.

Según la información proporcionada por el PHDHCMA, otra presión destacable es la emisión de vertidos al cauce, tanto los procedentes de aglomeraciones urbanas como de aguas residuales biodegradables originadas por la industria agroalimentaria, que producen un grave deterioro en la calidad del agua. Los puntos de vertidos coinciden normalmente con núcleos urbanos, pero sus consecuencias pueden verse en amplios tramos aguas abajo.

En las proximidades de la masa de agua en estudio se encuentran dos EDAR una en el municipio de Antas, a aproximadamente a 7 km del comienzo de la ZEC, y otra en Vera, lindando con la ZEC. Ambas son insuficientes para las necesidades de población actuales, sobre todo la de Vera en época de verano. Es por ello que se ha construido una nueva planta depuradora en este municipio que recoge los vertidos procedentes del núcleo principal de Vera y de las barriadas de las Marinas, Puerto Rey y Vera Playa, pero se desconoce su puesta en marcha.

A unos 5 km aguas arriba de la ZEC (597733, 4117827) se encuentra una explotación minera que supera los criterios establecidos en lo que se refiere a generación de impactos sobre las aguas, tanto superficiales como subterráneas. También se encuentran repartidas por toda la cuenca, y muy próximas al cauce, siete explotaciones ganaderas intensivas que superan el valor umbral establecido de vertido. Aunque ninguna de ellas se halla próxima a la ZEC, dichos vertidos afectan a la calidad de la masa de agua.

En la DHCMA un total de 23 masas han presentado concentraciones de nitratos en la actual red de control por encima de los valores establecidos en las normas de calidad (Directiva 91/676/CEE). Este impacto se asocia principalmente a presiones difusas originadas por la agricultura de regadío. La masa de agua incluida en la ZEC sufre este tipo de presión, aunque de forma moderada, debido sobre todo a la agricultura de regadío. La presencia de concentraciones elevadas de nitratos en las aguas superficiales y subterráneas supone una afección importante sobre el medio acuático y sus ecosistemas asociados.

La eutrofización de las aguas del río Antas ha favorecido la expansión del carrizo, tanto en extensión como en densidad, en todo el cauce aguas arriba de la laguna, provocando cambios fisionómicos en este tramo final de la desembocadura del río Antas. Los carrizales son formaciones vegetales asociadas a cursos de agua que se presentan en márgenes de ríos, arroyos, ramblas, balsas, etc., habitualmente, en la primera línea de vegetación, presentándose en grupos de mayor o menor extensión, invadiendo y desplazando a la vegetación original, en este caso, a las asociaciones vegetales de los hábitat que componen la ZEC.

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

Por otra parte, la presión por extracción de agua presenta gran importancia dentro de la cuenca mediterránea andaluza, debido a la escasez y a la elevada irregularidad de los recursos. La subcuenca donde se encuentra situada la ZEC sufre una fuerte aridez y dispone de unos recursos naturales muy escasos. Aun así, las actividades más rentables en la zona desde el punto de vista económico son la agricultura de regadío y la construcción, que han conducido no solo a un aprovechamiento excesivo de los recursos superficiales sino también a la sobreexplotación de acuíferos. De hecho, la masa de agua subterránea Cubeta de Ballabona-Sierra Lisbona-Río Antas, sobre la que está la ZEC, es una masa de agua sobreexplotada en la que la presión extractiva se ha traducido en un deterioro de la calidad química del agua.

Estas mismas actuaciones dan lugar a la insuficiencia de caudales fluyentes en toda la masa degradando el medio biótico y produciendo alteraciones morfológicas e inestabilidad del cauce.

Respecto a la malvasia cabeciblanca, además de afectarle las presiones anteriores, uno de los impactos tradicionales ha sido la expansión de la malvasia canela (*O. jamaicensis*), especie exótica artificialmente introducida en Europa, por competencia e hibridación. Ello determinó que se incluyera la malvasia canela como especie invasora dentro del Programa Andaluz para el Control de Especies Exóticas Invasoras, hoy en día vigente. También está incluida en el Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, *por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras*.

Aunque en la actualidad esta especie está muy controlada y no supone un peligro, se mantiene la vigilancia y alerta, ya que cada cierto tiempo pueden seguir viniendo ejemplares desde Gran Bretaña, Francia o provenientes de colecciones privadas, etc. No se puede asegurar, pues, que esté exterminada totalmente y mientras exista la posibilidad de que se encuentren ejemplares de malvasia canela en Andalucía, se deberá mantener la alerta.

Las principales presiones o amenazas en esta ZEC se muestran en la siguiente tabla:

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES61.10017)

Tabla 11. Presiones, amenazas y efectos sobre las prioridades de conservación

CÓDIGO (1)	PRESIÓN / AMENAZA (1)	DETALLE DE LA PRESIÓN / AMENAZA	EFFECTOS SOBRE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	IMPORTANCIA
A01	Cultivos (P) y (A)	Aumento de superficie agrícola	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
E01.01	Zonas de crecimiento urbano continuo (P)	Zonas urbanizadas para la construcción de viviendas	Supone cambios de uso de suelo y nuevas captaciones de agua. Ocupación de las llanuras de inundación y las infraestructuras de canalización.	Alta
H01.03	Otras fuentes puntuales de contaminación de aguas superficiales (P) y (A)	Contaminación puntual causada por ganadería intensiva	La ganadería intensiva produce una contaminación orgánica que llega a los ríos aumentando la cantidad de nutrientes y, en consecuencia, provocando un descenso del oxígeno disuelto. Esto conlleva a una mala calidad del agua.	Media
H01.05	Contaminación difusa de aguas superficiales causada por actividades agrícolas y forestales (P) y (A)	Exceso de nitrógeno por causas agrarias	Modifica de forma apreciable la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos y el equilibrio existente entre la masa de agua y el hábitat de ribera y especies que acoge.	Alta
J02.06.01	Captaciones de agua para agricultura (P)	Extracciones significativas de agua superficial para uso agrario	Disminuye el caudal del río alterando la dinámica hidrológica natural.	Alta
J02.06.02	Captaciones de agua para abastecimiento (P) y (A)	Captaciones para el abastecimiento de la población	Disminuye el caudal del río alterando la dinámica hidrológica natural.	Media
J02.07	Captaciones de agua subterránea (P) y (A)	Extracciones para uso agrario y abastecimiento	Desestabilización del cauce y salinización del agua.	Alta
C01.01	Extracción de arena y grava (P)	Graveras	Desaparición del hábitat y degradación del cauce debido al movimiento de la maquinaria pesada y modificación del sustrato.	Media
H05.01	Deshechos y residuos sólidos (P) y (A)	Tradicionalmente las ramblas han servido como vertederos de residuos sólidos. Importante es la acumulación de escombros entre los tarajales	Deterioro y pérdida del grado de conservación y del valor ecológico de la ZEC.	Baja
G01.03	Vehículos motorizados (P) y (A)	Varias carreteras cruzan la ZEC. Existen también algunos tramos del río que son utilizados como vial, como es tradicional en la mayoría de las ramblas	Cambio de uso y pérdida de la función que debiera desarrollar el cauce del río y desfragmentación de hábitats.	Baja

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES61.I0017)

CÓDIGO (1)	PRESIÓN / AMENAZA (1)	DETALLE DE LA PRESIÓN / AMENAZA	EFFECTOS SOBRE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	IMPORTANCIA
K04.01	Relaciones florísticas interespecíficas (P) y (A)	El carrizo está invadiendo nuevas zonas y desplazando la comunidad vegetal propia de ese hábitat	Reducción de la biodiversidad y eliminación de las especies características de la asociación vegetal de los hábitats presentes.	Alta
I01	Especies invasoras, especies alóctonas (A)	Expansión de la malvasia canela ( <i>O. jamaicensis</i> ), especie exótica artificialmente introducida en Europa, por competencia e hibridación	Pérdida de biodiversidad al desaparecer la malvasia autóctona y por desarrollarse más los híbridos resultantes.	Alta

(1): **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.

## 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 y de hábitats de interés comunitario, así como del conjunto de ecosistemas que componen esta 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 la 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 la 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.

### 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

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

conservación favorable para las prioridades de conservación.

**Tabla 12.** Objetivos y medidas. Ecosistema fluvial

<b>Prioridad de conservación: ecosistema fluvial</b>		
<b>Objetivo general 1. Alcanzar y/o mantener el grado de conservación favorable del ecosistema fluvial, conformado por los hábitats 1410, 1420, 3150, 3250, 3290, 92A0 y 92D0, incluidos en el Anexo I, y de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats</b>		
<b>Objetivo operativo 1.1. Localizar y definir el grado de conservación de los hábitats 1410, 1420, 3150, 3250, 3290, 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</b>		
<b>Medidas</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
El régimen jurídico de la ZEC objeto del presente Plan, así como los objetivos, criterios y medidas de conservación que se fijan en él, 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, excepto en aquellas actuaciones que sea estrictamente necesario.	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 faciliten 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 y amenazas de los HIC 1410, 1420, 3150, 3250, 3290, 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 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 priorizará la ZEC en las acciones que se determinen en futuros documentos en materia de restauración de riberas.	A.1.1.5	Media
Una vez minimizadas las causas del impacto de la formación de cañaverales en la ZEC, se promoverá la realización de un estudio para diagnosticar el alcance de la invasión de dichos cañaverales, teniendo en cuenta que en ellos anida la malvasía cabeciblanca. En caso necesario, se impulsará la restitución paulatina de vegetación alóctona por autóctona y característica de los HIC de la zona.	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

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

Se impulsará que la laguna de Vera, incluida en la ZEC, sea considerada prioritaria en los estudios de seguimiento y evaluación de los humedales andaluces.	A.1.1.8	Media
<b>Objetivo operativo 1.2. Alcanzar y/o mantener el estado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la Directiva Marco del Agua</b>		
<b>Medidas</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
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 (abandono de cultivos, sustitución por cultivos compatibles...), como es el caso de las plantaciones forestales. Ello se hará siempre y cuando la 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 que los agricultores las apliquen en toda actuación realizada en la ZEC o en su zona de influencia.	C.1.2.2	
Dentro del 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, ya que está incluida en la zona vulnerable a nitratos Cubeta de Ballabona y río Antas.	A.1.2.1	Media
Se impulsará un seguimiento de la EDAR de Vera, para constatar su funcionamiento efectivo.	A.1.2.2	Alta
Se impulsará a que en las estaciones pertenecientes a las Redes Oficiales de Control se priorice el establecimiento y puesta en marcha de una estación de aforo para el control de los caudales del río Antas.	A.1.2.3	Alta
Se impulsará la priorización de medición de los parámetros químicos de estación de la red de vigilancia situada en el río Antas que permita comprobar el estado químico de la masa de agua para poder llevar a cabo el seguimiento establecido por la DMA.	A.1.2.4	Alta
En aras a la máxima eficiencia, se fomentará la modernización y mejora de los sistemas de regadío intensivo en la zona.	A.1.2.5	Alta
Se solicitará al órgano competente en la materia, Administración General del Estado, que revise la obra de laminación de avenidas y regulación del río Antas incluida en el programa de inversiones del Plan Hidrológico Nacional aprobado por la Ley 11/2005, de 22 de junio, dadas las restricciones impuestas por la DMA.	A.1.2.6	Alta
Se impulsará el mantenimiento del cauce en su fisiografía natural, manteniendo su sección original de desagüe, limitando la presencia de carrizos de forma compatible con los condicionantes de protección del medio natural, consiguiendo una gestión adecuada de futuras avenidas.	A.1.2.7	Alta
<b>Objetivo general 2. Mantener la conectividad, tanto dentro de la ZEC como con el resto de la red Natura 2000</b>		
<b>Objetivo operativo 2.1. Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica del río Antas, así como la vinculación que mantiene con otros lugares Natura 2000</b>		
<b>Medidas</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
No se comprometerán los objetivos de conservación en la construcción de cualquier nueva infraestructura dentro de la ZEC o que pudiera 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.	C.2.1.1	
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.		

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

Se establecerá o aumentará la vigilancia para evitar el tráfico rodado de vehículos con motor fuera de la red viaria básica y la realización de pruebas y competiciones deportivas con vehículos motorizados en el interior de la 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, investigación o emergencias en el espacio.	C.2.1.2	
Se priorizarán las medidas para la mejora de la conectividad ecológica de la 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 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
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 la ZEC mantengan siempre operativos los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados, de los retornos al Dominio Público Hidráulico y de los vertidos a este.	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 esta ZEC.	A.2.1.5	Alta
Una vez finalizadas las extracciones de áridos que se localicen en la ZEC, la parte de ribera degradada deberá ser restaurada, manteniendo el criterio de conectividad.	A.2.1.6	Alta
Se impulsará la recopilación de información existente así como la realización de estudios hidrológico-hidráulicos de avenidas e inundaciones, la elaboración de mapas de peligrosidad y de riesgo, el diseño de planes de gestión del riesgo de inundación, el análisis de los riesgos actuales y la implantación de las infraestructuras de defensa necesarias en ámbitos urbanos.	A.2.1.7	Alta
Se promoverá la limpieza y mantenimiento de los cauces y ramblas, en especial en albuferas y desembocaduras. Priorizando la limpieza de escombros y residuos.	A.2.1.8	Alta
<b>Objetivo operativo 2.2. Velar e instar hacia la naturalización del Dominio Público Hidráulico de la ZEC</b>		
<b>Medidas</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Se impulsará a continuar el deslinde del Dominio Público Hidráulico de la ZEC y su recuperación.	A.2.2.1	Alta

Tabla 13. Objetivos y medidas. *Oxyura leucocephala* (malvasia cabeciblanca)

<b>Prioridad de conservación: <i>Oxyura leucocephala</i> (malvasia cabeciblanca)</b>		
<b>Objetivo general 3. Conocer y alcanzar un grado de conservación favorable las poblaciones de la malvasia cabeciblanca</b>		
<b>Objetivo operativo 3.1. Conocer el grado de conservación actual de la malvasia cabeciblanca y avanzar en el conocimiento de la dinámica de la población presente en la ZEC</b>		
<b>Medidas</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
A la hora de planificar cualquier actuación dentro de la ZEC, se tendrán en cuenta los periodos de máxima sensibilidad de la malvasia cabeciblanca.	C.3.1.1	
Se impulsará la puesta en marcha de estudios encaminados a establecer la población favorable de referencia de la malvasia cabeciblanca.	A.3.1.1	Alta
En el caso de avistamiento de nuevos ejemplares de la malvasia canela en la ZEC, se promoverá la adopción, por parte del órgano competente, de las medidas de gestión, control y posible erradicación contenidas en el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras para las posibles especies presentes en la ZEC 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.3.1.2	Alta



## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

Se promoverá la coordinación con los países donde exista malvasía canela, a ser posible en el marco de la UE, para que adopten las medidas necesarias para su eliminación, así como para que regulen el comercio de las especies del género <i>Oxyura</i> .	A.3.1.3	Alta
Se promoverá la colaboración con las Administraciones públicas competentes en la materia para que se utilicen materiales no lesivos para la malvasía, procediéndose a la retirada de los materiales lesivos referidos cuando exista el riesgo de que materiales de uso agrícola, industrial etc., tales como gomillas, cuerdas, alambres, plásticos u otros existentes en las áreas de protección de los humedales críticos y de expansión, puedan quedar enredados accidentalmente en las malvasías, causándoles graves molestias o incluso la muerte.	A.3.1.4	Alta
Contemplar, si se estimara necesario, la reintroducción o reforzamiento de poblaciones de especies amenazadas, si estuvieran comprometidas o desaparecidas las poblaciones originales. Para ello podrán utilizarse los centros de cría y conservación existentes.	A.3.1.5	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 14. Objetivos y medidas. Conocimiento e información

<b>Elementos de apoyo a la gestión: conocimiento e información</b>		
<b>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</b>		
<b>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.</b>		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Diseño y puesta en marcha de mecanismos de seguimiento ecológico del grado de conservación de 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

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

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
<b>Objetivo operativo 4.2. Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000</b>		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Se impulsarán los estudios necesarios para marcar 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
<b>Objetivo operativo 4.3. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión</b>		
<b>Medidas</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Se realizará un informe anual de actividades y resultados.	A.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.	A.4.3.3	Baja
Se impulsará, a través del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Almería, 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.	A.4.3.4	Media
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, así como sobre los protocolos de actuación.	A.4.3.5	Media

Tabla 15. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana

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

Tabla 16. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa

<b>Elementos de apoyo a la gestión: aprovechamiento sostenible y gestión activa</b>		
<b>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</b>		
<b>Objetivo operativo 6.1. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan</b>		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

La ZEC será contemplada 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 deportivas, con el objetivo de hacer cumplir la normativa vigente en estas materias.	C.6.1.2	
Se promoverá un aumento en la vigilancia y el control de la captura furtiva y del comercio ilegal de las especies de fauna y flora presentes en la 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 eficaces del cumplimiento de la normativa sectorial vigente y de las medidas establecidas en este Plan, así como su intensificación en las zonas y épocas de mayor vulnerabilidad ecológica.	A.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 en 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 <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

**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 17.** Relación de las medidas de aplicación sobre los HIC y especies relevantes consideradas en el ámbito del Plan

HIC Y ESPECIES RELEVANTES			MEDIDAS
HIC PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN	1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritima</i> )	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.1.1.2, A.1.1.4, 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.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, A.1.2.7, 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.2.2.1, A.4.1.2, A.4.1.4, A.4.1.5, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, A.4.3.3, A.4.3.4, A.4.3.5, 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
	1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosae</i> )	
	3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	
	3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glacium flavum</i>	
	3290	Ríos mediterráneos de caudal intermitente del <i>Paspalo-Agrostidion</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	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.1.1.4, 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.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, A.1.2.7,
	1510*	Estepas salinas mediterráneas	

## Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS	
PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN	2210	Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellion maritimae</i>	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.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, A.4.3.3, A.4.3.4, A.4.3.5, 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
	2230	Dunas con céspedes de <i>Malcomietalia</i>	
	5220*	Matorrales arborescentes de <i>Ziziphus*</i>	
	6220*	Zonas subestepicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	
	8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	
	8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	
ESPECIES RELEVANTES	Fauna	<i>Oxyura leucocephala</i> (malvasia cabeciblanca)	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.1.1.8, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, A.1.2.7, 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.2.2.1, C.3.1.1, A.3.1.1, A.3.1.2, A.3.1.3, A.3.1.4, A.4.1.2, A.4.1.4, A.4.1.5, A.4.2.1, A.4.3.1, A.4.3.2, A.4.3.3, A.4.3.4, A.4.3.5, 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
		<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador común)	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.1.1.8, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, A.1.2.7, 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.2.2.1, 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, A.4.3.3, A.4.3.4, A.4.3.5, 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
		<i>Ardea purpurea</i> (garza imperial)	
		<i>Aythya nyroca</i> (porrión pardo)	
		<i>Circus aeruginosus</i> (aguilucho lagunero occidental)	
		<i>Himantopus himantopus</i> (cigüeñuela común)	
		<i>Nycticorax nycticorax</i> (martinete)	
		<i>Philomachus pugnax</i> (combatiente)	
		<i>Plegadis falcinellus</i> (morito común)	
		<i>Recurvirostra avosetta</i> (avoceta común)	
<i>Testudo graeca</i> (tortuga mora)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, C.1.1.5, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, A.1.2.7, 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.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, A.4.3.3, A.4.3.4, A.4.3.5, 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		
<i>Coenagrion mercuriale</i> (odonato)	C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4, C.1.1.5, A.1.1.4, A.1.1.5, A.1.1.6, A.1.1.8, C.1.2.1, C.1.2.2, A.1.2.1, A.1.2.2, A.1.2.2, A.1.2.3, A.1.2.4, A.1.2.5, A.1.2.6, A.1.2.7, 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.2.2.1, 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, A.4.3.3, A.4.3.4, A.4.3.5, 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		

#### 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:

- Recursos propios: provienen de los impuestos directos, los impuestos indirectos, impuestos

---

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

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 la ZEC Río Antas (ES6110017)

C. Programas europeos de cooperación territorial

C.1. Programas de Cooperación Transnacional

C.2. Programas de Cooperación Transfronteriza

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.

## 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 y expedientes que como consecuencia se incoan y finalizan (diligencias previas y/o sanciones impuestas), (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 Almería. (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 la ZEC Río Antas (ES6110017)

**Tabla 18.** Relación de indicadores de aplicación en la ZEC Río Antas

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 1410, 1420, 3150, 3250, 3290, 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 1410, 1420, 3150, 3250, 3290, 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.	Diferente estado de información o desconocido.	Determinar la localización y superficie de cada uno de los hábitats de ribera. De los determinados, comprobar el valor adecuado.	CMAOT
		Superficie restaurada.	0	%	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 estado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la Directiva Marco del Agua.	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 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.	Localización y superficie de cada uno de los hábitats de ribera (idem indicador objetivo 1.1).	Diferente estado de información o desconocido.	Determinar la localización y superficie de cada uno de los hábitats de ribera. De los determinados, comprobar el valor adecuado.	CMAOT
		Superficie restaurada (idem indicador objetivo 1.1).	0	%	CMAOT
		Grado de conservación (idem indicador objetivo 1.1).	Desconocido o diferente grado de conservación.	Favorable.	CMAOT
		Estado ecológico de las aguas (idem indicador objetivo 1.2).	Alcanza o no el buen estado.	Alcanza o mantiene el buen estado.	CMAOT
2.2. Velar e instar hacia la naturalización del Dominio Público Hidráulico en la ZEC.	2.2. Velar e instar hacia la naturalización del Dominio Público Hidráulico en la ZEC.	Inventario de corredores ecológicos.	No existe.	Aprobación	CMAOT
		Longitud y/o superficie de Dominio Público Hidráulico deslindado.	Km iniciales.	Km deslindados en tramos de la ZEC.	CMAOT

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR FINAL	FUENTE DE VERIFICACIÓN
		Longitud y/o superficie del Dominio Público Hidráulico naturalizado.	Km iniciales.	Km actuales.	CMAOT
		- Número de censos realizados. - Grado de conservación de la malvasía en la ZEC.	- Desconocido. - Definido.	- Número y tipo de censo. - Favorable.	CMAOT
3. Conocer y alcanzar o mantener en un grado de conservación favorable las poblaciones de malvasía cabeciblanca.	3.1. 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.	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
	4.1. Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan.	Número de proyectos, informes, publicaciones y avances con ese fin.	Desconocido	Número	CMAOT
	4.2. Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000.	Números de estudios relacionados.	Desconocido	Número	CMAOT
		Informes de actividades y resultados realizados.	Desconocido	Número	
		Informe evaluación del Plan.	No	Si	
	4.3. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.	Convenios de gestión con entidades locales (nº). Asesoramiento a entidades locales.	0 No existe.	Número Existe	CAMOT
		Presencia en la web de la información actualizada relativa al Plan.	No existe.	Existe	
5. Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia	5.1. Mejorar la percepción social sobre la ZEC.	Asesoramiento a entidades locales.	No existe.	Existe	CMAOT

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR FINAL	FUENTE DE VERIFICACIÓN
la conservación de la ZEC.		Presencia en la web de la información actualizada relativa al Plan. Número de actividades de voluntariado y de educación ambiental, sensibilización y concienciación social.	No existe. Desconocido	Existe Número	CMAOT 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. Número de actuaciones de divulgación realizadas por sectores.	No existe. 0	Existe Al menos una por sector.	CMAOT 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.		Número de visitas de agentes de medio ambiente. Aplicación de medidas contempladas en el Plan Infoca. Número de actuaciones relacionadas.	Desconocido Se realiza. Desconocido	Número de visitas. Continuar Número	CMAOT CMAOT CMAOT

**CMAOT:** Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

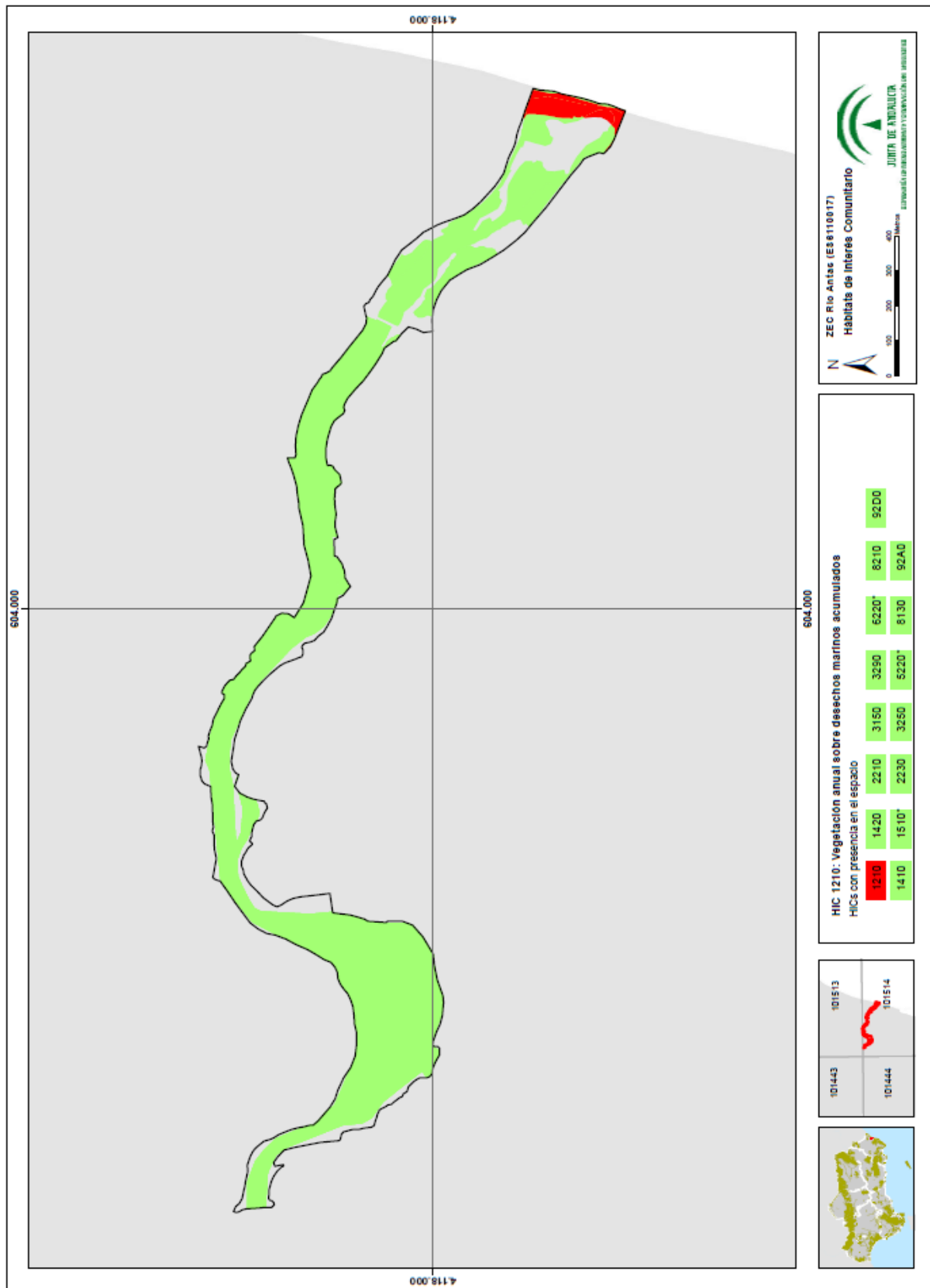
Por determinar: El valor inicial o el criterio de éxito de algunos indicadores será establecido en el primer año de vigencia del presente Plan, y tras la elaboración del primer Informe anual de actividades y resultados.

61

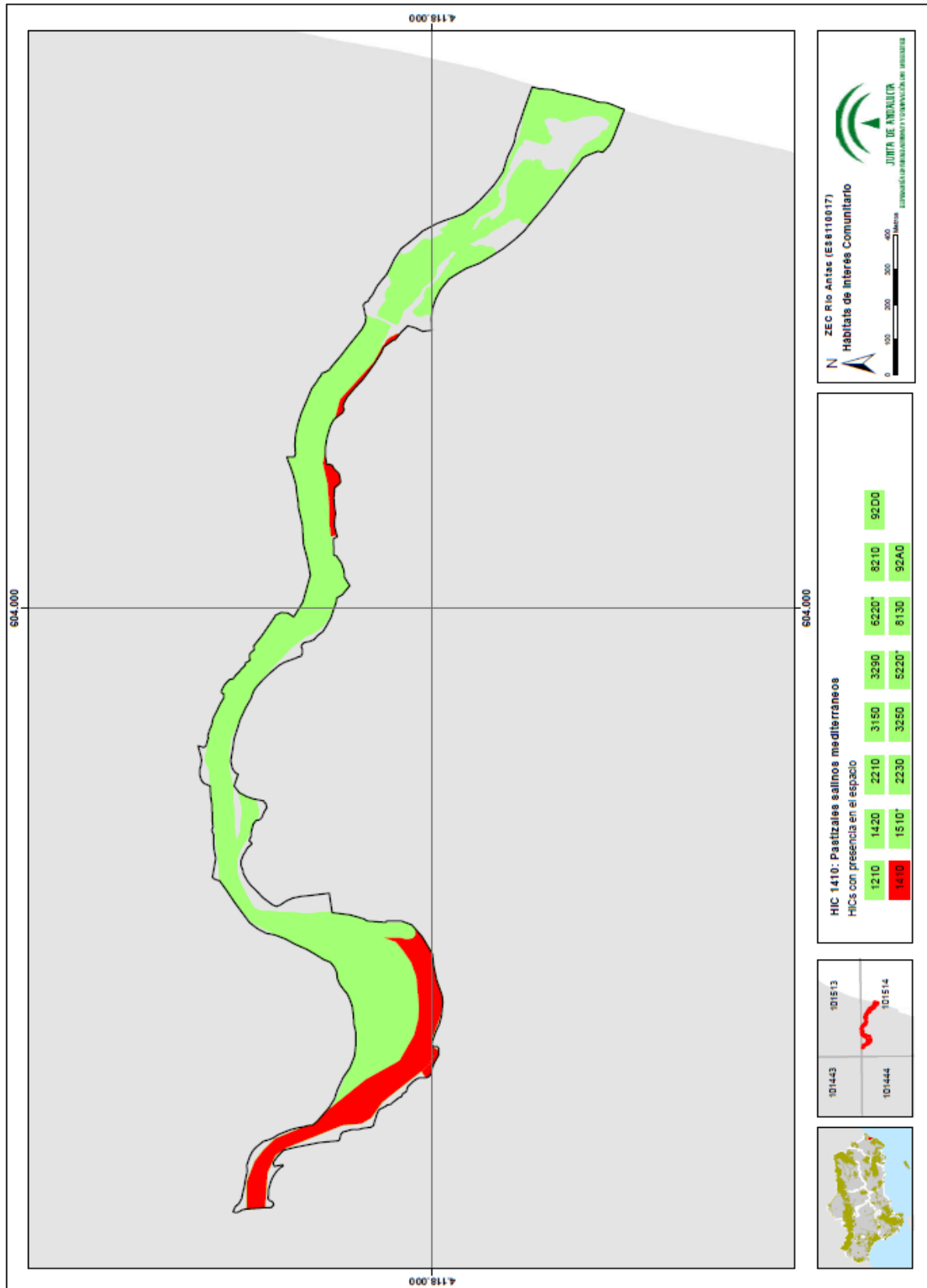
00155866

Anexo II. Plan de Gestión de la ZEC Río Antas (ES6110017)

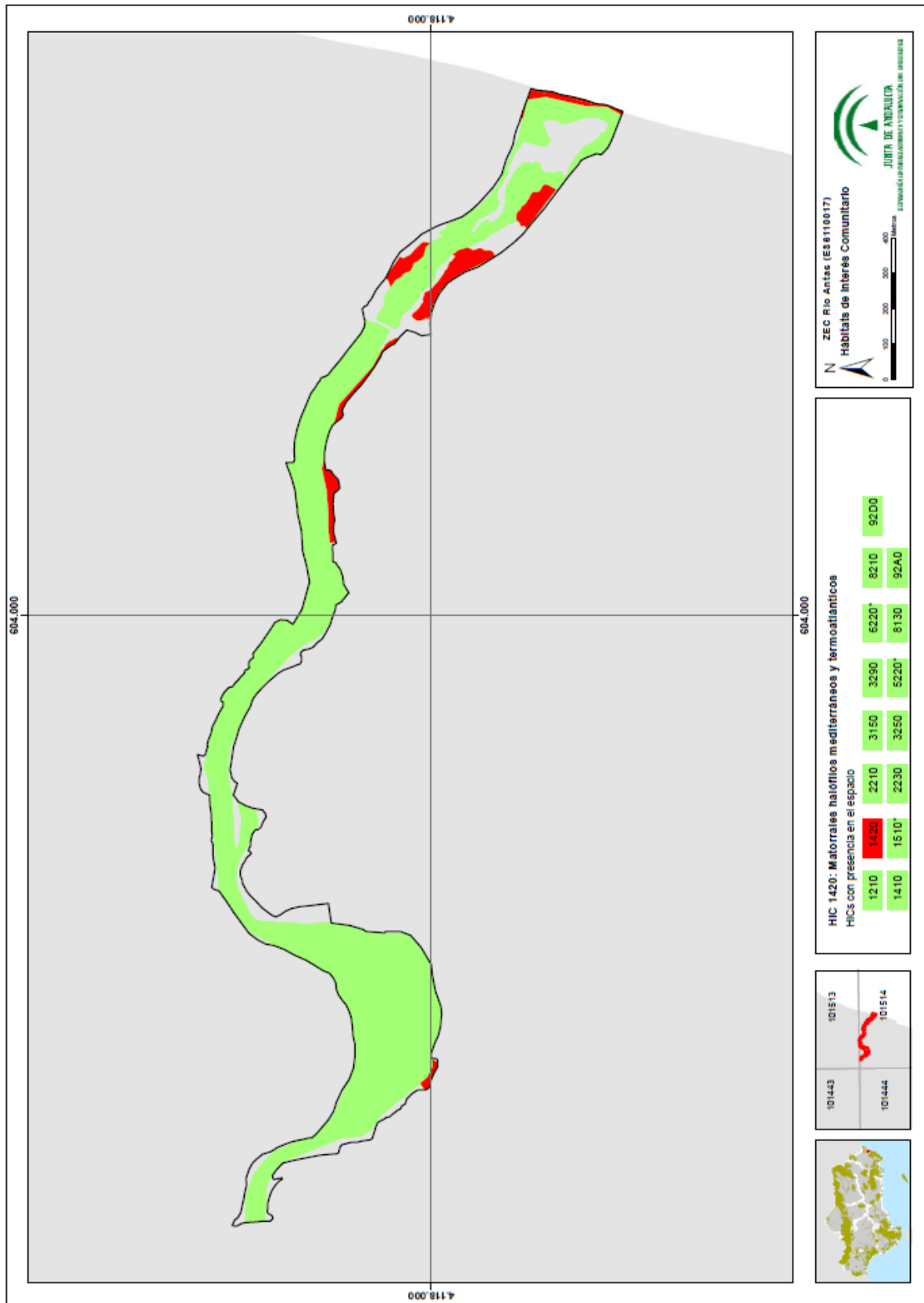
### **ANEXO. CARTOGRAFÍA DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO**



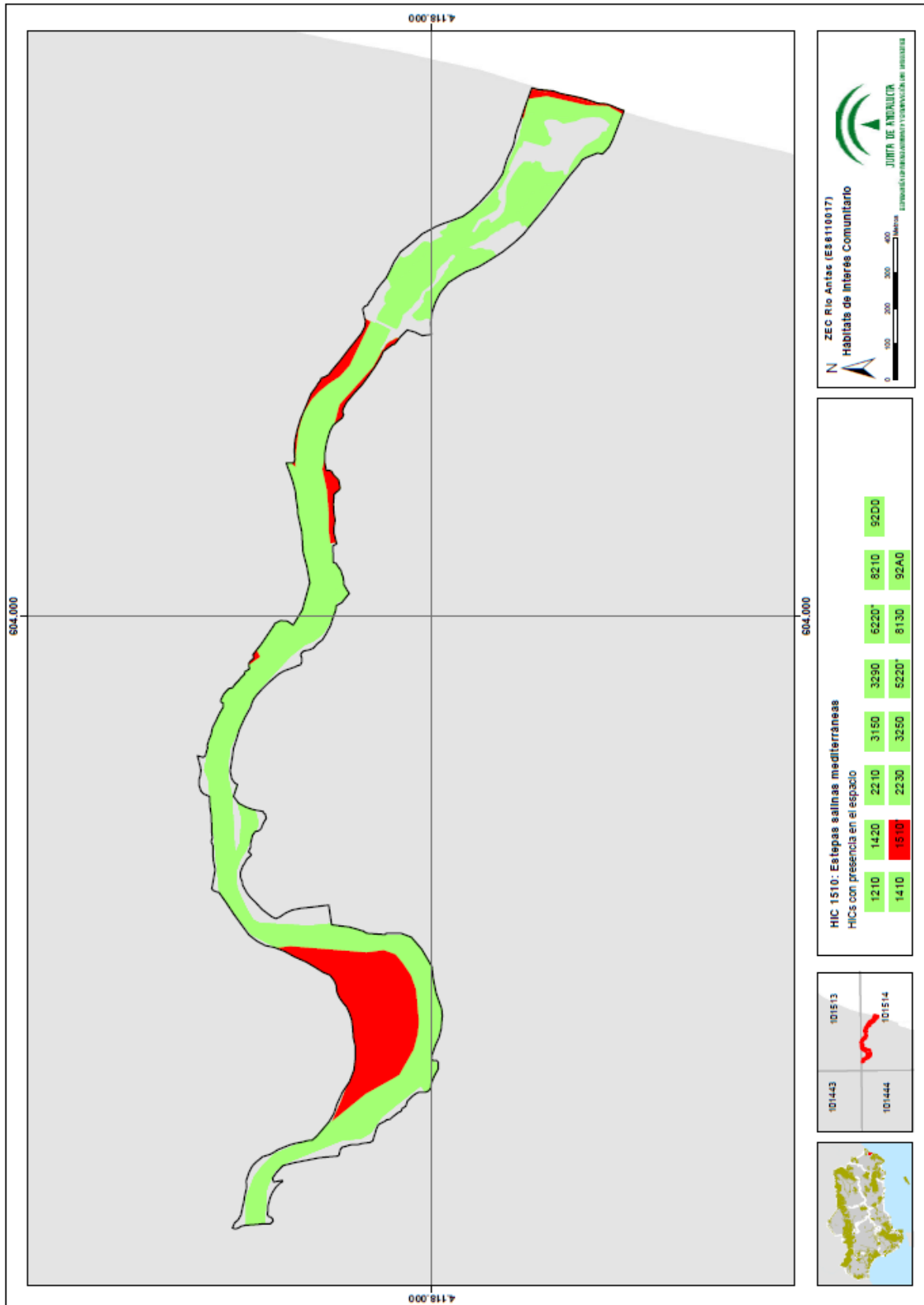
00155866



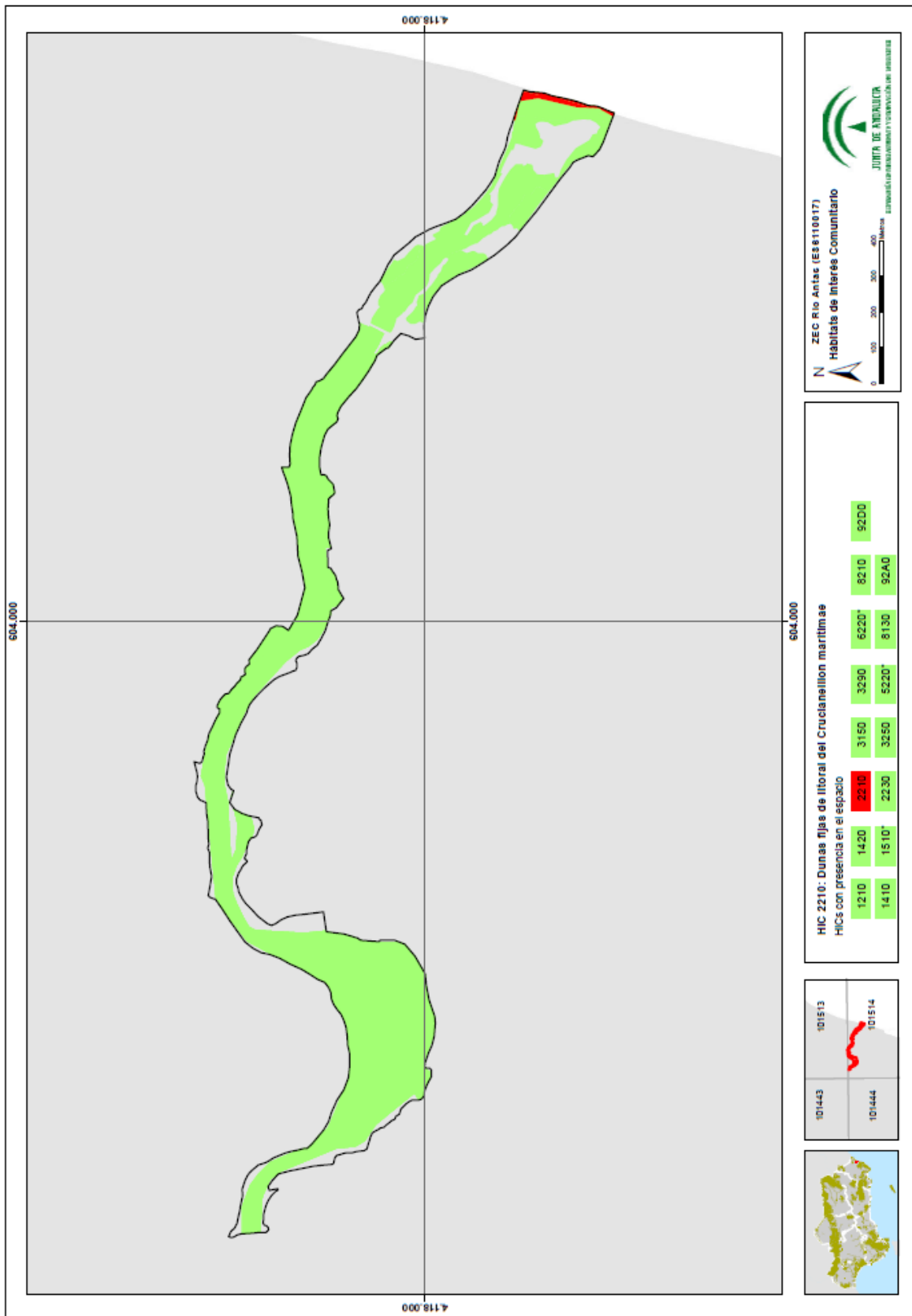
00155866



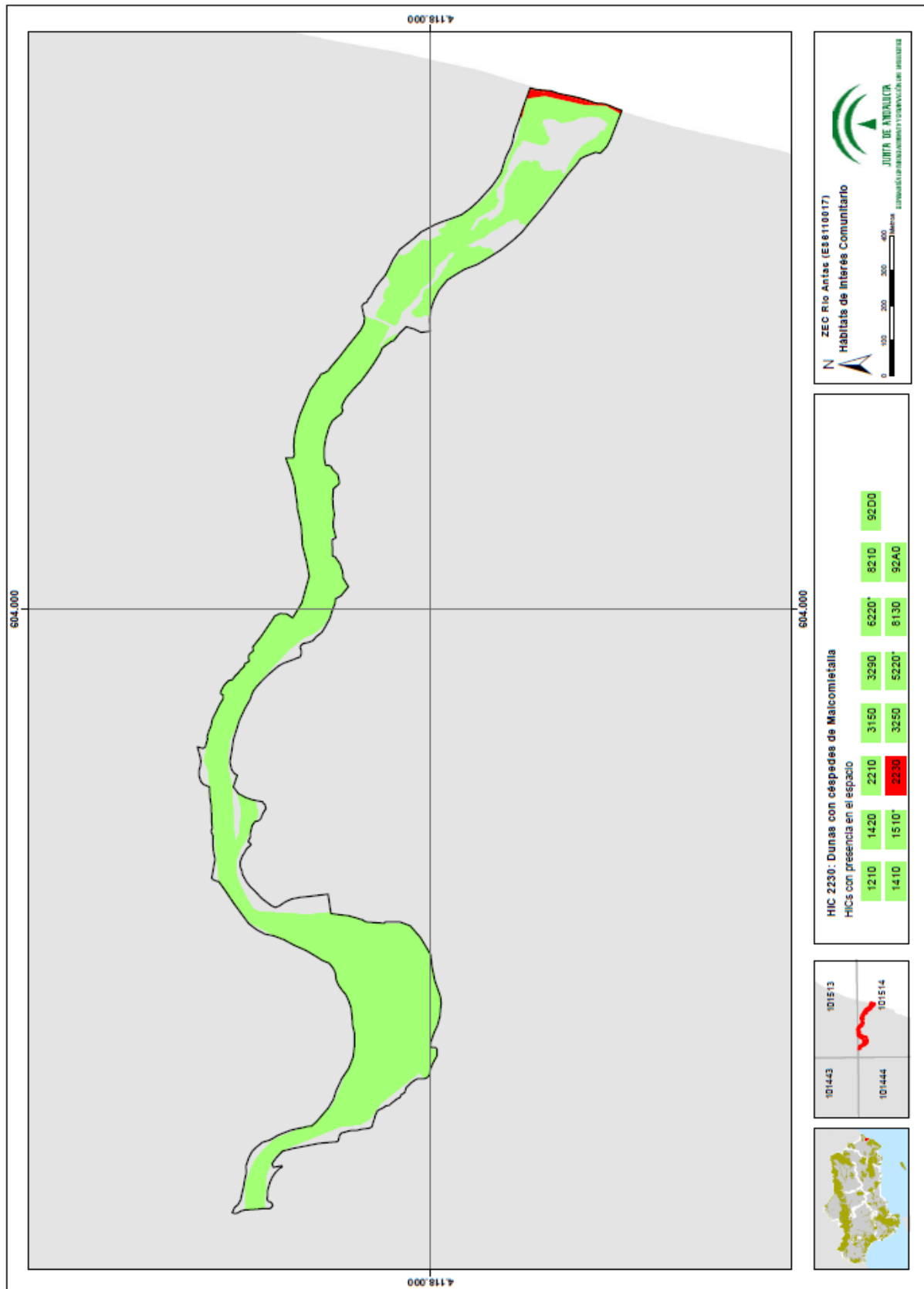
00155866



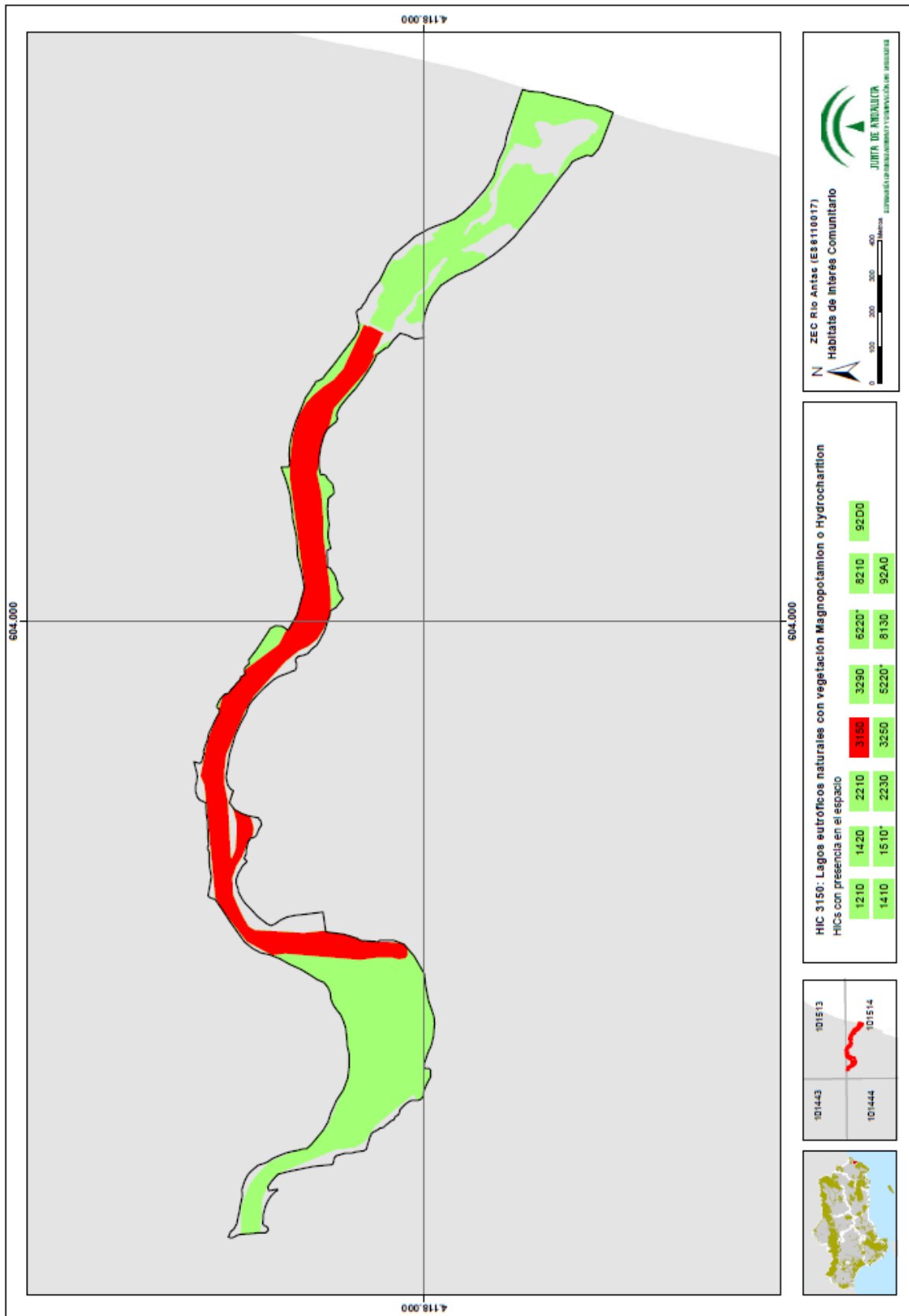




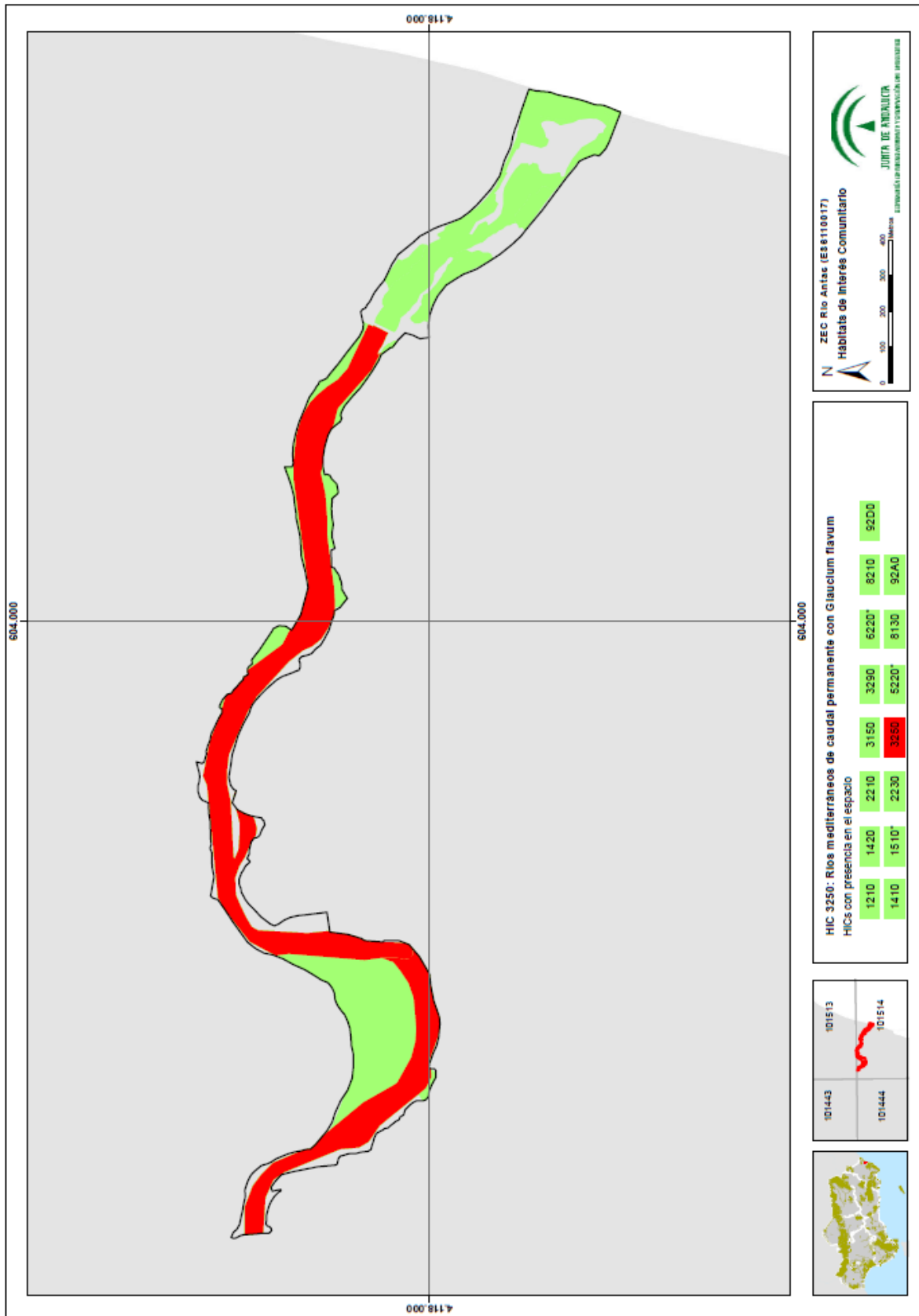
00155866



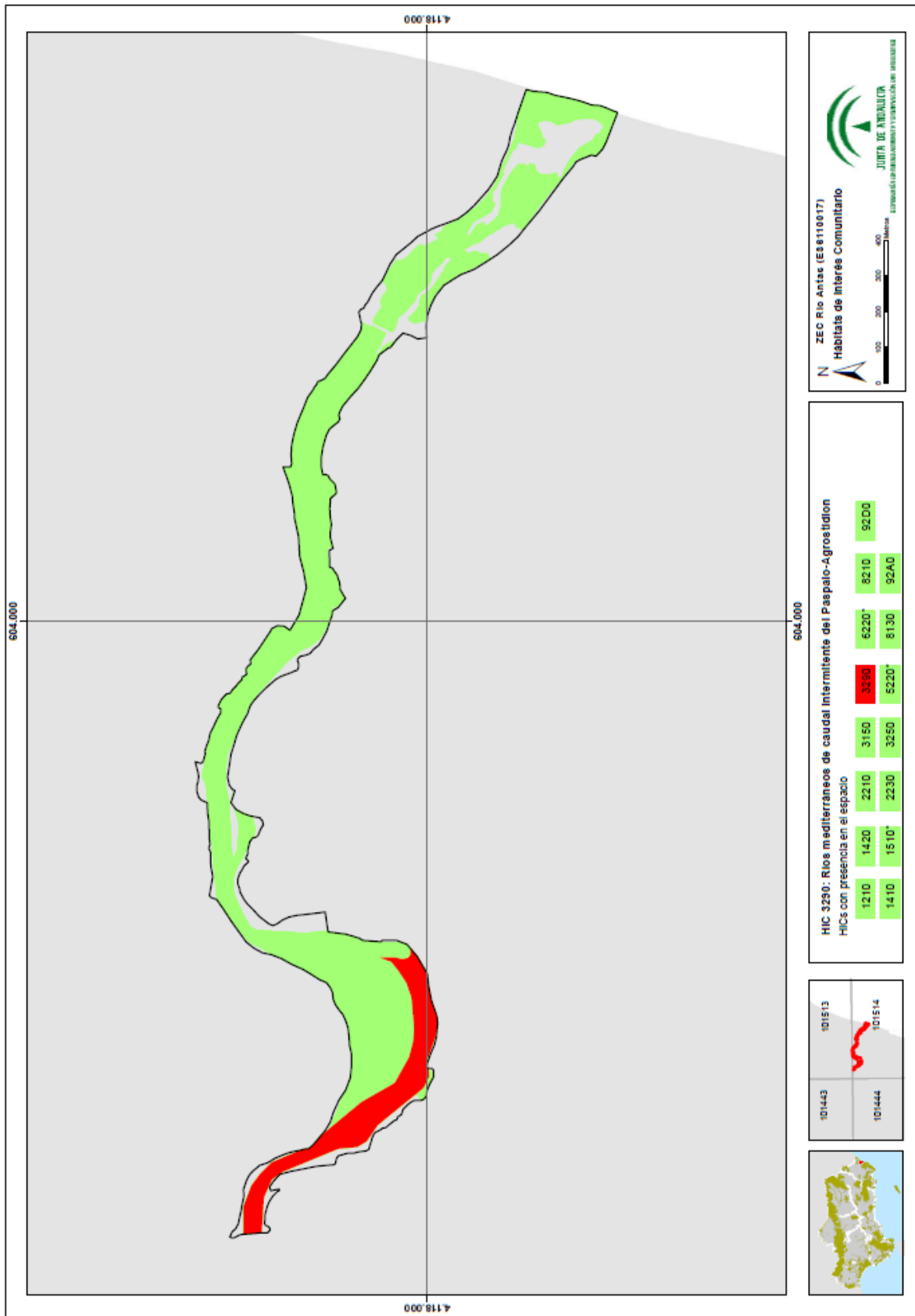
00155866



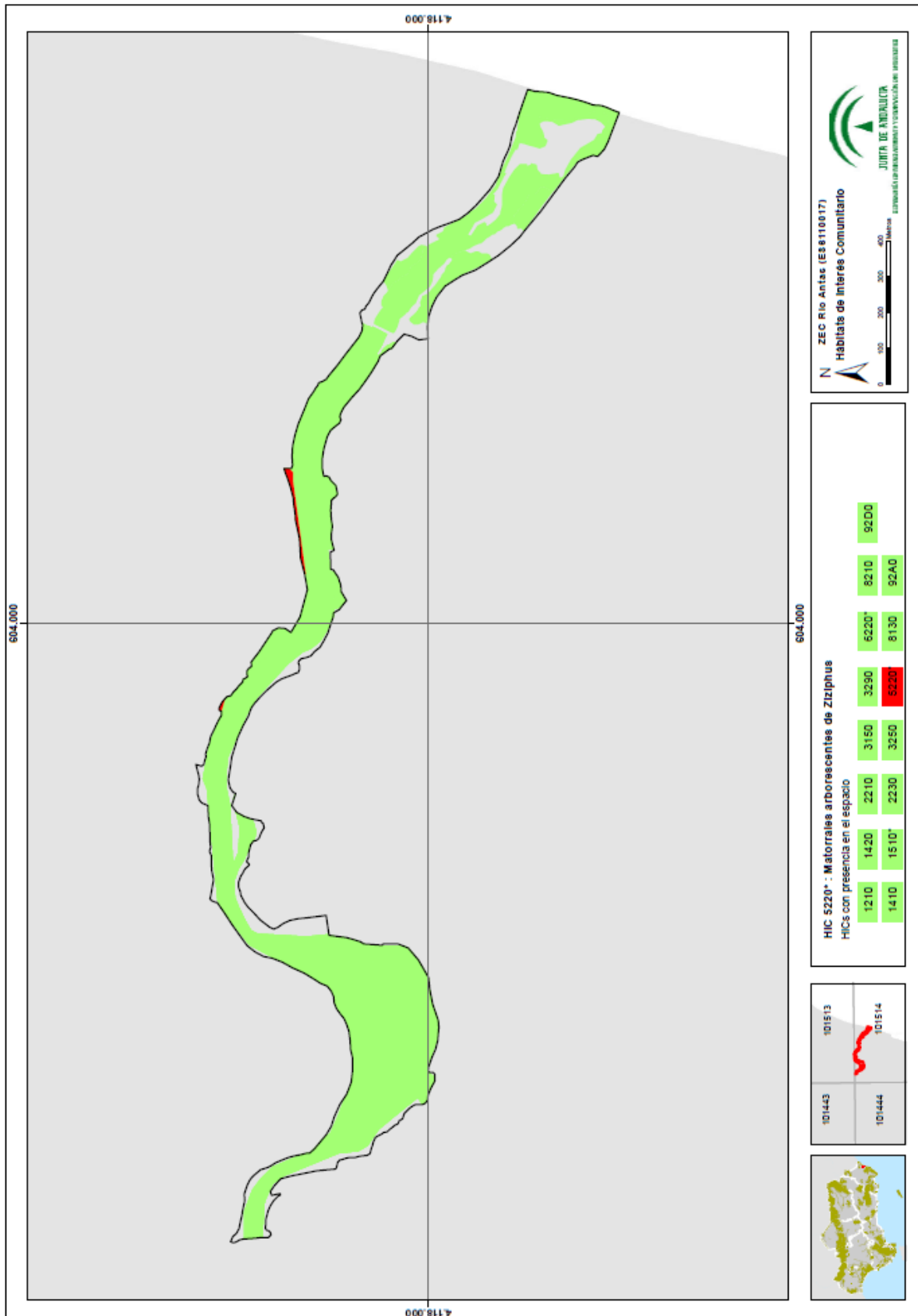
00155866



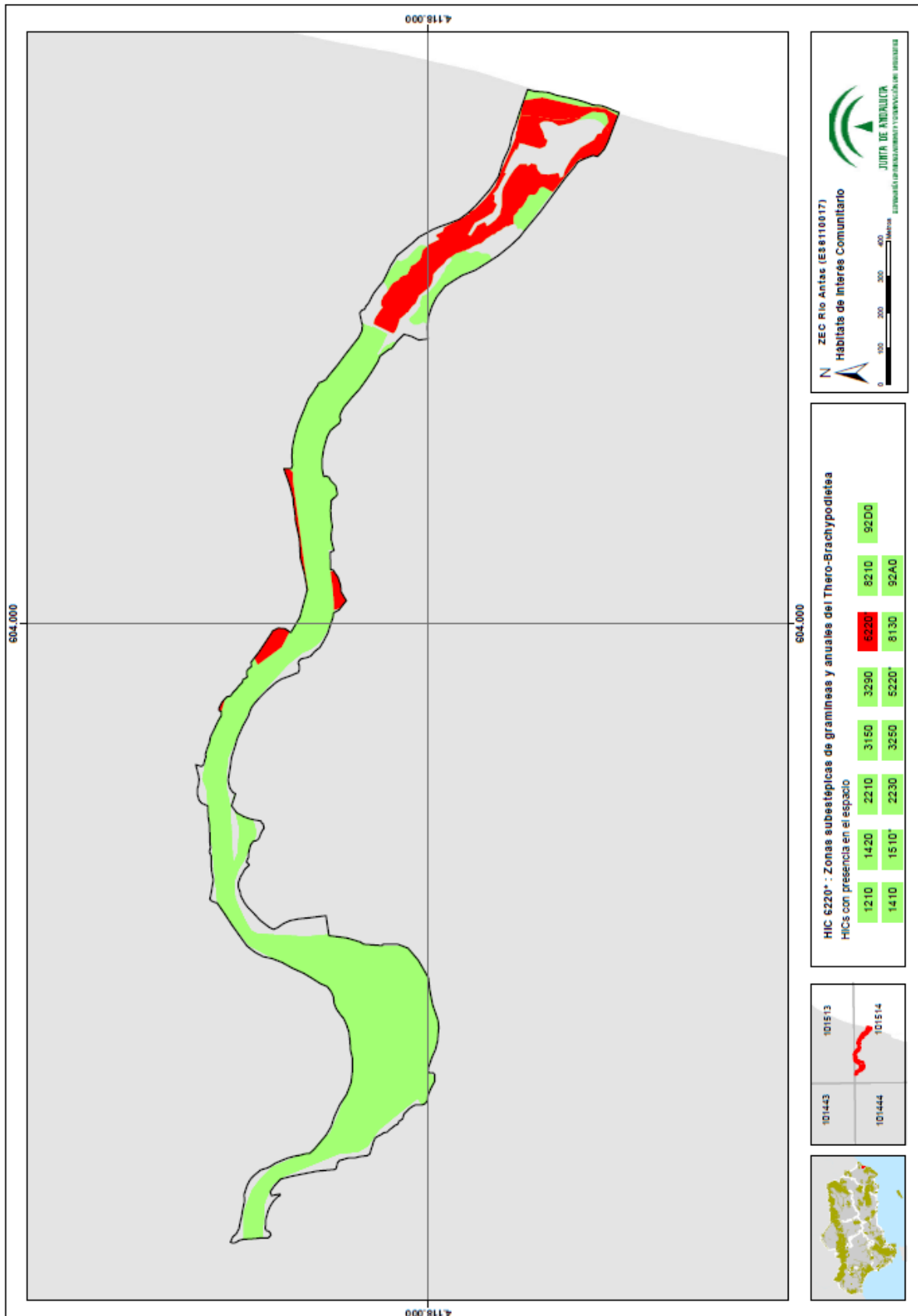
00155866



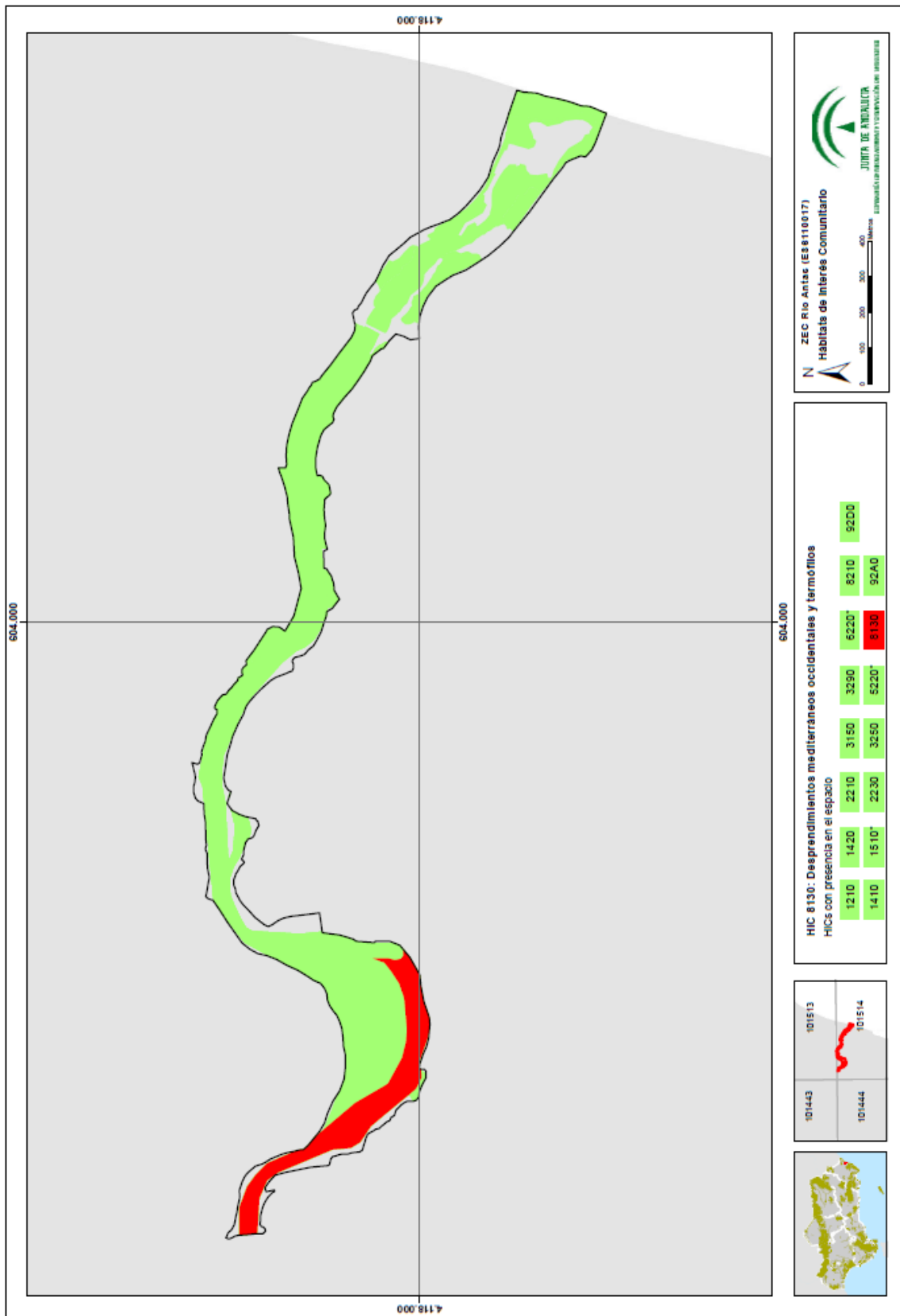
00155866



00155866

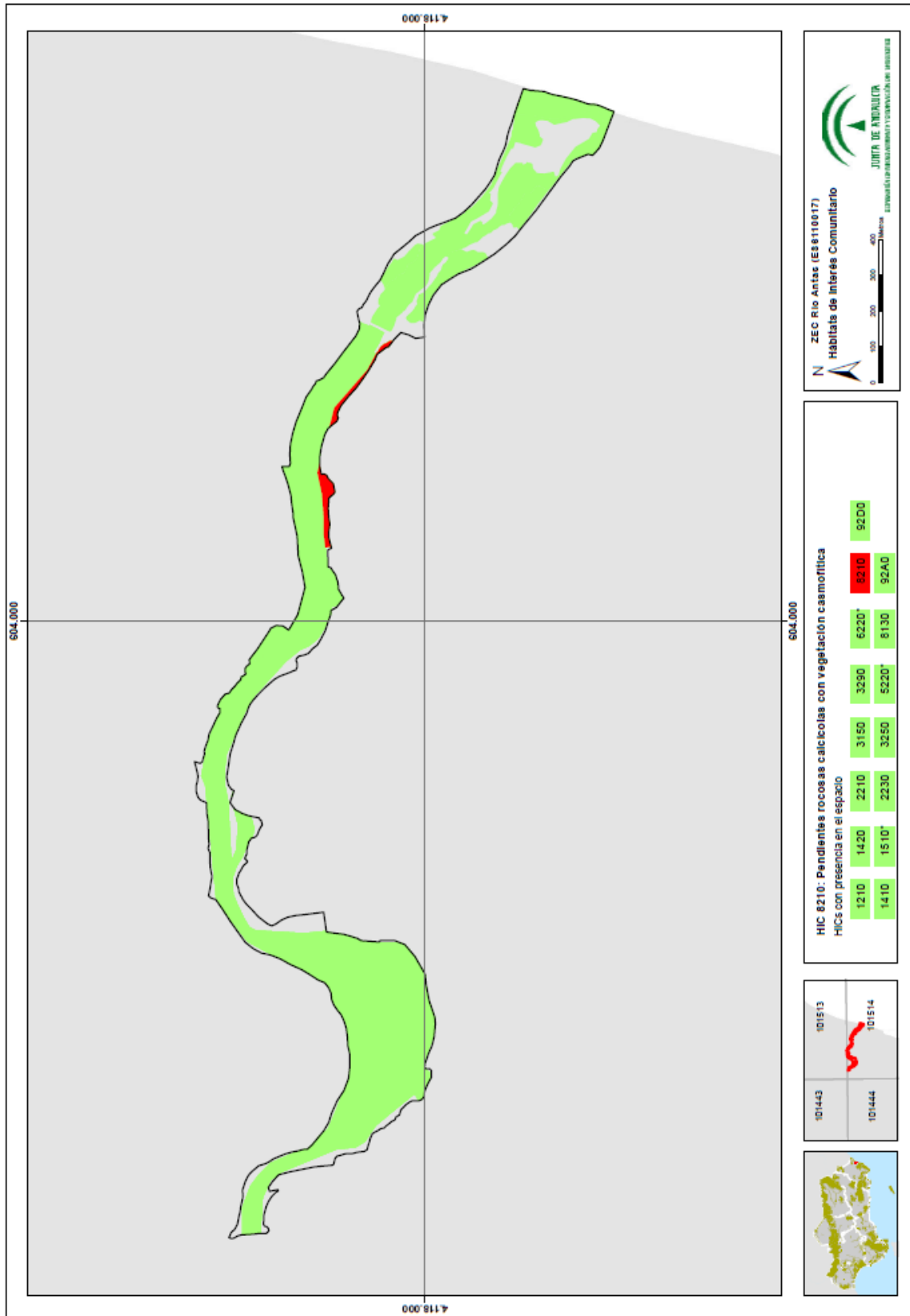


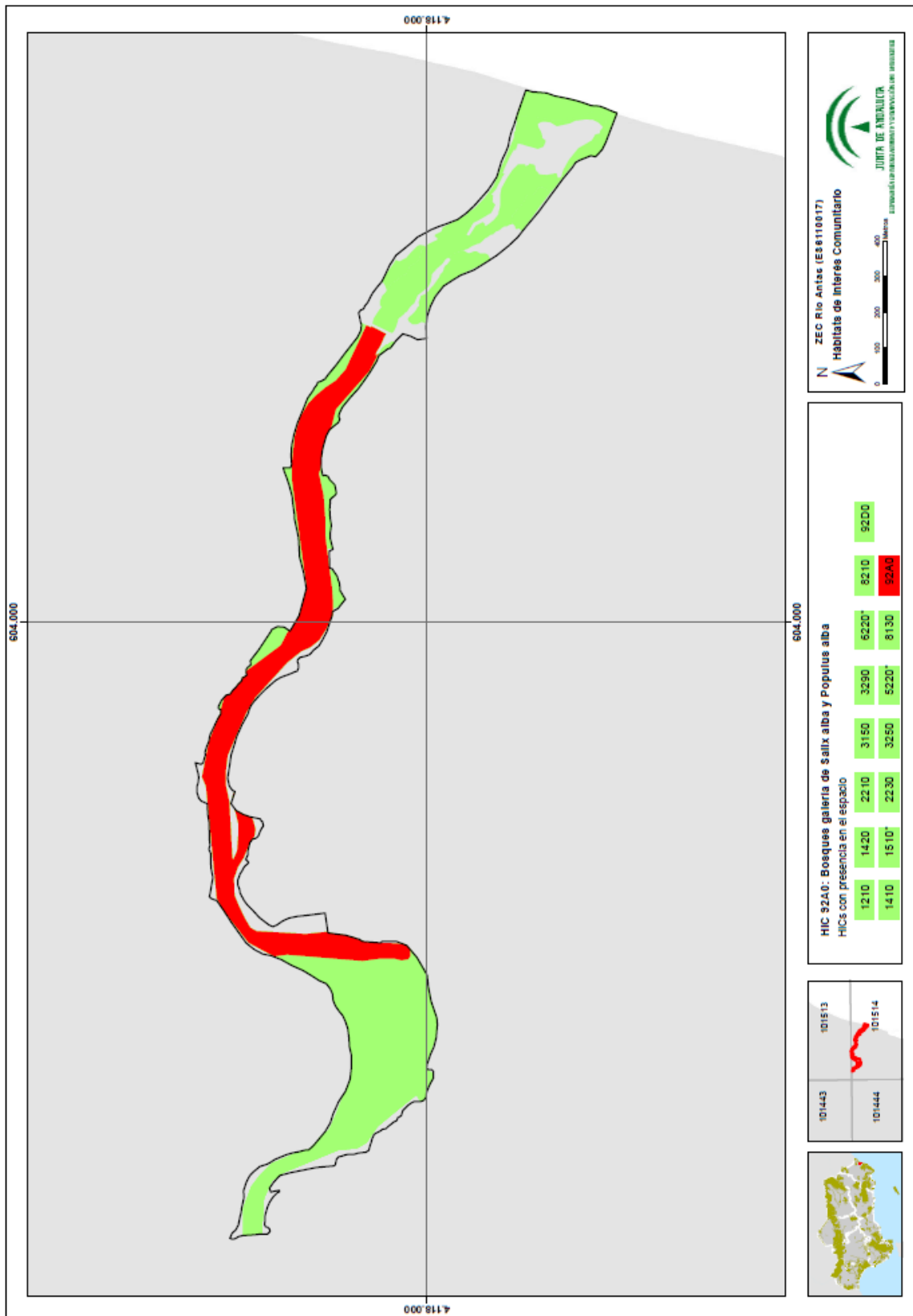
00155866



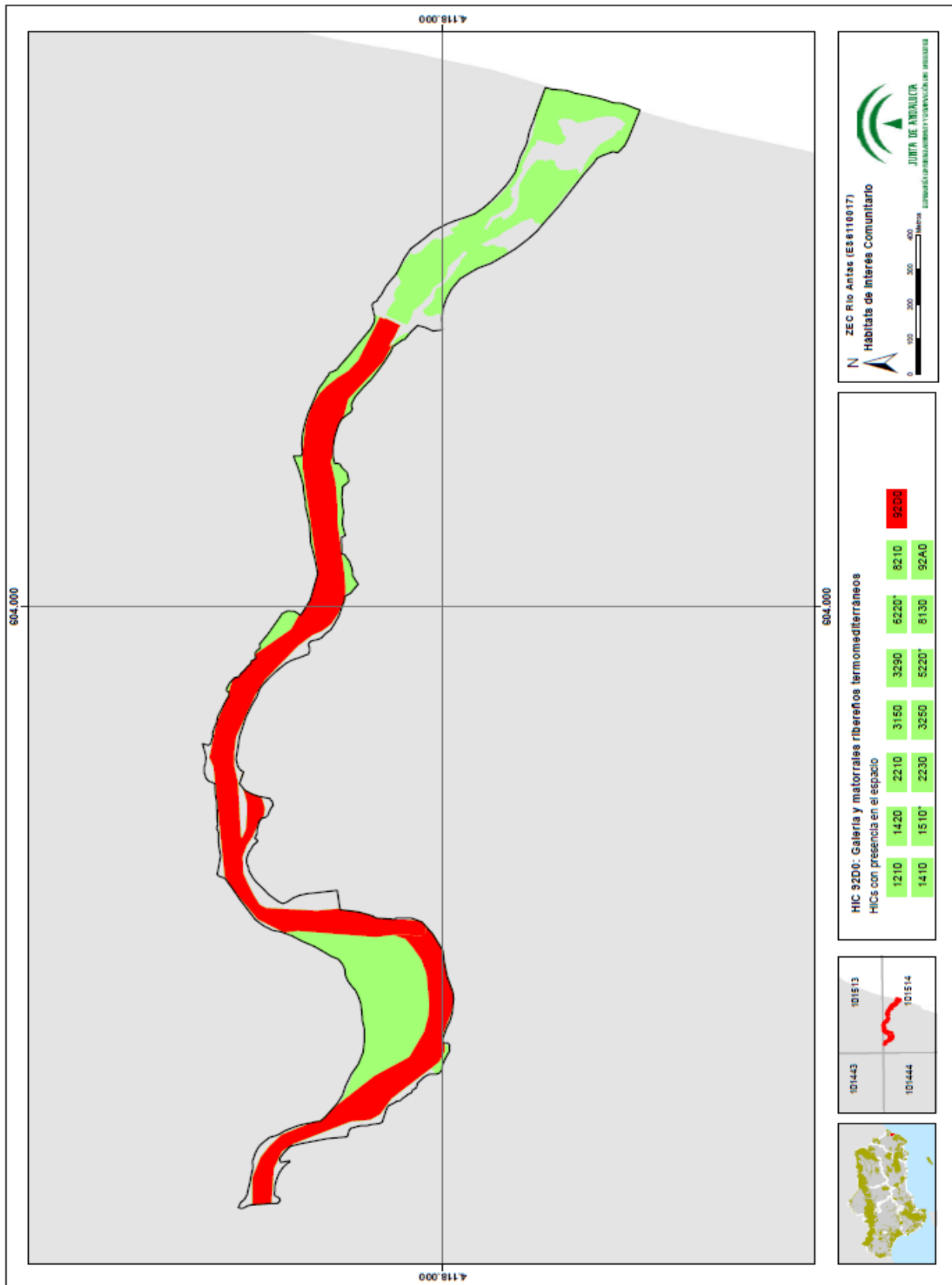
00155866







00155866



00155866