



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

**ANEXO II. PLAN DE GESTIÓN DE LAS ZEC TRAMO INFERIOR DEL RÍO
GUADAJOZ (ES6130008), RÍOS CUZNA Y GATO (ES6130009), RÍO
GUADALBARBO (ES6130016), RIVERA DE CALA (ES6180010) Y VENTA DE
LAS NAVAS (ES6180016).**

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. Ámbito de aplicación	5
1.2. Encuadre y contenidos	5
1.3. Vigencia y adecuación	6
1.4. Seguimiento y evaluación del Plan	7
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL	8
2.1. Localización y datos básicos	8
2.1.1. Titularidad de los terrenos	9
2.1.2. Ríos y ZEC.....	10
2.1.3. Conectividad.....	11
2.1.4. Climatología	15
2.1.5. Geología, edafología, relieve y aguas subterráneas	16
2.1.6. Paisaje	17
2.1.7. Vegetación y fauna	19
2.2. Infraestructuras	20
2.3. Planificación territorial y sectorial	21
2.4. Valores ambientales	25
2.4.1. Calidad e importancia.....	25
2.4.2. Inventario de hábitats de interés comunitario	25
2.4.3. Inventario de especies relevantes.....	29
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	37
3.1. Criterios para la identificación de prioridades de conservación.....	37
3.1.1. Para las especies	37
3.1.2. Para los HIC.....	38
4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN	44
4.1. Ecosistema fluvial y su función de conectividad	44
4.1.1. Ámbito europeo y estatal	45
4.1.2. Ámbito andaluz	46
4.1.3. Ámbito de la cuenca	48
4.1.4. Ámbito de las ZEC	50
4.2. Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats	60

4.2.1. Ámbito europeo y estatal	60
4.2.2. Ámbito andaluz	61
4.2.3. Ámbito de las ZEC	62
5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	63
6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN	67
6.1. Objetivos y medidas para las prioridades de conservación	68
6.2. Objetivos y medidas para el apoyo a la gestión.....	72
6.3. Resumen de las medidas y su vinculación con los hábitats de interés comunitario y especies relevantes.	75
6.4. Evaluación económica y prioridades.....	77
7. INDICADORES.....	80
7.1. Indicadores de ejecución.	80
7.2. Indicadores de cumplimiento de objetivos.	80
ANEXO. CARTOGRAFÍA DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO	84

ÍNDICE DE TABLAS

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

ÍNDICE DE FIGURAS

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

1. INTRODUCCIÓN

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

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

1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

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

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

1.2. ENCUADRE Y CONTENIDOS

El presente Plan se elabora con la finalidad de adecuar la gestión de estos espacios a los principios inspiradores de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y, a su vez, de dar cumplimiento a las obligaciones que de ella se derivan en materia de

medidas de conservación de la red ecológica europea Natura 2000 (en adelante, red Natura 2000), en particular, la aprobación de un plan de gestión específico.

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

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

En la elaboración del presente Plan se han tenido en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales, tal y como establece el artículo 41.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

1.3. VIGENCIA Y ADECUACIÓN

El presente Plan tendrá una vigencia indefinida.

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

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

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

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

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

La revisión del Plan implica un examen de este en su conjunto como consecuencia de la constatación de nuevas circunstancias ambientales o socioeconómicas, avances o nuevos

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

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

La revisión se llevará a cabo siguiendo los mismos trámites establecidos para su elaboración y aprobación, entre los que se incluyen los trámites de audiencia e información pública. La aprobación de la revisión corresponderá a la persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

1.4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

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

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

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

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

- El primer informe de evaluación se realizará en el año 2018, coincidiendo con la fecha prevista para el próximo informe de aplicación de esta Directiva en España.
- Los siguientes se realizarán cada seis años, a partir de esa fecha.

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

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

2. CARACTERIZACIÓN GENERAL

2.1. LOCALIZACIÓN Y DATOS BÁSICOS

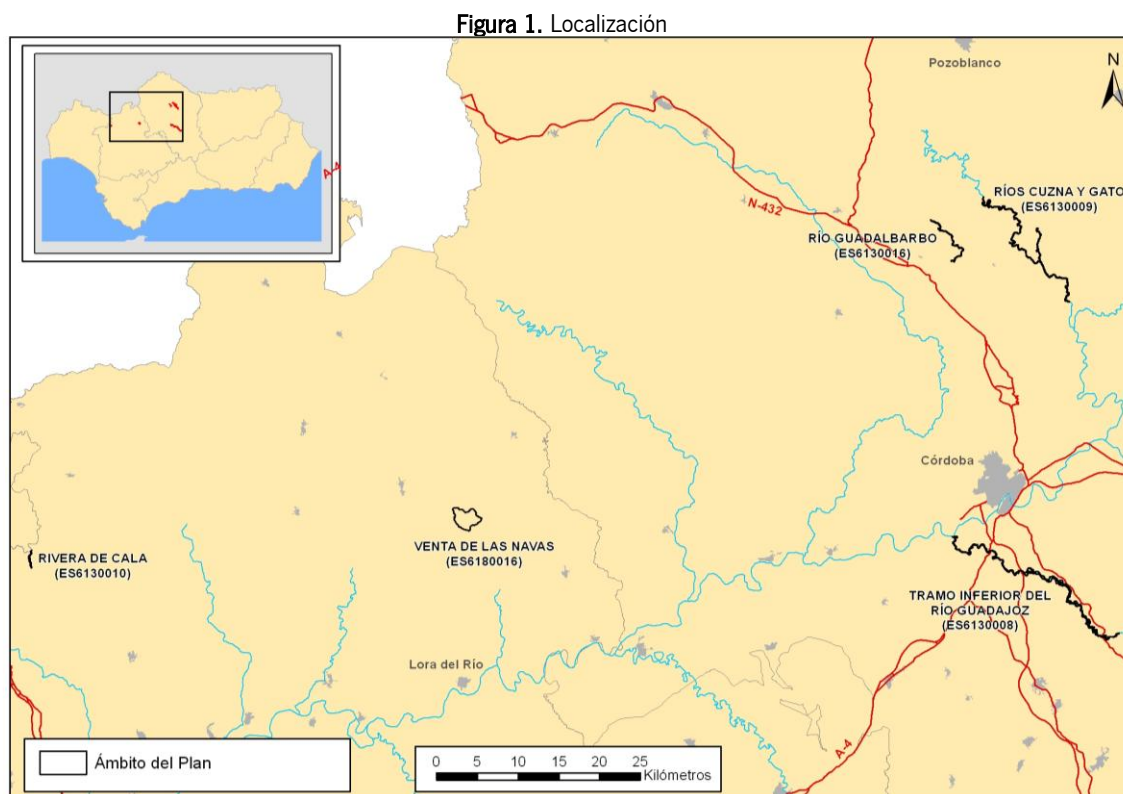
Todas las ZEC que engloba el Plan de Gestión se encuentran repartidas entre las provincias de Córdoba y Sevilla. Las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, Ríos Cuzna y Gato y Río Guadalbarbo se localizan íntegramente en la provincia de Córdoba, mientras que las ZEC Rivera de Cala y Venta de Las Navas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

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

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito del Plan

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

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



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

2.1.1. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS

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

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

2.1.2. RÍOS Y ZEC

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.3. CONECTIVIDAD

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

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

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

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

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

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

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

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

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

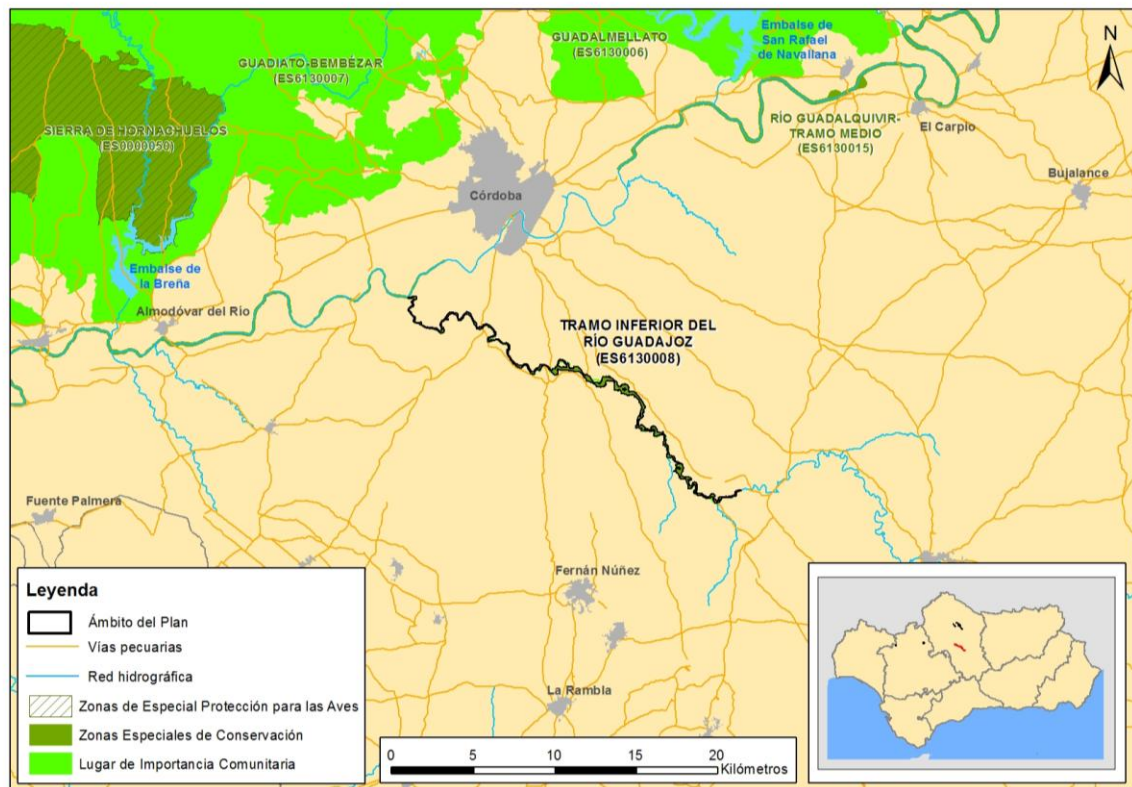


Figura 3. Conectividad en las ZEC Ríos Cuzna y Gato y Río Guadalbarbo

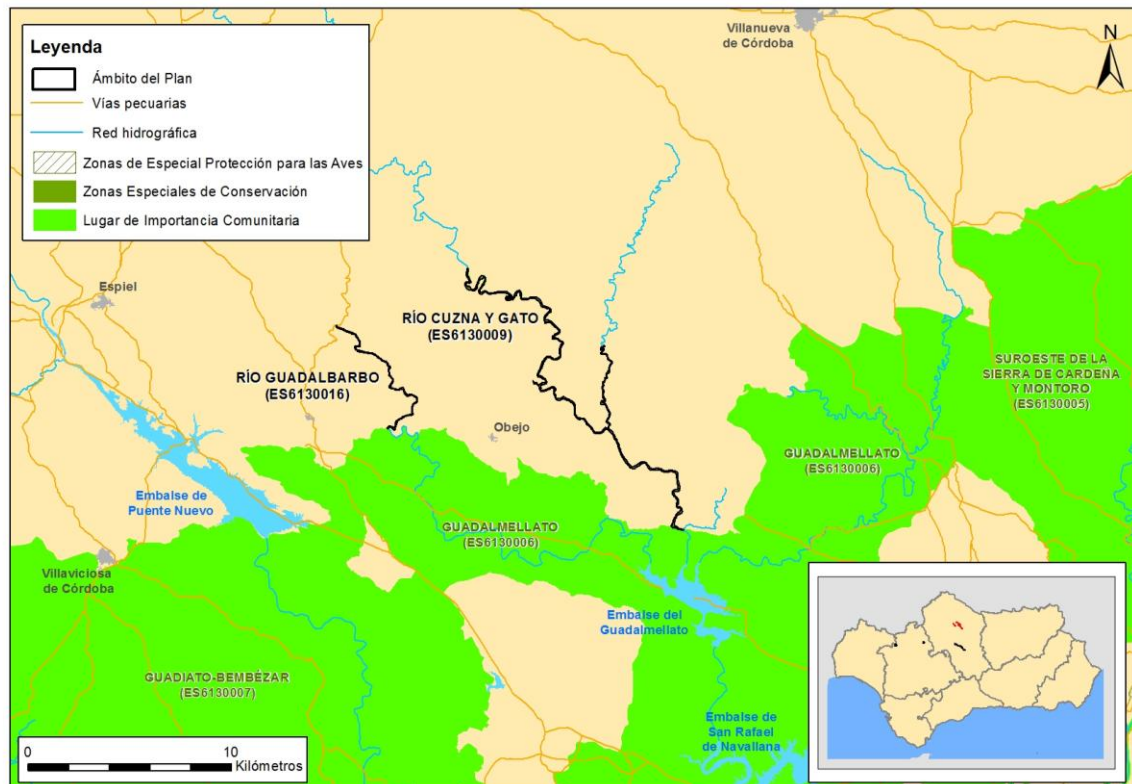


Figura 4. Conectividad en la ZEC Rivera de Cala

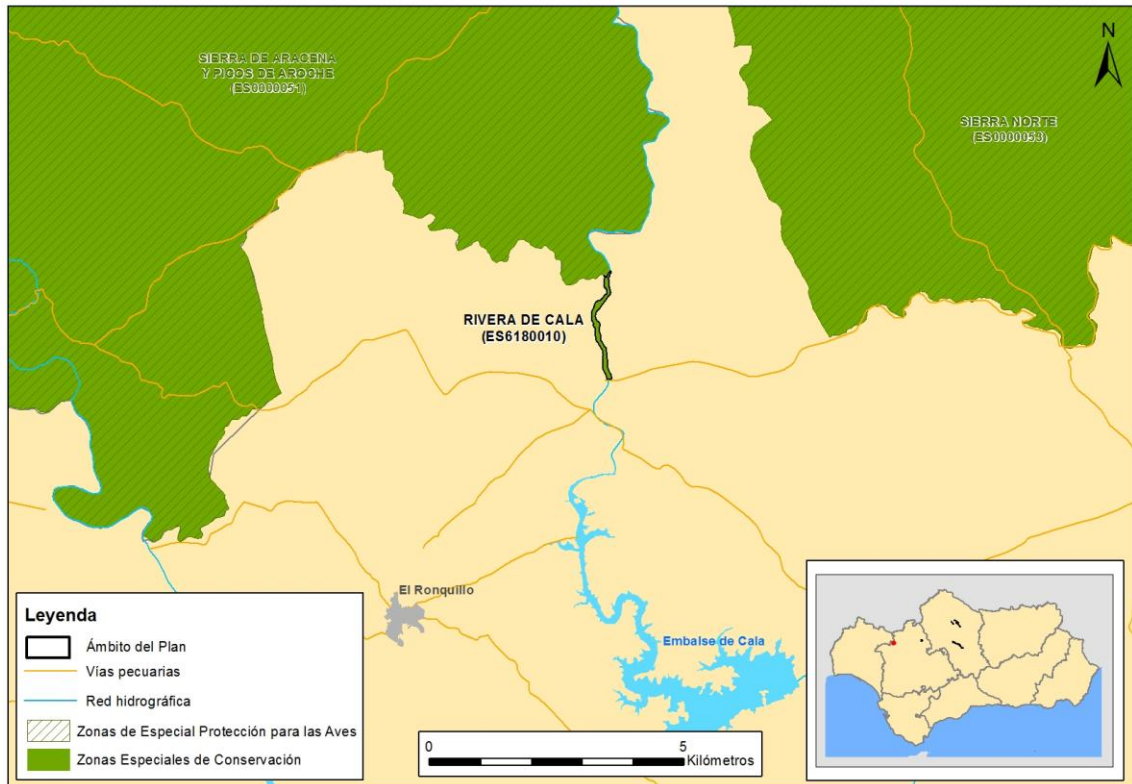
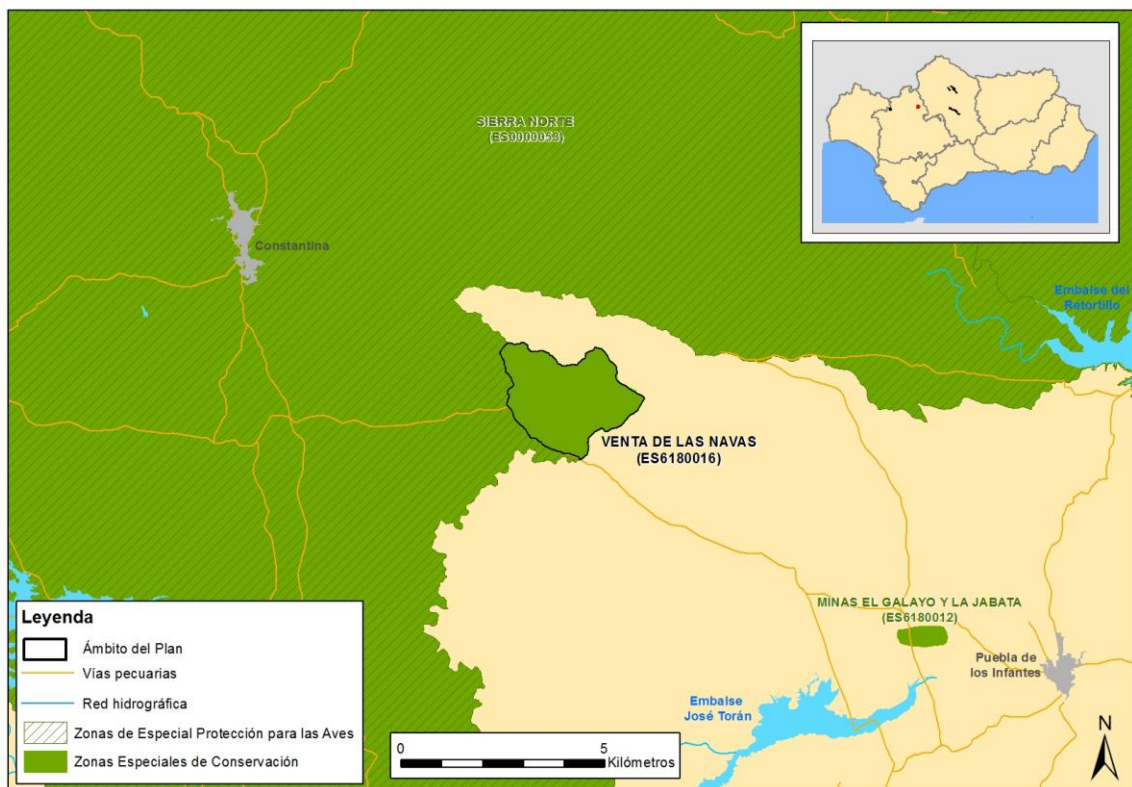


Figura 5. Conectividad en la ZEC Venta de Las Navas



2.1.4. CLIMATOLOGÍA

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

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

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

- Cambio climático en la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir

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

Según los escenarios regionalizados de cambio climático elaborados por la Consejería de Medio Ambiente en 2011 (Proyecto Escenarios Locales de Cambio Climático de Andalucía-ELCCA- actualizados al 4º Informe del IPCC. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. 2011), en la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir se espera los cambios que se indican a continuación.

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

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

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

- Según el modelo predictivo CNCM3 B1, en general se espera un incremento de las temperaturas medias anuales alrededor de 2°C a final del siglo XXI en la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir.
- Y una reducción de las precipitaciones medias anuales más o menos generalizada en toda la cuenca en torno a los 85-140 mm a finales del siglo XXI. La provincia que más reduce las precipitaciones es Cádiz y la que menos Huelva.
- Las condiciones climáticas esperadas para el periodo 2041-2070 muestran igualmente un aumento generalizado del “número de días de calor anuales (>35 °C)” así como de la evapotranspiración de referencia.

2.1.5. GEOLOGÍA, EDAFOLOGÍA, RELIEVE Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

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

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

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

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

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

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

Estas ZEC se sitúan en la subcuenca del Guadalmellato.

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

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

2.1.6. PAISAJE

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

- Valores ecológicos: que determinan la calidad del medio natural, el funcionamiento de los ecosistemas y que pueden evaluarse por su integridad y salud ecológica.
- Valores funcionales, utilitarios o productivos: están relacionados con la capacidad que presenta cada paisaje para servir de marco de vida y proporcionar asiento, recursos, así como beneficios económicos.

- Valores culturales, históricos e identitarios: siendo las huellas paisajísticas más relevantes dejadas y transmitidas por las diversas culturas a lo largo de la historia.
- Valores escénicos y espirituales: se refieren a la capacidad que presentan tanto paisajes en su conjunto como determinados elementos de evocar la belleza o provocar emociones y sentimientos.

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

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

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

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

2.1.7. VEGETACIÓN Y FAUNA

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

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

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

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

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

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

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

2.2. INFRAESTRUCTURAS

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

Tabla 3. Infraestructuras que afectan a las ZEC

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

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

Otras estructuras destacadas:

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

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

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

2.3. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y SECTORIAL

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

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

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

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

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

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

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

1. Como marco general de la planificación territorial en Andalucía, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), aprobado por Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, recoge, en su Norma 111.1, que las Zonas Especiales de Conservación (antes LIC) son componentes del Sistema del Patrimonio Territorial de Andalucía, estableciendo como objetivos la preservación de este patrimonio natural y su puesta en valor como recurso para la ordenación del territorio y para el desarrollo local y regional (Norma 109). En este sentido, el POTA los concibe como una red que ha de ser dotada de continuidad e interconexión (Norma 112).
2. A la ZEC Ríos Cuzna y Gato le afecta el Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Córdoba, aprobado por Resolución del Consejero de Obras Públicas y Transportes, de 7 de julio de 1986 (publicación definitiva BOJA nº 60 de 26 de marzo de 2007). Integra el espacio de la sierra de Córdoba e inscribe en el Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos el Complejo Serrano CS-Cuenca del Guadalquivir, donde quedan permitidas las construcciones e instalaciones vinculadas a la ejecución, mantenimiento y servicio de la obra pública, exclusivamente ligadas al medio hidrológico. Son autorizables los usos recreativos siempre que no afecten negativamente a elementos o masas de vegetación natural e infraestructuras territoriales que, ineludiblemente, deban localizarse en estos espacios, permitiéndose solo el cruce de cauces, y no los trazados paralelos a los mismos. Quedan prohibidos todos los demás.

Del mismo modo, esta ZEC también se incluye en el Plan dentro del Complejo Serrano de Interés Ambiental denominado Piedra de la Atalaya y Río Cuzna.
3. A las ZEC Rivera de Cala y Venta de Las Navas les afecta el Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Sevilla, aprobado por Resolución del Consejero de Obras Públicas y Transportes, de 7 de julio de 1986 (publicación definitiva BOJA nº 70 de 10 de abril de 2007). Integra el espacio RA-Ribera de Cala y Huelva, de tipología Riberas Forestales de Interés Ambiental, cuya particularidad es la presencia de formaciones originales de bosque galería y sus especies características, además de conformar valles encajados con gran valor paisajístico.
4. PHDHG. Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo, *por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir*. Los datos referidos en el

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

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

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

El artículo 40.1 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, establece que la planificación hidrológica tendrá como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del DPH y de las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos

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

5. Todo el ámbito del Plan está declarado zona de peligro según el Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre; de esta forma, los municipios afectados están obligados a elaborar, actualizar y revisar su correspondiente Plan Local de Emergencia por Incendios Forestales.
6. Borrador del Plan Director de Riberas de Andalucía. Establece las directrices para la regeneración de estos ecosistemas, evaluando el estado de conservación y la determinación de los agentes perturbadores y su cuantificación.
7. Borrador del Plan de Mejora de la Conectividad Ecológica de Andalucía. Documento de avance (febrero, 2012).
8. Plan de recuperación y conservación de las aves necrófagas, aprobado por Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, *por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos*. Este pretende alcanzar un tamaño de población y un estado de conservación tal que permita disminuir la categoría de amenaza que actualmente ostentan estas especies en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. Su ámbito de aplicación comprende la totalidad de las ZEC Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo, Rivera de Cala y Venta de Las Navas, debido a la presencia de buitre negro, y parte de la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, por la del milano real.
9. Otros planes y programas, como el Programa de Actuaciones para la Conservación del Águila Imperial Ibérica en Andalucía, en el que se contempla la ZEC Venta de Las Navas y el Programa de Conservación del Lobo, en el que se incluiría el ámbito de las ZEC Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo y Venta de Las Navas.
10. Plan de Recuperación y Conservación de Helechos en el que queda incluida la ZEC Rivera de Cala.

2.4. VALORES AMBIENTALES

2.4.1. CALIDAD E IMPORTANCIA

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

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

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

2.4.2. INVENTARIO DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

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

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

Esta distribución no implica una ocupación total de la superficie donde aparece identificado el hábitat, debido a que cada uno presenta una cubierta sobre el terreno que puede variar del 1 al 100 %. La superficie real aproximada que ocupa cada hábitat en el ámbito del Plan es la que se muestra en la siguiente tabla.

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

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

HIC		CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)								EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL NACIONAL EN LA RBM	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC
CÓDIGO UE	NOMBRE	ES	AND	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN	ES RBM		
ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)													
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	1,893	0,394	466.964,96	≅0	1.076.769,70	≅0	551.452,66	1.549.092	U2	1
ZEC Ríos Cuzna y Gato (ES6130009)													
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5	4	3,074	1,482	216.291,32	0,001	481.116,75	≅0	346.856,80	1.016.607	U2	1
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	6,046	2,946	466.964,96	0,001	1.076.769,70	≅0	551.452,66	1.549.092	U2	1
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	4	1	0,249	0,121	6.361,13	0,003	13.202,36	0,001	25.309,43	89.949,60	U1	1
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	4	1	55,326	26,961	2.448,31	2,259	4.878,62	1,134	9.107,78	25.143,00	U2	2
91E0*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	2	2	6,049	2,947	1.449,26	0,417	1.759,06	0,343	6.912,42	14.629,17	U1	2
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Q. canariensis</i>	5	1	0,008	0,003	25.434,09	≅0	27.613,37	≅0	82.486,93	222.944,97	XX	1
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	63,554	30,971	9.204,04	0,690	23.983,36	0,264	26.017,19	54.883,97	U1	2
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	5	4	6,445	3,140	321.606,37	0,002	605.033,00	0,001	548.100	1.380.414	U1	1
ZEC Río Guadalbarbo (ES6130016)													
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	2,140	4,838	466.964,96	≅0	1.076.769,70	≅0	551.452,66	1.549.092	U2	1
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	4	1	13,853	31,323	2.448,31	0,565	4.878,62	0,283	9.107,78	25.143,00	U2	2

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

HIC		CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)								EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL NACIONAL EN LA RBM	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC
CÓDIGO UE	NOMBRE	ES	AND	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN	ES RBM		
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	4,577	10,349	9.204,04	0,049	23.983,36	0,019	26.017,19	54.883,97	U1	2
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	5	4	1,913	4,325	321.606,37	≅0	605.033,00	≅0	548.100	1.380.414	U1	1
ZEC Rivera de Cala (ES6180010)													
3170*	Estanques temporales mediterráneos	1	1	6,491	32,369	4.945,78	0,1312	6.671,79	0,09730	11.047,22	28.342,62	U1	2
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	0,036	0,181	466.964,96	≅0	1.076.769,70	0,00000	551.452,66	1.549.092	U2	1
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	4	1	1,996	9,955	6.361,13	0,031	13.202,36	0,01513	25.309,43	89.949,60	U1	1
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	4	1	2,805	13,990	2.448,31	0,114	4.878,62	0,05751	9.107,78	25.143,00	U2	2
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	3,987	19,880	9.204,04	0,043	23.983,36	0,01662	26.017,19	54.883,97	U1	2
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	5	4	1,428	7,121	321.606,37	4,44	605.033,00	0,00023	548.100	1.380.414	U1	1
ZEC Venta de Las Navas (ES6180016)													
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5	4	0,479	0,0781	216.291,32	≅0	481.116,75	≅0	346.856,80	1.016.607	U2	1
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	4	3	0,048	0,007	432.026,56	≅0	882.226,63	≅0	480.361,20	1.146.286,58	U1	1
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	5	419,432	68,458	466.964,96	0,089	1.076.769,70	0,038	551.452,66	1.549.092	U2	1
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	4	5	0,498	0,081	9.204,04	0,005	23.983,36	0,002	26.017,19	54.883,97	U1	2

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

HIC		CATEGORÍA		SUPERFICIES (ha) Y PORCENTAJES (%)								EVALUACIÓN GLOBAL A NIVEL NACIONAL EN LA RBM	REPRESENTATIVIDAD EN ZEC
CÓDIGO UE	NOMBRE	ES	AND	ZEC	% ZEC	RN AND	% RN AND	AND	% AND	ES RBM RN	ES RBM		
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	5	4	164,92	26,917	321.606,37	0,051	605.033,00	0,027	548.100	1.380.414	U1	1

Código UE: (*) Hábitat prioritario.

CATEGORÍA: información que se obtiene del análisis de la representación del hábitat en los distintos niveles espaciales: **ES.-** Categoría del hábitat en España según “Resultado del análisis de representación de hábitat del Anexo II en la Región Mediterránea española Directiva 92/43/CEE”; **AND.** Categoría del hábitat en la región andaluza. **1.** Hábitat muy raro; **2.** Hábitat raro y prioritario; **3.** Hábitat no raro y prioritario; **4.** Hábitat raro y no prioritario; **5.** Hábitat no raro y no prioritario.

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

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

REPRESENTATIVIDAD EN ZEC: **1.** Del análisis de la categoría y los porcentajes de la superficie ocupada por el HIC se deduce que no es representativo para esta ZEC o que su representatividad no es significativa dentro de los espacios red Natura 2000 de ríos; **2.** Del análisis de la categoría y los porcentajes de la superficie ocupada por el HIC se deduce que es representativo para esta ZEC.

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

2.4.3. INVENTARIO DE ESPECIES RELEVANTES

Se consideran relevantes en el ámbito del Plan las especies red Natura 2000 (aquellas incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre) y las aves migratorias que, aunque no están incluidas en el Anexo IV, sí se recogen en los Formularios Normalizados de Datos Natura 2000; las especies amenazadas (incluidas en las categorías *extinta*, *en peligro de extinción* o *vulnerable* del Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas) así como otras que, sin ser especies red Natura 2000, también son consideradas de importancia para la gestión de las ZEC.

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

1. Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007 - 2012).
<http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/>
2. Online report on Article 12 of the Birds Directive: population status assessments of birds species (2008 - 2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article12/>
3. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Red de Información Ambiental de Andalucía.
4. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía.
5. Base de Datos sobre Flora Amenazada y de Interés de Andalucía (FAME) 2001-2010.
6. Ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas: Plan de recuperación y conservación de las aves necrófagas, Programa de Actuaciones para la Conservación del Águila Imperial Ibérica, Plan de Recuperación y Conservación de Helechos, Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales.

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

Tras analizar y comparar las fuentes de información disponibles sobre las especies presentes en el ámbito del Plan, se han incluido en el inventario de especies relevantes 36 especies de fauna y una especie de flora, por ser de interés comunitario y/o por su endemividad y/o grado de amenaza.

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

ESPECIE	LISTADOS SP AMENAZADAS Y ANEXOS NORMATIVOS				NIVEL EUROPEO RBM		NIVEL ESTATAL RBM		COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA	
	LISTADO NACIONAL	LISTADO ANDALUZ	ANEXO LEY 42/2007	ANEXO DIRECTIVA AVES	ESTADO DE CONSERVACIÓN \POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	ESTADO DE CONSERVACIÓN \POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
Mamíferos										
<i>Lutra lutra</i> (nutria)	RPE	RPE	II/V		XX	+	FV	+	XX	+
<i>Canis lupus</i> (lobo)	RPE	RPE	II y V		FV	+	FV	+	49 i	-
<i>Myotis escaleraei</i> (murciélago ratonero gris)	RPE	RPE	V		XX	X	XX	X	4.219	-
Aves										
<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	24.200 pr	-	20 iw	X
<i>Aquila adalberti</i> (águila imperial ibérica)	EN	EN	IV	I	EE	EE	358 pr	+	81 pr	+
<i>Aquila chrysaetos</i> (águila real)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	1.563-1.769 pr	+	332pr	+
<i>Ciconia nigra</i> (cigüeña negra)	VU	EN	IV	I	EE	EE	387 pr	0	79 pr	+
<i>Elanus caeruleus</i> (elanio azul o común)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	500-1000 pr	+	177-191 pr	+
<i>Falco naumanni</i> (cernicalo primilla)	RPE	RPE	IV	I	EE	EE	14.072-14.686 pr	+	5.087 pr	+
<i>Hieraaetus fasciatus-Aquila fasciatus</i> (águila perdicera)	VU	VU	IV	I	EE	EE	741-763 pr	0	347pr	0
<i>Milvus milvus</i> (milano real)	EN	EN	IV	I	EE	EE	3.810-4.150 pr	-	53 pr	-
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (carricero tordal)	RPE	RPE			*	*	231.500-472.500 pr	-	XX	X
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (carricero común)	RPE	RPE			*	*	339.500-660.000	0	XX	X
<i>Cettia cetti</i> (ruiseñor bastardo)	RPE	RPE			*	*	1.345.000-1.795.000	0	XX	X
<i>Cisticola juncidis</i> (buitrón)	RPE	RPE			*	*	615.000-1.110.000 pr	0	XX	X
<i>Hippolais pallida</i> (zarcero pálido)	RPE	RPE			*	*	5.209 pr	-	XX	X
<i>Luscinia megarhynchos</i> (ruiseñor común)	RPE	RPE			*	*	4.775.000-5.940.000 pr	X	XX	X

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

ESPECIE	LISTADOS SP AMENAZADAS Y ANEXOS NORMATIVOS				NIVEL EUROPEO RBM		NIVEL ESTATAL RBM		COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA	
	LISTADO NACIONAL	LISTADO ANDALUZ	ANEXO LEY 42/2007	ANEXO DIRECTIVA AVES	ESTADO DE CONSERVACIÓN \POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	ESTADO DE CONSERVACIÓN \POBLACIÓN (AVES)	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA
<i>Motacilla flava</i> (lavandera boyera)	RPE	RPE			*	*	1.090.000-1.605.000 pr	+	XX	X
<i>Oriolus oriolus</i> (oropéndola)	RPE	RPE			*	*	850.000-1.275.000 pr	+	XX	X
<i>Ptyonoprogne rupestres</i> (avión roquero)	RPE	RPE			*	*	XX	X	XX	X
<i>Riparia riparia</i> (avión zapador)	RPE	RPE			*	*	540.000-750.000 pr	0	XX	X
<i>Sylvia atricapilla</i> (curruca capirota)	RPE	RPE			*	*	2.330.000-2.935.000 pr	+	XX	X
<i>Sylvia melanocephala</i> (curruca cabecinegra)	RPE	RPE			*	*	4.380.000-5.760.000 pr	+	XX	X
Reptiles										
<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	RPE	RPE	II		FV	X	FV	0	XX	X
<i>Hemorrhois hippocrepis-Coluber hippocrepis</i> (culebra de herradura)	RPE	RPE	V		FV	X	FV	X	XX	X
Anfibios										
<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	RPE	RPE	II/V		XX	-	FV	-	XX	X
<i>Hyla meridionalis</i> (ranita meridional)	RPE	RPE	V		XX	X	XX	X	XX	X
<i>Bufo calamita</i> (sapo corredor)	RPE	RPE	V		FV	0	FV	0	XX	X
<i>Alytes cisternasii</i> (sapo partero ibérico)	RPE	RPE	II/V		U1	-	U1	-	XX	X
Peces										
<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana) ¹			II		U2	-	U2	-	FV	X

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

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

Listados Nacional y Andaluz de Especies Amenazadas y anexos normativos.- Real Decreto 139/2011 de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (RPE) y del Catálogo Español de Especies Amenazadas; Decreto 23/2012, de 14 de febrero, *por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats*. Anexo X: listado andaluz de especies silvestres en régimen de protección especial en el que se incluye el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas; Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad; Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres; **EN:** En Peligro de Extinción; **VU:** Vulnerable; **RPE:** Régimen de Protección Especial.

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

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

ESPECIE	CARÁCTER	TRAMO INFERIOR DEL RÍO GUADAJOZ		CUZNA Y GATO		GUADALBARBO		RIVERA DE CALA		VENTA DE LAS NAVAS		REPRESENTATIVIDAD EN LAS ZEC
		POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA	
<i>Lutra lutra</i> (nutria)	XX	P	X	P	X	P	X			P	X	1
<i>Canis lupus</i> (lobo)	XX			P	X	P	X			P	X	1
<i>Myotis escalerai</i> (murciélago ratonero gris)	XX			P	X							1
<i>Alcedo Atthis</i> (martín pescador)	XX	P	X	P	X	P	X					1
<i>Aquila adalberti</i> (águila imperial)	EP			P	X	P	X			3 p	X	1
<i>Aquila chrysaetos</i> (águila real)	R									20 p	X	1
<i>Ciconia nigra</i> (cigüeña negra)	I	P	X					P	X			1
<i>Elanus caeruleus</i> (elanio común)	R	P	X									1
<i>Falco naumanni</i> (cernícalo primilla)	R	P	X									1
<i>Hieraaetus fasciatus</i> (águila perdicera)	R			1 p	X							1
<i>Milvus milvus</i> (milano real)	I	163 i	X									1
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (carricero tordal)	E	P	X									1
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (carricero común)	E	P	X									1
<i>Cettia cetti</i> (ruiseñor bastardo)	S	P	X									1
<i>Cisticola juncidis</i> (buitrón)	S	P	X									1
<i>Hippolais pallida</i> (zarceró pálido)	S	P	X									1
<i>Luscinia megarhynchos</i> (ruiseñor común)	E	P	X									1
<i>Motacilla flava</i> (lavandera boyera)	S	P	X									1
<i>Oriolus oriolus</i> (oropéndola)	E	P	X									1

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

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

Fuente: esta información se obtiene de los Formularios Normalizados de Datos Natura 2000, de la información generada en 2011 por la Consejería de Medio Ambiente para la elaboración de este Plan, de estudios específicos de la zona y de las Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid, 2012.

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

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

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

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

3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Tras la recogida y análisis de la información a partir de la cual se han concretado los inventarios de especies de flora y fauna relevantes y de hábitats naturales de interés comunitario, se ha procedido a identificar aquellas especies y hábitats de interés comunitario incluidos en los anexos I, II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, cuya gestión se considera prioritaria.

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

3.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

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

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

3.1.1. PARA LAS ESPECIES

- Presencia significativa

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

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

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

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

- Necesidad de gestión activa para mantener el HIC

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

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

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

Así mismo, se han agrupado en una misma prioridad de conservación determinadas especies y HIC que van a compartir medidas de gestión, las cuales se derivan de necesidades similares

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

Por último, y dada la importancia de la contribución de estos espacios a fenómenos migratorios, distribución de hábitats y especies, intercambio genético de poblaciones de fauna y flora con otros espacios naturales, se ha identificado como prioridad de conservación la conectividad ecológica. Con esta prioridad de conservación se contribuye a la coherencia de la red Natura 2000 y se da cobertura a diversas especies o HIC que, si bien no cumplen los criterios para ser seleccionados como prioridades de conservación por sí mismos, tienen una contribución que, en conjunto, resulta de gran importancia para el mantenimiento de algunas funciones sistémicas esenciales (dinámicas poblacionales y dispersión de especies, recarga de acuíferos, etc).

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

- Ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad

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

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

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

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

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

Prioridad de conservación: ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad
<ul style="list-style-type: none"> - Uno de los elementos más importantes que favorecen la función de conectividad ecológica en el territorio son los ríos, arroyos y, asociados a ellos, los hábitats de ribera que surcan las ZEC y que permiten la comunicación y expansión de numerosas especies. - En la ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz el motivo que constituye su declaración como Lugar de Importancia Comunitaria recogido en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 es la existencia de una formación vegetal compuesta principalmente de tamarix y otras especies ripícolas. - En la ZEC Ríos Cuzna y Gato el motivo que constituye su declaración como Lugar de Importancia Comunitaria recogido en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 es la presencia de un bosque galería bien conservado. - La masa de agua permite el desarrollo de una gran variedad de especies animales y vegetales que necesitan el medio acuático para completar su ciclo biológico o como fuente de alimentación. - A su vez, permite el desarrollo de los hábitats de ribera, caracterizados por ofrecer un elevado valor ecológico, tanto por albergar especies vegetales, como por servir de elemento de vertebración territorial y constituir importantes refugios para la fauna silvestre y corredores para su dispersión. - Muchas de estas especies están catalogadas de interés comunitario y se encuentran incluidas en los anexos de la Directiva Hábitats. - Los HIC presentes sobre los que se centra la prioridad de conservación son: para la ZEC Ríos Cuzna y Gato 91B0, 91E0* y 92D0; para la ZEC Río Guadalbarbo 91B0 y 92D0; para la ZEC Rivera del Cala 3170*, 91B0 y 92D0 y para la ZEC Venta de Las Navas 92D0. - Los hábitats de ribera regulan el microclima del río, aseguran la estabilidad de las orillas, actúan como filtro frente a la entrada de sedimentos y sustancias químicas en el cauce, cumplen un papel de acumuladores de agua y sedimentos, amortiguan las inundaciones y sirven de recarga de aguas subterráneas. - El mantenimiento de los hábitats de ribera en un estado favorable de conservación contribuye al bienestar del ecosistema fluvial y a su función de conectividad. - Se consideran indicadores de buena calidad de la ribera también, la existencia de especies como <i>Lutra lutra</i> (nutria) o <i>Alytes cisternasii</i> (sapo partero ibérico). La nutria, aunque es buen bioindicador de la calidad de las riberas y está presente en cuatro de las cinco ZEC que incluye el Plan no se considera objetivo prioritario de conservación porque ya la conservación de los hábitats y las masas de agua en buen estado conseguiría el buen estado de conservación de esta especie. - Se trata de un requisito legal recogido en el artículo 10 de la Directiva Hábitats, y posteriormente en el artículo 46 Coherencia y Conectividad de la red Natura 2000 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, donde se insta a los Estados miembros, en primer lugar, y a las comunidades autónomas, en segundo lugar, a fomentar la conservación de corredores ecológicos y la gestión de aquellos elementos del paisaje y áreas territoriales que resulten esenciales o revistan primordial importancia para la migración, distribución geográfica e intercambio genético entre poblaciones de especies de fauna y flora silvestres, con el fin de mejorar la coherencia ecológica y la conectividad de la red Natura 2000.

- Peces del Anexo II de la Directiva Hábitats

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

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

Tabla 9. Equivalencias y sinónimos de especies

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

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

Prioridad de conservación: peces del Anexo II de la Directiva Hábitats
<ul style="list-style-type: none"> - Para algunos espacios red Natura 2000 incluidos en el Plan, la presencia de estas especies fue la razón principal por la que se designaron como Lugares de Importancia Comunitaria; así la ZEC Río Guadalbarbo se designó por su importancia para <i>Rutilus lemmingii</i>. También la ZEC Rivera de Cala se designó por su importancia para <i>Chondrostoma polylepis</i> y <i>Rutilus alburnoides</i>. - <i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana), <i>Cobitis taenia</i> (colmilleja), <i>Rutilus alburnoides</i> (calandino) y <i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla) son endémicas de la península ibérica. - Las cuatro especies están incluidas tanto en el Anexo II de la Directiva Hábitats (92/43/CEE), por tanto, son especie de interés comunitario, como en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

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

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

ELEMENTOS RED NATURA 2000		PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	
		CONECTIVIDAD	PECES DEL ANEXO II
	<i>Myotis escaleraei</i> (murciélago ratonero gris)	X	
	<i>Alcedo Atthis</i> (martín pescador)	X	X
	<i>Aquila adalberti</i> (águila imperial)	X	
	<i>Aquila chrysaetos</i> (águila real)	X	
	<i>Ciconia nigra</i> (cigüeña negra)	X	X
	<i>Elanus caeruleus</i> (elanio común)	X	
	<i>Falco naumanni</i> (cernícalo primilla)	X	
	<i>Hieraaetus fasciatus</i> (águila perdicera)	X	
	<i>Milvus milvus</i> (milano real)	X	
	<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	X	X
	<i>Hemorrhois hippocrepis</i> (culebra de herradura)	X	
	<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	X	
	<i>Hyla meridionales</i> (ranita meridional)	X	
	<i>Bufo calamita</i> (sapo corredor)	X	
	<i>Alytes cisternasii</i> (sapo partero ibérico)	X	
	<i>Chondostroma willkommi</i> (boga del Guadiana)	X	X
	<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	X	X
	<i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla)	X	X
	<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)	X	X
	<i>Euphydrias aurinia</i> (doncella de ondas rojas)	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 las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo, Rivera de Cala y Venta de Las Navas se han utilizado los conceptos y metodología recogidos en el documento² guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitats correspondiente al período 2007-2012, así como las directrices³ redactadas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para dar respuesta eficazmente a las obligaciones derivadas de las Directivas Aves y Hábitats, entre otras referencias normativas, de informar sobre el grado de conservación de los hábitats de interés comunitario, las especies amenazadas o en régimen de protección especial.

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

4.1. ECOSISTEMA FLUVIAL Y SU FUNCIÓN DE CONECTIVIDAD

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

Representa una zona de transición entre el medio acuático y el medio terrestre, recibiendo la influencia de ambos ambientes al constituir un espacio compartido en el ciclo del agua, de los sedimentos y de los nutrientes.

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

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

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

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

4.1.1. ÁMBITO EUROPEO Y ESTATAL

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

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

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

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

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

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

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

Hay que considerar que la actividad del hombre provoca cambios sustanciales en esta, sin olvidar que en los cauces regulados las variaciones de cantidad y calidad del agua provoca una sustitución de las comunidades vegetales naturales por otras diferentes adaptadas generalmente y más pobres en diversidad y en complejidad estructural, afectando a su extensión y continuidad.

4.1.2. ÁMBITO ANDALUZ

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

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

Según el Plan Director de Riberas y los resultados del estudio sobre el Estado y tendencia de los ríos y riberas continentales como servicios de los ecosistemas de Andalucía, elaborado por la Universidad de Murcia para el informe de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio titulado *La evaluación de los ecosistemas del milenio en Andalucía* se puede indicar que:

En Andalucía coexisten tres grandes cuencas hidrológicas: Guadalquivir, Guadiana y Segura. Actualmente, y tras las distintas reformas de las demarcaciones hidrográficas, esta Comunidad Autónoma incluye el 100% de la superficie de los distritos hidrográficos del Mediterráneo (corresponde a las cuencas mediterráneas andaluzas), Guadalete-Barbate (es la parte gaditana de la cuenca atlántica andaluza) y Tinto, Odiel y Piedras (se corresponde con la parte onubense de la cuenca atlántica andaluza); así como la mayor parte de la cuenca hidrográfica del Guadalquivir (90,22% de su superficie) y pequeños territorios de las cuencas hidrográficas del Guadiana (10,12%) y del Segura (9,43%).

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

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

En Andalucía, el ciclo hidrológico proporciona anualmente unos 14.074,5 hm³. Casi el 82% del agua extraída de los ecosistemas acuáticos es utilizada en la agricultura. La extracción de aguas

subterráneas para abastecer el regadío se ha incrementado en un 237% en los últimos 10 años y en un 216% para abastecimiento urbano.

La construcción de embalses para satisfacer estas demandas ha llevado a que los 163 embalses contabilizados en Andalucía puedan llegar a controlar hasta el 93,59% del total de agua generada por el ciclo hidrológico.

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

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

En cuanto a las riberas fluviales, el 17% (4.119 km) de las riberas andaluzas alcanza el *estado natural*, es decir, no presenta degradación alguna; en el 32% (7.753 km) la calidad es *buen*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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.1.3. ÁMBITO DE LA CUENCA

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

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

Esta constituida por un conjunto de cuencas de ríos, arroyos y ramblas extendiéndose por una superficie de 57.527 km² delimitada entre los bordes escarpados de Sierra Morena al Norte, las cordilleras Béticas emplazadas al Sur con desarrollo SO-NE y el océano Atlántico. El 90,22% de todo

este territorio esta enmarcado en la comunidad autónoma de Andalucía, quedando el 7,13% en Castilla-La Mancha, el 2,45% en Extremadura y el 0,20% en Murcia.

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

La DHG esta formada por 443 masas de agua superficiales y 60 masas de agua subterráneas, ofreciendo unos recursos disponibles de unos 9.700 hm³/año. De esas 443 masas de agua superficiales 392 son catalogadas dentro de la categoría *río*, 35 masas de la categoría *lago*, 13 masas de agua de transición y 3 masas de agua costeras.

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

Así, de acuerdo con los resultados definidos en el PHDHG para la situación actual cumplirían con los objetivos ambientales 252 de las 443 masas de agua superficiales, es decir, un 56,88%.

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

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

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

La cuenca del Guadalquivir y sus principales afluentes han constituido históricamente el gran corredor de Andalucía; sin embargo, su potencialidad como gran conector ecológico queda actualmente mermada por la gran transformación antrópica sufrida en el paisaje.

La alta especialización y homogeneidad de los paisajes agrícolas propios del valle del Guadalquivir, fundamentalmente campiñas cerealistas y olivareras, determina que la gran Depresión

Bética constituya una barrera importante para los flujos ecológicos entre los dos grandes paisajes serrano-forestales andaluces (Sierra Morena y las Cordilleras Béticas).

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

En la DHG existe un total de 32.300 km² relacionadas con distintas actividades agrícolas, que suponen un 56,4% del territorio, correspondiendo 24.000km² (41,94%) a cultivos de secano y 8.256 km² (14,42%) a regadío. Ello implica la existencia de una contaminación significativa causada por fuentes difusas. En el ámbito de las aguas costeras y de transición, un 50% de su cuenca vertiente está puesta en riego y más de la mitad de esta superficie se dedica al cultivo del arroz. La contaminación difusa de origen agrícola aporta 1.240 Tn/año de nitrógeno.

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

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

Un aspecto muy importante que puede condicionar notablemente la conectividad ecológica en los medios acuáticos es la alteración morfológica y regulación del flujo de la masa de agua debido principalmente a embalses, azudes, canalizaciones y extracciones de áridos. En la DHG existen 77 presas que dan como resultado masas de agua muy modificada efecto aguas arriba (embalses).

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

4.1.4. ÁMBITO DE LAS ZEC

- ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Zona denominada Peralta (coordenadas UTM 344786, 4184517)*, con un volumen autorizado de 490 m³.
- Zona denominada El Chaparral (coordenadas 348589; 4183794)*, con un volumen autorizado de 475 m³.
- Zona denominada El Carrascal (coordenadas 350833 4183390)*, con un volumen autorizado de 475 m³.
- Zona denominada Aguas arriba del Cortijo del Alamillo (coordenadas 346514 4184686)*, con un volumen autorizado de 400 m³.

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

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

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

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

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

* Sistema de Coordenadas ED_1950_UTM_Zona30N.

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

- ZEC Ríos Cuzna y Gato y Río Guadalbarbo

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

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

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

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

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

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

Poseen un cauce natural, sinuoso, que sufre fuertes crecidas en invierno para conservarse en grandes charcas durante la época estival. En ambas ZEC se encuentran presentes los hábitats

de ribera considerados prioridad de conservación 91B0 y 92D0, además de representar para la ZEC Ríos Cuzna y Gato la justificación de su inclusión como LIC el bosque de galería.

En la ZEC Cuzna y Gato el HIC 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) es el hábitat de ribera más extenso, ocupa una superficie de 63 hectáreas y media, lo que supone un 31% de la ZEC. La comunidad vegetal que lo constituye es *Pyro bourgeanae-Flueggeetum tinctoriae nerietosum oleandri*. En la ZEC Río Guadalbarbo ocupa casi cinco hectáreas, lo que supone un 10% de la superficie, desarrollando la misma comunidad vegetal.

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

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

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

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

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

El estudio de la degradación del hábitat de ribera de acuerdo con el borrador del Plan Director de Riberas, se ha realizado por fotointerpretación; y determinados puntos, por datos de campo,

valorando el grado de alteración del canal fluvial y el grado de la cubierta de la zona de ribera. Según su diagnóstico, en la ZEC Ríos Cuzna y Gato en la mayor parte de los tramos se considera que la restauración se puede realizar, pero con dificultad. Tan solo en cuatro lugares de la zona de estudio se considera una restauración fácil. De los 24 puntos muestreados, 6 presentan la ribera en estado natural, 11 muestran una calidad de ribera buena y 7 aceptable. Y en la ZEC Río Guadalbarbo de los 8 puntos muestreados, 2 presentan una calidad de ribera buena y 6 aceptable.

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

- ZEC Rivera de Cala

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- ZEC Venta de Las Navas

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

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

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

Los hábitats de ribera presentes en la ZEC ocupan muy poca superficie, sin llegar incluso a ocupar una hectárea. Se localiza el hábitat 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*), formado por adelfares o

baladares, ocupa una superficie de 0,498 hectáreas dominadas por *Nerium oleander*, *Fraxinus angustifolia*, *Rubus ulmifolius*, *Alnus glutinosa*, *Quercus rotundifolia* y *Crataegus monogyna*.

Sin embargo, los hábitats 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus* spp. y 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Q. rotundifolia* suman aproximadamente unas 580 hectáreas. Ello es debido a que la importancia de esta ZEC viene dada por su función de conectividad al ser un corredor ecológico que favorece el tránsito de especies, en particular favorece la expansión del lince ibérico al conectar con el espacio Sierra Norte.

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

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

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

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

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

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

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

CÓDIGO	NOMBRE DE LA MASA	NATURALEZA	ESTADO GLOBAL	OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL	CAUSA
ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)					
ES0511014002	Tramo bajo del rio Guadajoz	Natural	Peor que bueno	Prórroga 2021	IBMWP
ES0511007026	Arroyo de Cardena	Natural	Peor que bueno	Prórroga 2021	DB05

CÓDIGO	NOMBRE DE LA MASA	NATURALEZA	ESTADO GLOBAL	OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL	CAUSA
ES0511007004	Tramo alto del río Guadajoz y afluentes	Natural	Peor que bueno	Prórroga 2021	DBO5
ZEC Ríos Cuzna y Gato (ES6130009)					
ES0511008035	Ríos Guadalmellato aguas arriba del embalse de Guadalmellato y río Gato	Natural	Alcanza el buen estado	Buen estado en 2015	
ES0511100019	Embalse de Guadalmellato y Derivación	Muy modificada	Alcanza el buen estado	Buen potencial ecológico en 2015	
ZEC Río Guadalbarbo (ES6130016)					
ES0511008038	Río Guadalbarbo	Natural	Alcanza el buen estado	Buen estado en 2015	
ZEC Rivera de Cala (ES6180010)					
ES0511008006	Rivera de Cala aguas arriba del embalse de Cala y afluentes	Natural	Alcanza el buen estado	Buen estado en 2015	
ZEC Venta de Las Navas (ES6180016)					
ES0511008024	Cabecera del río Guadalbacar	Natural	Alcanza el buen estado	Buen estado en 2015	

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

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

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

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

CÓDIGO	NOMBRE	MEDIANA (m³/s)	MEDIA	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008)															
ES0511014002	Tramo bajo del río Guadajoz	4,91	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
ES0511007026	Arroyo de Cardena	0,37	0,110	0,115	0,127	0,151	0,151	0,151	0,151	0,109	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
ES0511007004	Tramo alto del río Guadajoz y afluentes	4,72	1,392	1,455	1,608	1,916	1,916	1,916	1,916	1,374	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921
ZEC Ríos Cuzna y Gato (ES6130009)															
ES0511008035	Ríos Guadalquivir aguas arriba del embalse de Guadalquivir y río Gato	1,35	0,480	0,368	0,368	0,901	0,901	0,901	0,901	0,486	0,486	0,281	0,065	0,065	0,068
ES0511100019	Embalse de Guadalquivir y Derivación	3,13	0,271	0,0199	0,207	0,370	0,370	0,429	0,429	0,342	0,293	0,197	0,139	0,139	0,139
ZEC Río Guadalbarbo (ES6130016)															
ES0511008038	Río Guadalbarbo	1,03	0,366	0,281	0,281	0,687	0,687	0,687	0,687	0,357	0,357	0,215	0,049	0,049	0,052
ZEC Rivera de Cala (ES6180010)															
ES0511008006	Rivera de Cala aguas arriba del embalse de Cala y afluentes	1,59	0,528	0,380	0,391	0,861	1,028	1,028	1,028	0,646	0,457	0,272	0,081	0,081	0,084
ZEC Venta de Las Navas (ES6180016)															
ES0511008024	Cabecera del río Guadalquivir	0,47	0,156	0,112	0,116	0,254	0,304	0,304	0,304	0,191	0,135	0,080	0,024	0,024	0,025

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

4.2. PECES DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HÁBITATS

4.2.1. ÁMBITO EUROPEO Y ESTATAL

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

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

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

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

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

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

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

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

Las poblaciones de esta especie son localmente abundantes.

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

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

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

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

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

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

4.2.2. ÁMBITO ANDALUZ

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

4.2.3. ÁMBITO DE LAS ZEC

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

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

- *Cobitis taenia* (colmilleja). Esta especie según el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 se había inventariado en las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, y Río Guadalbarbo. Sin embargo según el estudio llevado a cabo por la Universidad de Córdoba mediante muestreado sólo se ha inventariado en la ZEC Cuzna y Gato, desconociéndose su población, grado de conservación y tendencia.
- *Rutilus alburnoides* (calandino). Esta especie es la que motivó que la ZEC Rivera de Cala (junto con *Chondrostoma willkommii*) se designase espacio protegido red Natura 2000. Pero actualmente no se ha detectado mediante muestreo en la ZEC, por lo que lleva a pensar que es una zona potencial de *Rutilus alburnoides*, pero en la actualidad no habita en al zona de estudio.

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

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

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

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

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

5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

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

Las presiones y amenazas consideradas en el presente Plan son las que se definen en las citadas directrices. Las presiones son factores que tienen o han tenido un impacto sobre las prioridades de conservación durante el periodo 2007-2012, mientras que las amenazas son factores que, de forma objetiva, se espera que provoquen un impacto sobre las mismas en el futuro, en un periodo de tiempo no superior a 12 años.

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

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

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

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

Otros factores de riesgo para la vida piscícola son la alteración de la calidad del agua tanto física como química: un mal estado de la calidad del agua hace que las condiciones de vida no sean las óptimas para su reproducción y desarrollo; este es el caso de las masas de agua que ocupan la

ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz que se encuentran en un estado *pero que bueno*. Además esta ZEC se encuentra en zona vulnerable por contaminación de nitratos, establecida mediante Orden de 7 de julio de 2009.

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

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

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

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

CÓDIGO	NOMBRE DE LA MASA	GOBIO	GAMBUSIA	PERCASOL	ALBURNO	CARPÍN	CARPA	BLACK BASS	TENCA
ES0511014002	Tramo bajo del río Guadajoz				X				
ES0511100019	Embalse de Guadalmellato y Derivación			X	X	X	X	X	
ES0511008038	Río Guadalbarbo	X		X	X	X	X	X	
ES0511008006	Rivera de Cala aguas arriba del embalse de Cala y afluentes		X				X	X	X

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

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

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

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

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

Códigos y amenazas. Se definen según las categorías establecidas en Reference list Threats, Pressures and Activities 18.11.2009 (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 relevantes y en el de hábitats de interés comunitario, así como del conjunto de ecosistemas que componen estas ZEC.

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

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

En el epígrafe 6.1 se detallan los objetivos y medidas específicas establecidas para garantizar el mantenimiento o restablecimiento de un grado de conservación favorable de cada una de las prioridades de conservación definidas. Por su parte, en el epígrafe 6.2 se establecen los objetivos y las medidas que, se entienden, van a beneficiar de forma global la gestión de las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo, Rivera de Cala y Venta de Las Navas en su conjunto, o que afectan a especies o hábitats que, aunque no sean consideradas prioridades de conservación en el ámbito del Plan, requieren de algún tipo de medida específica para su gestión.

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

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

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

6.1. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

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

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

Prioridad de conservación: Ecosistema fluvial en su conjunto y su función de conectividad		
Objetivo general 1: Alcanzar y/o mantener un grado de conservación favorable del ecosistema fluvial, conformado por los hábitats 3170*, 91B0, 91E0* y 92D0, según las ZEC, incluidos en el Anexo I, y por las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats		
Objetivo operativo 1.1: Localizar y definir el grado de conservación de los hábitats 3170*, 91B0, 91E0* y 92D0, según las ZEC, incluidos en el Anexo I, y de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado de conservación favorable		
Medidas generales	Código	Prioridad
El régimen jurídico de las ZEC objeto del presente Plan, así como los objetivos, criterios y medidas de conservación que se fijan en el mismo, deberán ser tenidos en cuenta en los planes de ordenación territorial, en la planificación hidrológica y en el planeamiento urbanístico.	C.1.1.1	
Se priorizará el mantenimiento y recuperación de los hábitats de interés comunitario en las ZEC, fomentando la restauración de las márgenes del río, evitando la remoción del suelo.	C.1.1.2	
Se promoverá que las repoblaciones y regeneraciones forestales se realicen con especies autóctonas y características de los HIC de ribera presentes en la zona. Del mismo modo, se potenciará la sustitución de las especies alóctonas e invasoras que pudiera haber.	C.1.1.3	
Como criterio general se deberá evitar abrir nuevas vías peatonales, ciclistas o similares que discurran paralelas y próximas a las riberas del río y que facilitan la accesibilidad a zonas sensibles.	C.1.1.4	
Se impulsará la vigilancia para que las actividades de tipo deportivo o de ocio en los cauces fluviales de la ZEC cuenten con los permisos o autorizaciones contemplados en la normativa específica que les sea de aplicación, que podrán ser recabados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Asimismo, se promoverá que las actividades que se pretendan desarrollar en el entorno de áreas sensibles por su interés faunístico o florístico se orienten hacia otras donde el riesgo de impacto sea menor.	C.1.1.5	
Se mejorará la información existente en relación con la superficie y localización, estado de la estructura y funciones, amenazas y posible evolución de los HIC 3170*, 91B0, 91E0* y 92D0, para establecer su grado de conservación.	A.1.1.1	Alta
Se promoverá la adecuación de las líneas eléctricas para reducir la amenaza de impacto y/o electrocución de avifauna, de acuerdo a la normativa vigente.	A.1.1.2	Baja
Se promoverá el seguimiento de las concesiones o aprovechamientos que provocan alteraciones significativas en los hábitats y especies objeto de conservación o impidan el restablecimiento a un grado de conservación favorable.	A.1.1.3	Media
Todos los cambios de uso que supongan un incremento de la utilización de los recursos naturales presentes en la ZEC deberá garantizar la conservación de los hábitats y especies presentes en los espacios.	A.1.1.4	Media
Se priorizarán las ZEC en las acciones que se determinen en futuros documentos en materia de restauración de riberas.	A.1.1.5	Media
En general, fomentar actuaciones de erradicación de especies exóticas, priorizando las que afecten directamente a especies amenazadas o hábitats.	A.1.1.6	Alta
Promover igualmente actuaciones para el mantenimiento de los estiajes y riadas característicos del régimen hídrico mediterráneo propio de estos ríos y las fases de inundación y desecación de las pozas.	A.1.1.7	Media

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

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

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

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

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

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

6.2. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA EL APOYO A LA GESTIÓN

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

Tabla 19. Objetivos y medidas. Conocimiento e información

Elementos de apoyo a la gestión: conocimiento e información		
Objetivo general 4: Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento		
Objetivo operativo 4.1: Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan y sobre el cambio climático en el contexto de la red ecológica europea Natura 2000.		
Medida	Código	Prioridad
Diseño y puesta en marcha de mecanismos de seguimiento ecológico del grado de conservación de las prioridades de conservación de la ZEC que establezca la metodología para evaluar el grado de conservación de las especies y HIC a escala local, la periodicidad para la recogida de información y los parámetros favorables de referencia. Todo ello teniendo en cuenta el protocolo que el Ministerio con competencia en materia de medio ambiente establezca para la recogida y análisis de información en el marco del artículo 17 de la Directiva Hábitats (informe sexenal). Para aquellas especies que ya cuenten con un programa de seguimiento, en el marco de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad, este se mantendrá adecuándose, en su caso, a lo que establezcan dichos mecanismos de seguimiento ecológico.	A.4.1.1	Alta
Se fomentarán los proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de las especies y HIC presentes en el ámbito del Plan, en el marco de las Líneas Estratégicas del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (Programa Sectorial de Medio Ambiente) o de los instrumentos estratégicos que lo sustituyan en el futuro.	A.4.1.2	Baja
Se mejorará la información existente en relación con la superficie y localización, estado de la estructura y funciones y amenazas de los HIC presentes en el ámbito del Plan para establecer su grado de conservación.	A.4.1.3	Media
Se promoverán el desarrollo de los estudios necesarios para establecer los efectos y escenarios predictivos en relación al cambio climático dentro del ámbito del Plan, con especial atención a los hábitats y especies más vulnerables al mismo.	A.4.1.4	Alta
Se promoverán el desarrollo de las actuaciones para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el ámbito del Plan, en el marco de la Estrategia Europea de	A.4.1.5	Baja

adaptación al cambio climático y las Directrices de la Comisión Europea sobre Cambio Climático y Red Natura 2000.		
Objetivo operativo 4.2: Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsarán los estudios necesarios para establecer los criterios técnicos que establezcan el papel de estos espacios para la conectividad ecológica de las especies red Natura 2000 e HIC presentes en este y en los demás espacios Natura 2000 circundantes así como su repercusión a escala regional, nacional y europeo.	A.4.2.1	Media
Objetivo operativo 4.3: Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión		
Medidas	Código	Prioridad
Se realizará un informe anual de actividades y resultados.	A.4.3.1	Alta
Se elaborará un informe de evaluación del Plan.	A.4.3.2	Alta
Se procurará la aplicación de los avances tecnológicos que redunden en una mejora de la gestión del espacio.	C.4.3.1	
Se impulsará, a través del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Córdoba y Sevilla, la participación de las organizaciones representativas de intereses sociales en materia cinegética, piscícola, forestal, de flora y fauna, y ambiental, que operen en el ámbito del Plan.	C.4.3.2	
Se impulsará la mejora de la formación de agentes de medio ambiente sobre temas de interés para la gestión de los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan y en particular sobre identificación y características de los HIC y sobre las causas de mortalidad no natural de la fauna y los protocolos de actuación.	C.4.3.3	

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

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

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

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

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

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

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

A continuación se relacionan las medidas descritas en los epígrafes 6.1 y 6.2 mostrando su vinculación con los HIC y las especies relevantes consideradas en el ámbito del este Plan.

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

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

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 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

C. Programas europeos de cooperación territorial

C.1. Programas de Cooperación Transnacional

C.2. Programas de Cooperación Transfronteriza

C.3. Programas de Cooperación Interregional

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

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

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

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

7. INDICADORES

7.1. INDICADORES DE EJECUCIÓN.

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

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

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

7.2. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS.

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

Tabla 23. Relación de indicadores para las ZEC

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
1. Alcanzar y/o mantener un grado de conservación favorable del ecosistema fluvial, conformado por los hábitats 3170*, 91B0, 91E0* y 92D0, según las ZEC, incluidos en el Anexo I, y por las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats.	1.1. Localizar y definir el grado de conservación de los hábitats 3170*, 91B0, 91E0* y 92D0, según las ZEC, incluidos en el Anexo I, y de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, restableciéndolos y/o manteniéndolos en un grado de conservación favorable.	Cartografía de detalle de los HIC 3260 y 92A0	No existe	Realización de la cartografía	CMAOT
		Localización y superficie de cada uno de los hábitats de ribera	Por determinar	Existe	CMAOT
		Nº de actuaciones de restauración y/o potenciación de poblaciones	Por determinar	Ejecutadas	CMAOT
		Diagnóstico del grado actual de conservación y ocupación de superficies de los HIC	No existe	Realización del diagnóstico	CMAOT
		Evaluación de los factores de amenaza	Amenazas actuales	Disminución	CMAOT
	1.2. Alcanzar y/o mantener el estado de conservación de las masas de agua, siguiendo los criterios de la DMA.	Estado ecológico de las aguas	Por determinar	Alcanza el buen estado	CMAOT
		Evaluación de los factores de amenaza	Amenazas actuales	Disminución	CMAOT
	2. Mantener la conectividad, tanto dentro de la ZEC como con el resto de la red Natura 2000.	2.1. Estudiar y mejorar la función de conectividad ecológica de los lugares Natura 2000 incluidos en este Plan, así como la vinculación que mantienen con otros lugares Natura 2000.	Nº de operaciones de dragados supervisadas por el organismo competente.	Por determinar	Al menos 1
Inventario de corredores ecológicos.			No existe	Existe	CMAOT
Evaluación de los factores de amenaza			Amenazas actuales	Disminución	CMAOT
2.2. Velar e instar hacia la naturalización del DPH de las ZEC.		Longitud y/o superficie de DPH deslindado.	Por determinar	Existe	CMAOT
		Longitud y/o superficie de DPH naturalizado.	Por determinar	Existe	CMAOT
3. Conocer y alcanzar o mantener en un grado de conservación	3.1. Conocer y alcanzar o mantener el grado de conservación actual de las	Número de censos / estudios realizados	Por determinar	Ejecutados	CMAOT

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

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
favorable las poblaciones de peces del Anexo II de la Directiva Hábitats.	especies de peces del Anexo II y avanzar en el conocimiento de la dinámica de las poblaciones presentes en las ZEC Tramo Inferior del Río Guadajoz, Ríos Cuzna y Gato, Río Guadalbarbo y Rivera de Cala.	Diagnóstico del grado de conservación de las especies de peces del Anexo II presentes en cada una las ZEC.	No existe	Realización del diagnóstico	CMAOT
		Evaluación de los factores de amenaza	Amenazas actuales	Disminución	CMAOT
4. Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento	4.1. Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan y sobre el cambio climático en el contexto de la red ecológica europea Natura 2000	Número de proyectos, informes, publicaciones y avances con ese fin.	Por determinar	Ejecutados	CMAOT
		Nº de estudios e investigaciones realizados sobre el impacto del cambio climático en las especies y ecosistemas en el ámbito del Plan de Gestión	Por determinar	Por determinar	CMAOT
		Nº de actuaciones en relación con la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático realizadas	Por determinar	Por determinar	CMAOT
	4.2. Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la red Natura 2000.	La ZEC cuenta con un estudio sobre el papel que desempeña en la conectividad ecológica de especies red Natura 2000 y HIC.	No existe	Existe	CMAOT
	4.3. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.	Informe anual de actividades y resultados realizados	No existe	Existe	CMAOT
		Informe de evaluación del Plan	No existe	Existe	CMAOT

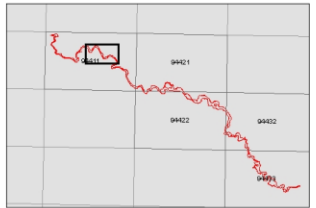
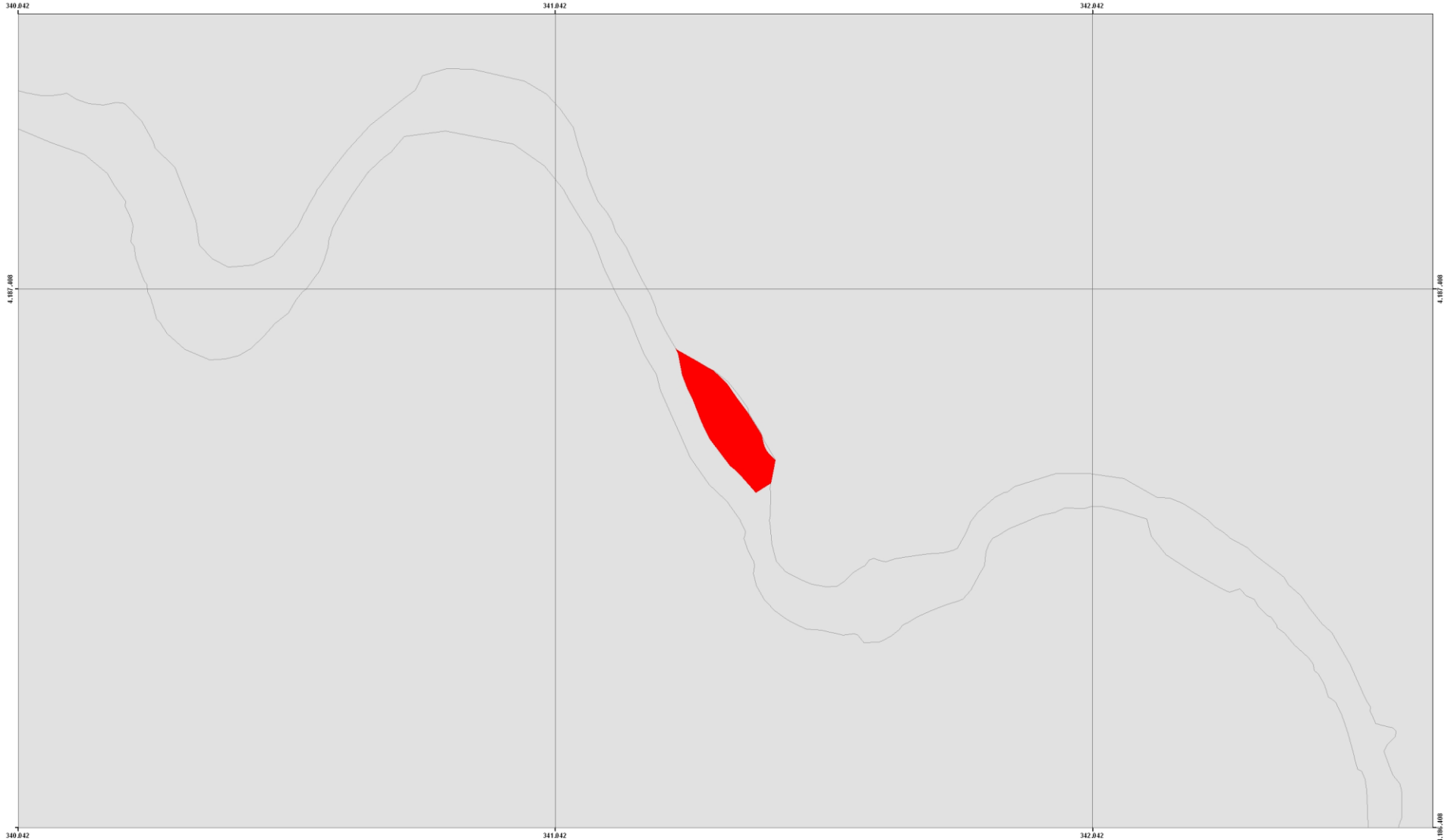
Anexo II. Plan de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Tramo Inferior del Río Guadajoz (ES6130008) Ríos Cuzna y Gato (ES6130009), Río Guadalbarbo (ES6130016), Rivera de Cala (ES6180010) y Venta de Las Navas (ES6180016)

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

CMAOT: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

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

ANEXO. CARTOGRAFÍA DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO



HIC 6310: Dehesas perennifolias de Quercus spp.

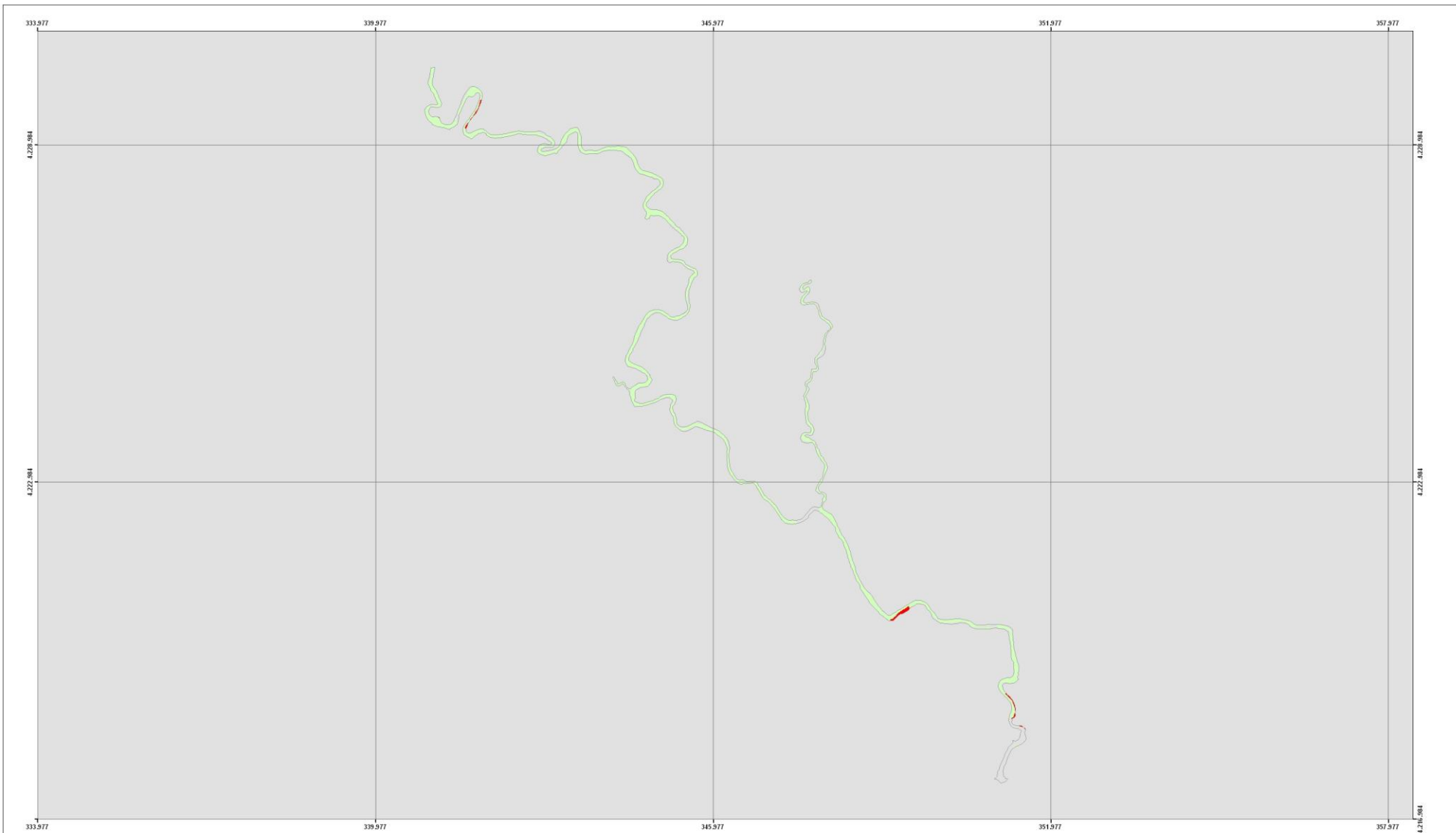
HIC con presencia en el espacio

6310

N ZEC Tramo Inferior del Rio Guadajoz (ES6130008)

Habitats de Interés Comunitario

0 100 200 300 Metros



HIC 5330: Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos

HIC con presencia en el espacio

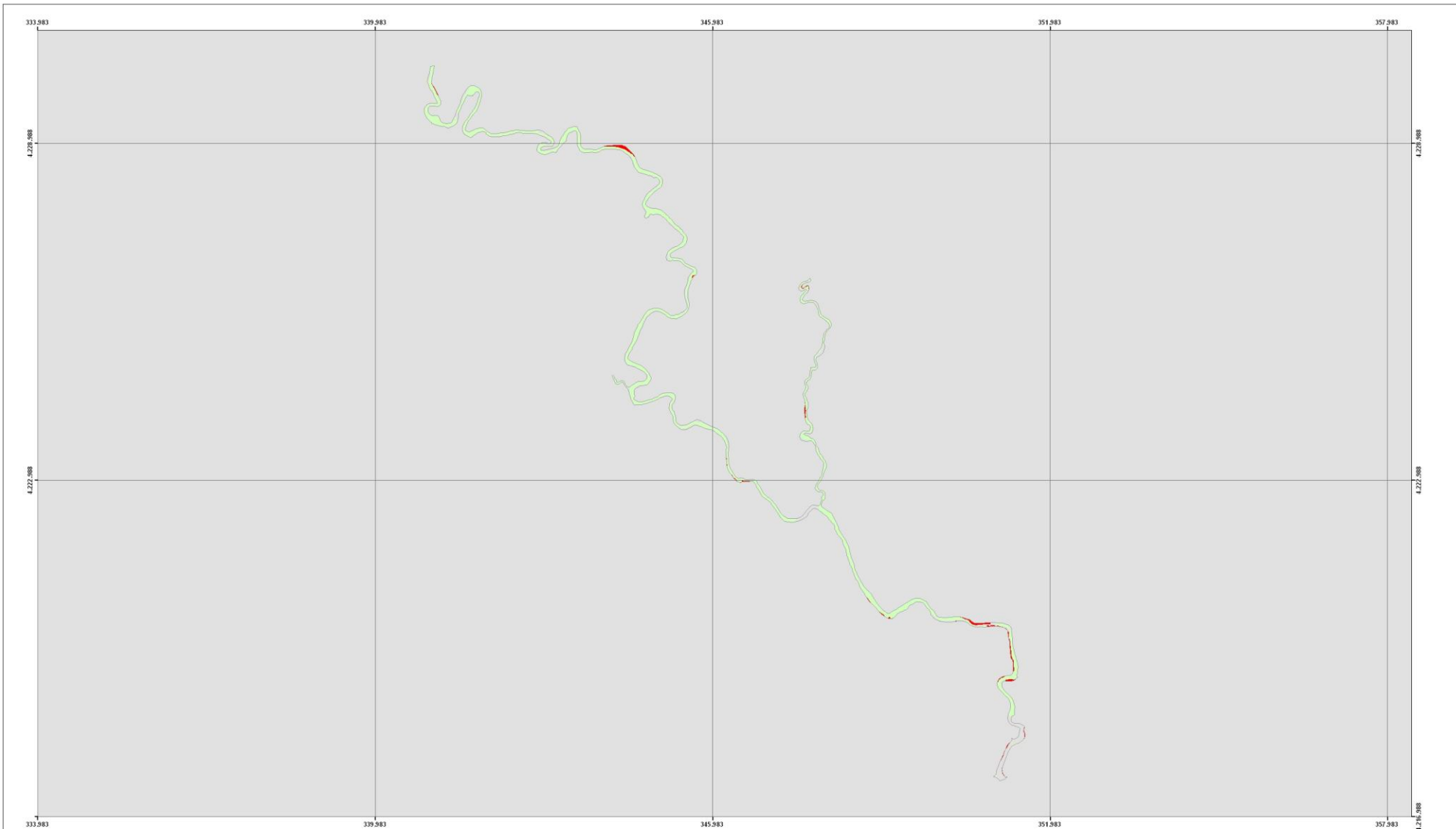
5330
6310
6420
91B0
91E0*
9240
92D0
9340


 ZEC Rios Cuzna y Gato (ES6130009)
 Hábitats de Interés Comunitario



JUNTA DE ANDALUCÍA
 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

0 500 1.000 1.500 2.000
 Metros



HIC 6310: Dehesas perennifolias de Quercus spp.

HIC con presencia en el espacio

5330 **6310** 6420 91B0 91E0* 9240 92D0 9340

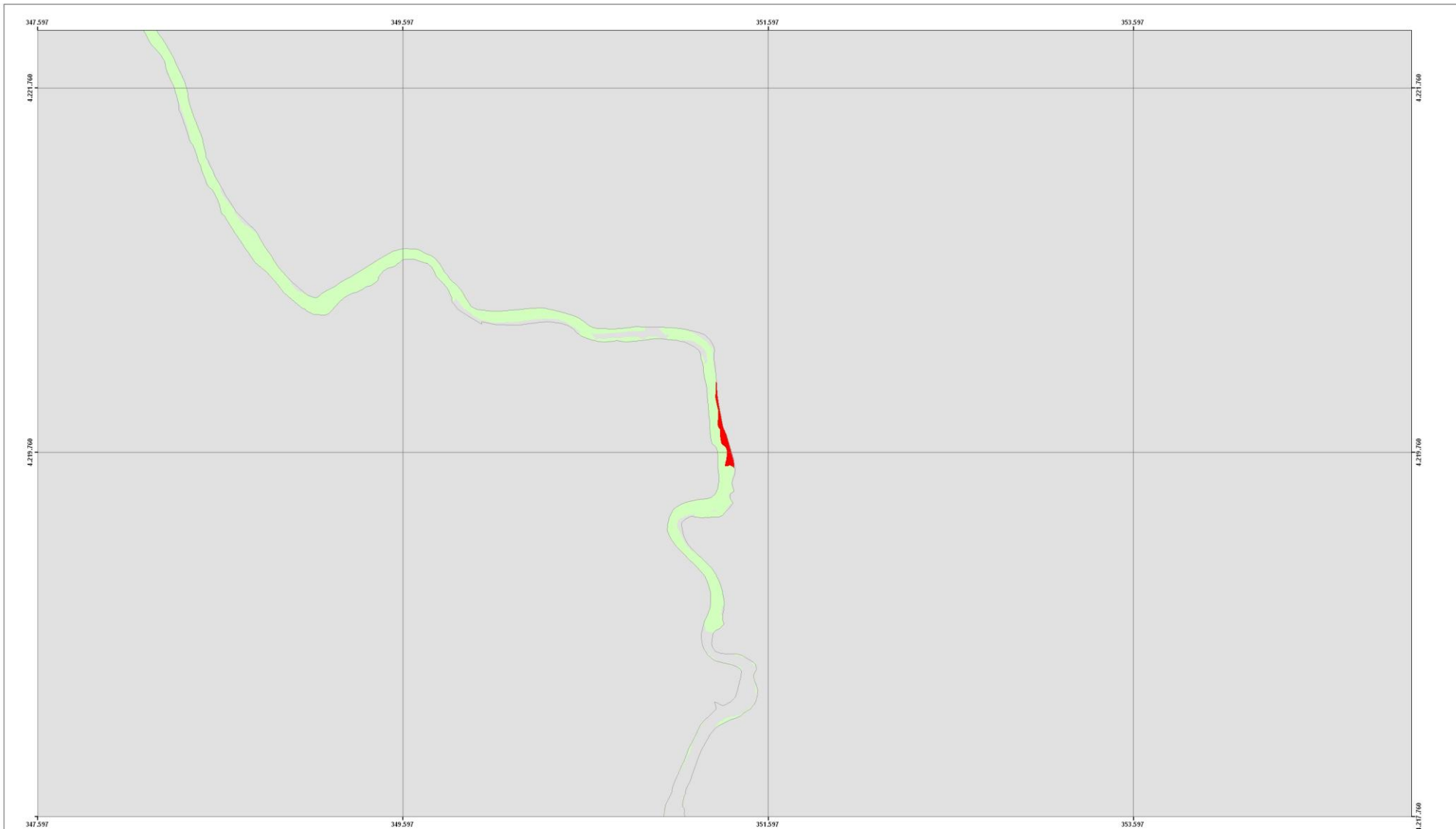
N

ZEC Rios Cuzna y Gato (ES6130009)

Habitats de Interés Comunitario

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

0 500 1.000 1.500 2.000 Metros



HIC 6420: Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

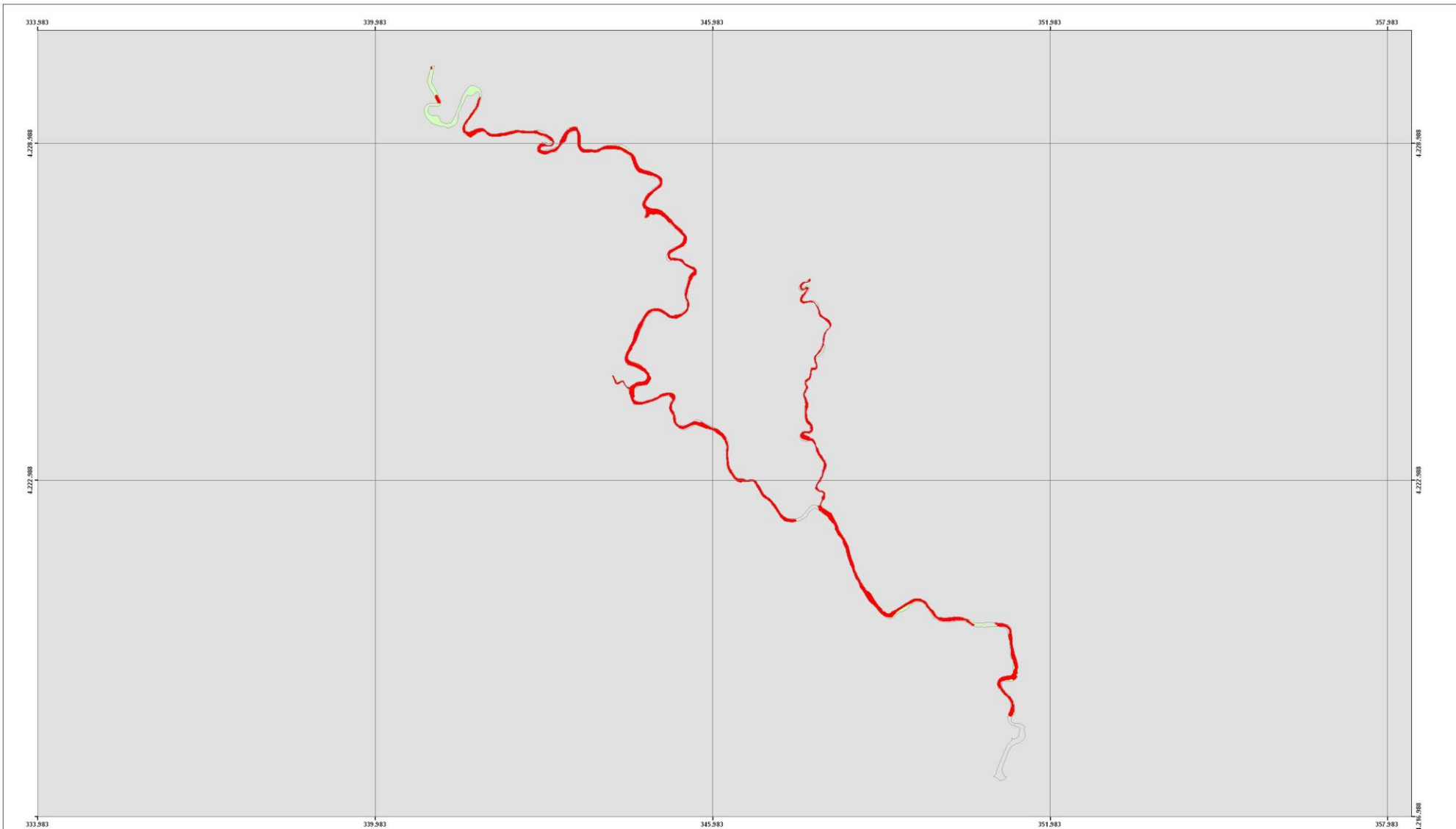
HIC con presencia en el espacio

5330 6310 **6420** 91B0 91E0* 9240 92D0 9340

N ZEC Rios Cuzna y Gato (ES6130009)

Habitats de Interés Comunitario

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



HIC 91B0: Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia

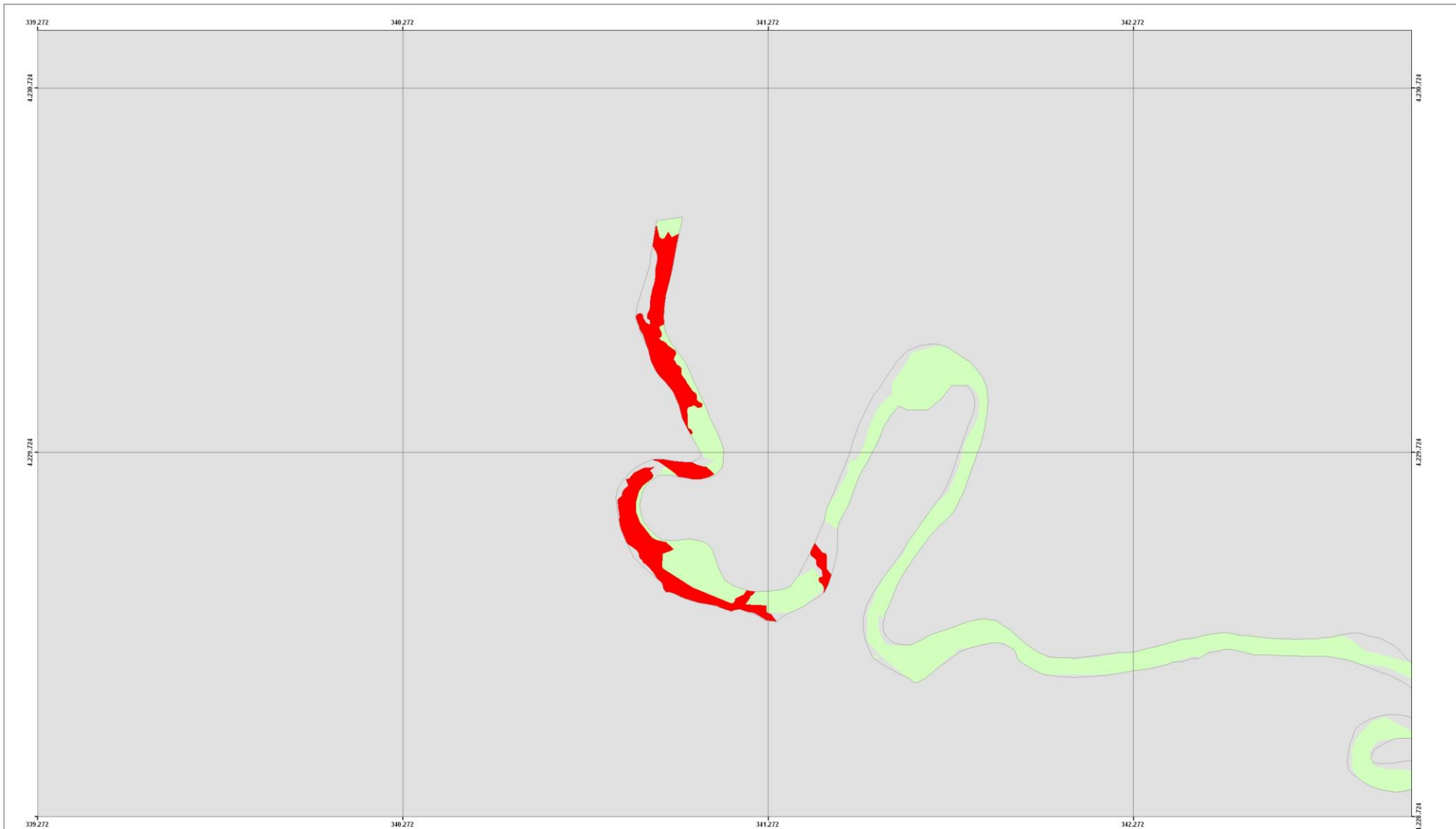
HIC con presencia en el espacio

5330 6310 6420 **91B0** 91E0* 9240 92D0 9340

N ZEC Rios Cuzna y Gato (ES6130009)

Habitats de Interés Comunitario

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



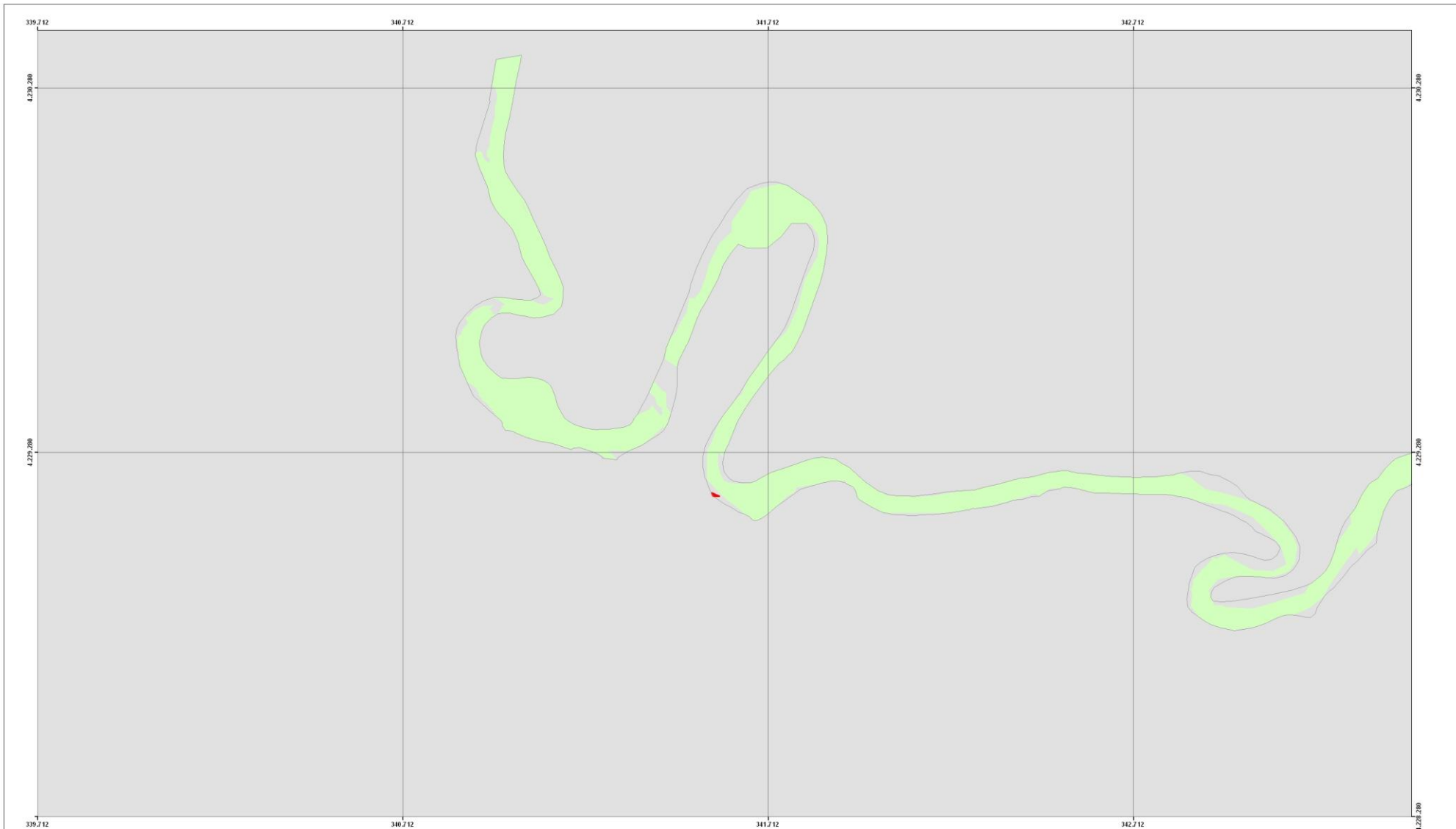
HIC 91E0: Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae* (*))

HIC con presencia en el espacio

5330 6310 6420 91B0 **91E0** 9240 92D0 9340

N ZEC Rios Cuzna y Gato (ES6130009)
 Hábitats de Interés Comunitario

0 100 200 300 400 Metros



HIC 9240: Robledales ibéricos de Quercus faginea y Q. canariensis

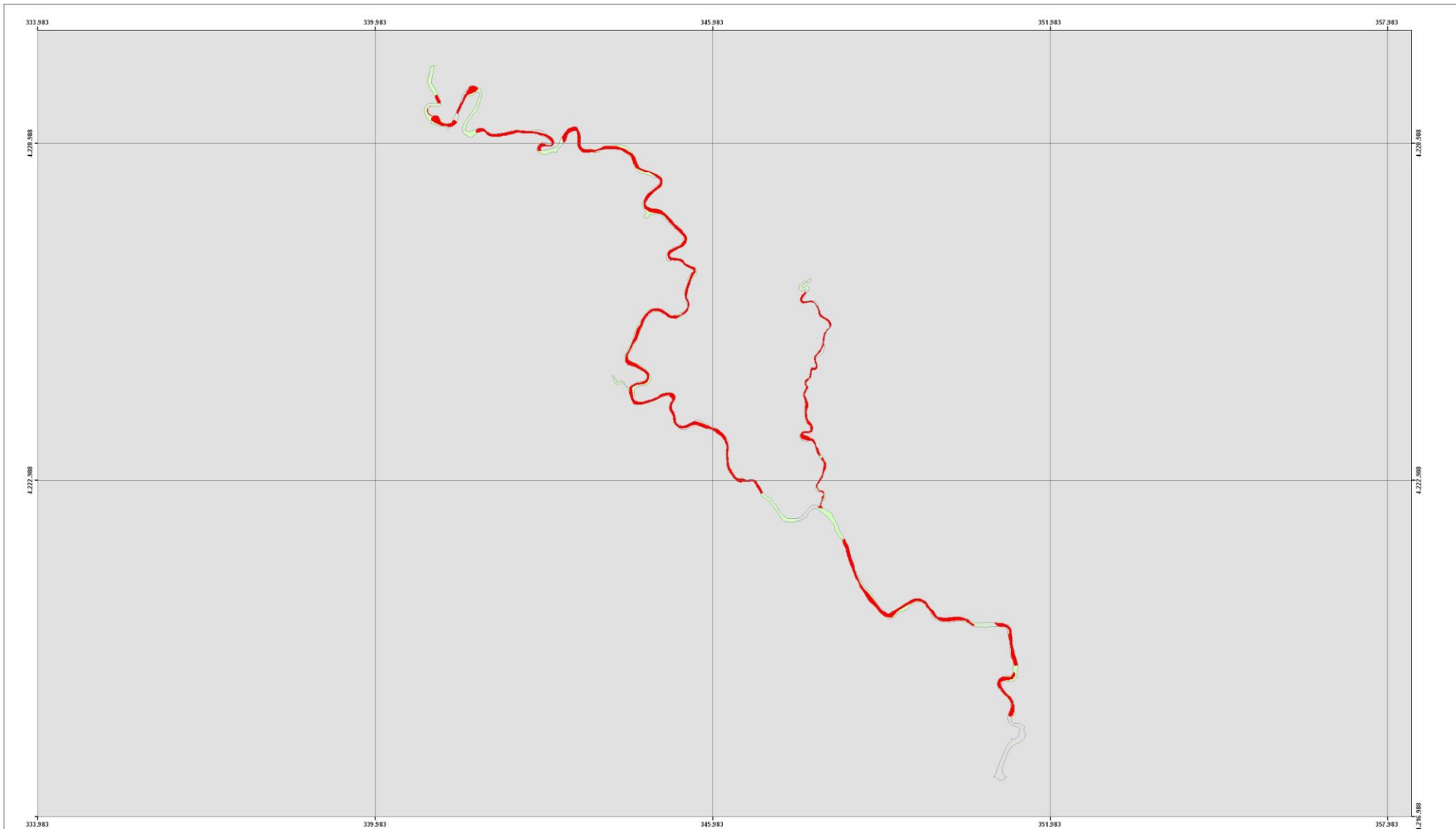
HIC con presencia en el espacio

5330 6310 6420 91B0 91E0* **9240** 92D0 9340

N ZEC Rios Cuzna y Gato (ES6130009)

Habitats de Interés Comunitario

0 100 200 300 400 Metros



HIC 92D0: Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)

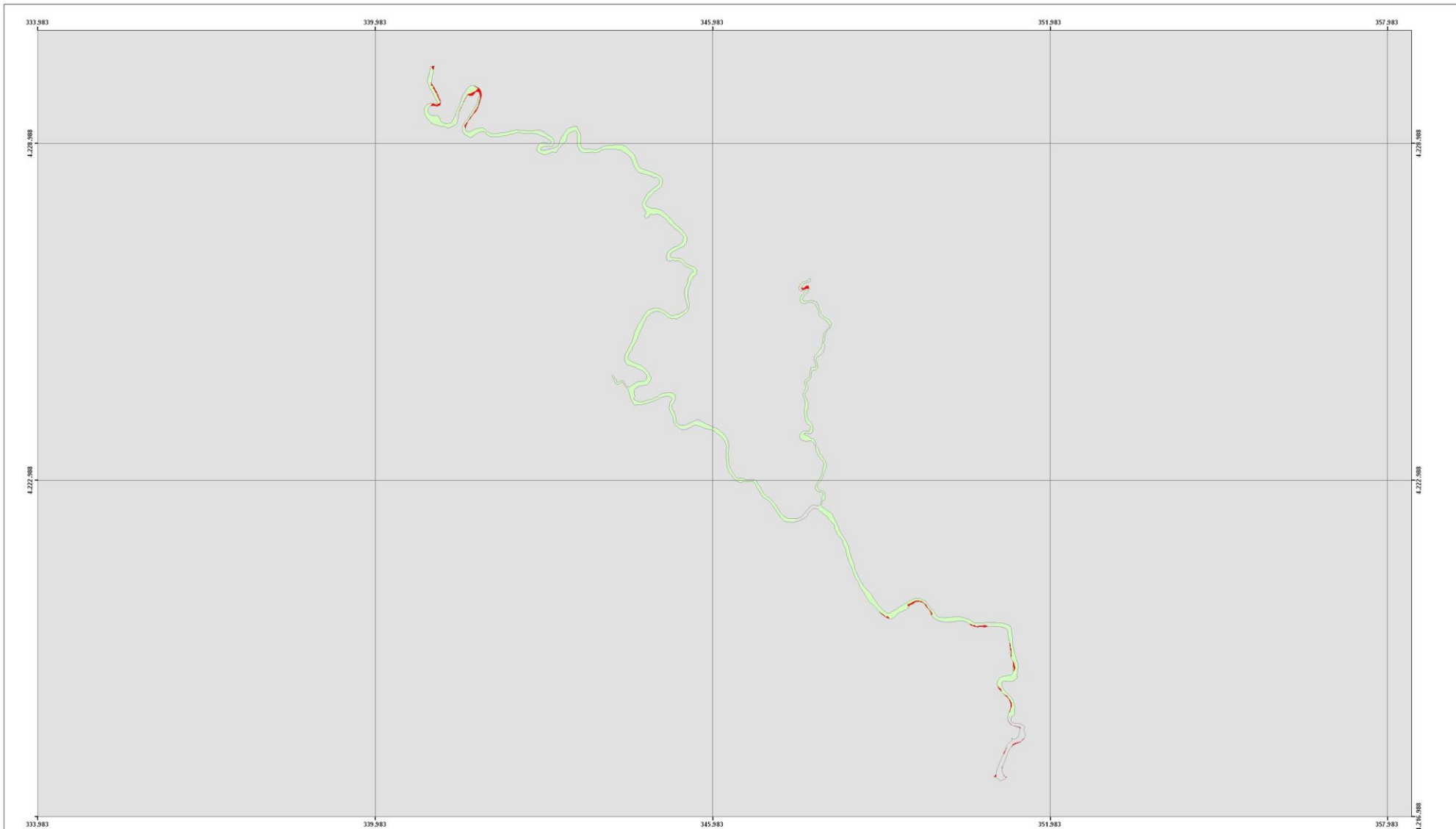
HIC con presencia en el espacio

5330 6310 6420 91B0 91E0* 9240 **92D0** 9340

N ZEC Rios Cuzna y Gato (ES6130009)

Hábitats de Interés Comunitario

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



HIC 9340: Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

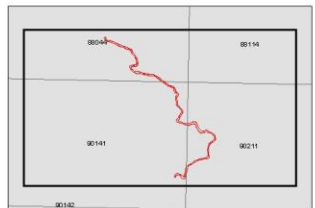
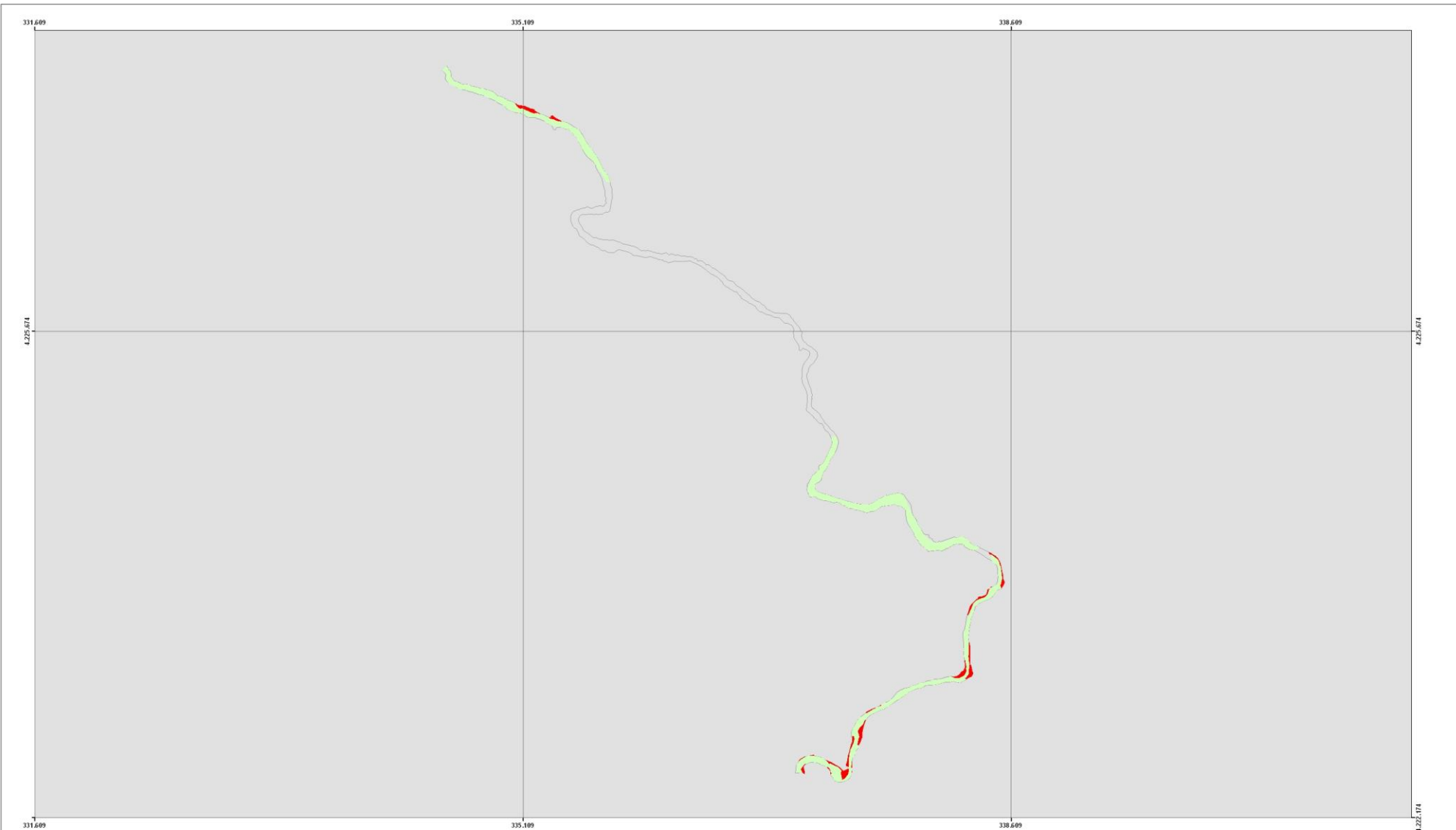
HIC con presencia en el espacio

5330 6310 6420 91B0 91E0* 9240 92D0 **9340**

N ZEC Rios Cuzna y Gato (ES6130009)

Habitats de Interés Comunitario

0 500 1.000 1.500 2.000 Metros



HIC 6310: Dehesas perennifolias de Quercus spp.

HIC con presencia en el espacio

6310 91B0 92D0 9340

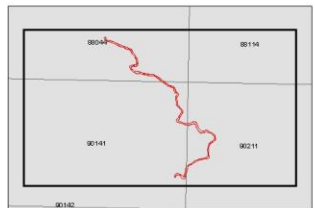
N

ZEC Rio Guadalbarbo (ES6130016)

Hábitats de Interés Comunitario

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

0 250 500 750 1.000
Metros



HIC 91B0: Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia

HIC con presencia en el espacio

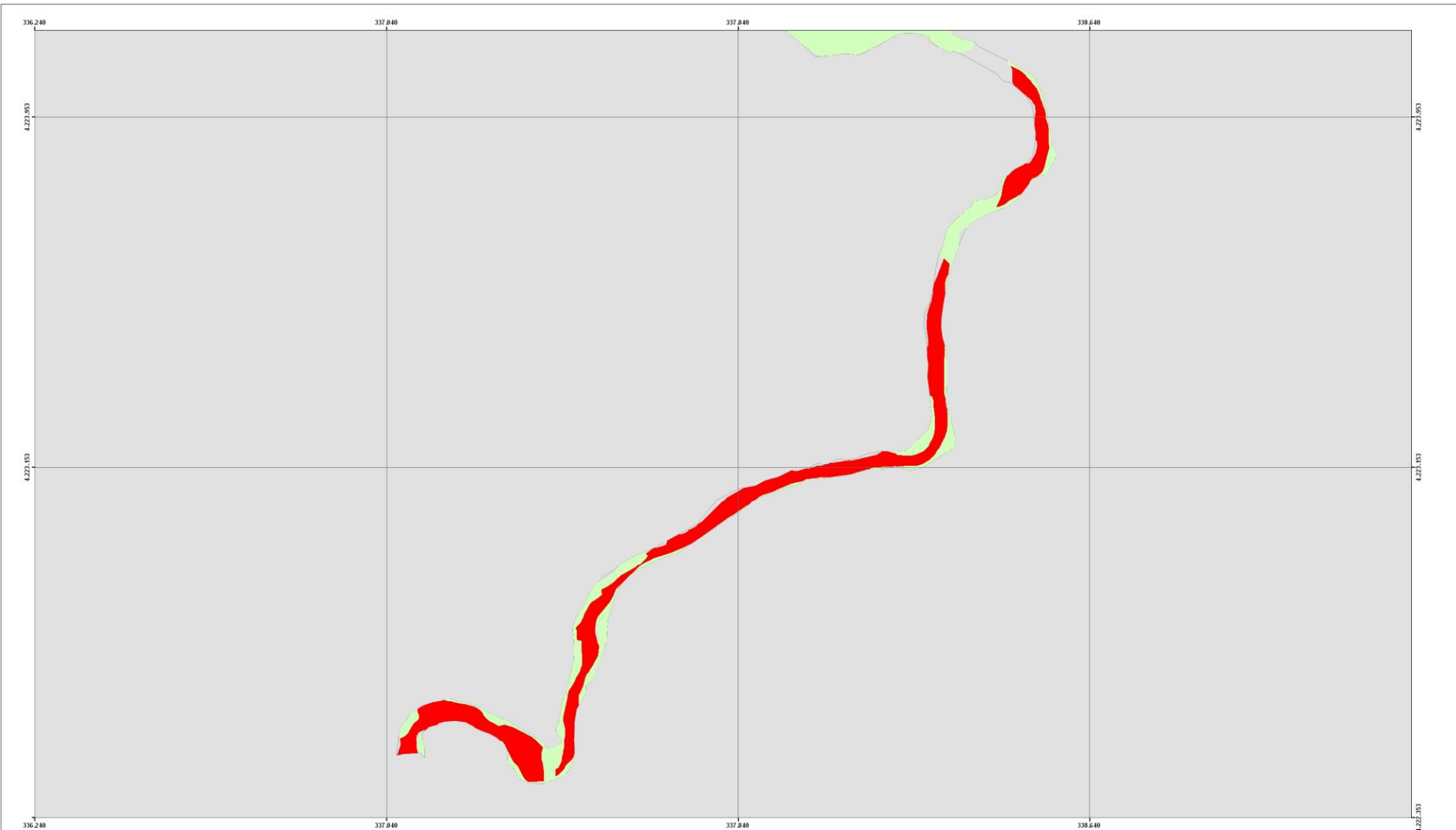
6310 91B0 92D0 9340

N

ZEC Rio Guadalbarbo (ES6130016)

Habitats de Interés Comunitario

0 250 500 750 1.000 Metros



HIC 92D0: Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)

HIC con presencia en el espacio

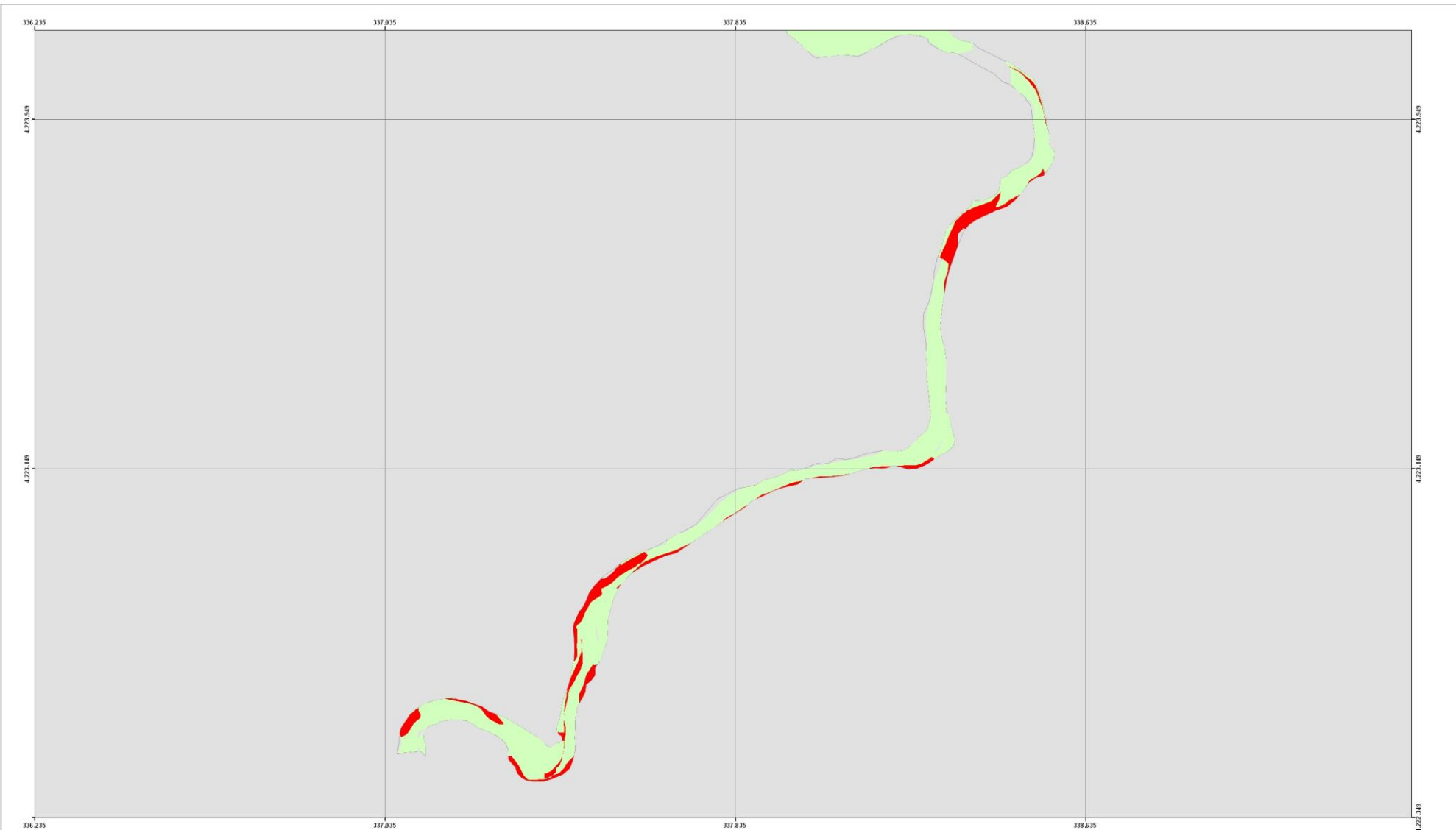
6310 91B0 **92D0** 9340

N

ZEC Rio Guadalbarbo (ES6130016)

Habitats de Interés Comunitario

0 100 200 300 Metros



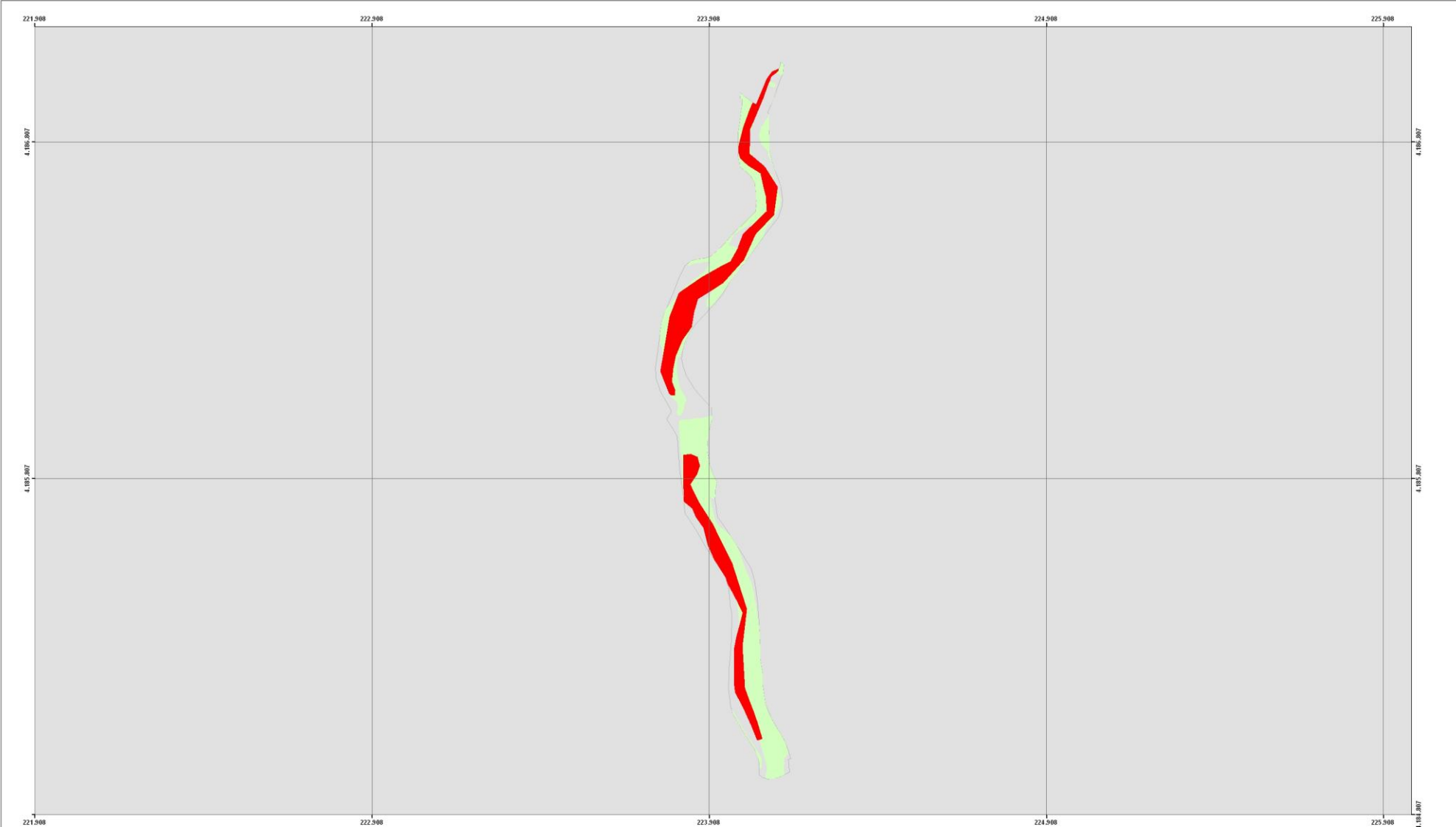
HIC 9340: Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

HIC con presencia en el espacio

6310 91B0 92D0 **9340**

N
ZEC Rio Guadalbarbo (ES6130016)
Habitats de Interés Comunitario

0 100 200 300
Metros



HIC 3170: Estanques temporales mediterráneos (*)

HIC con presencia en el espacio

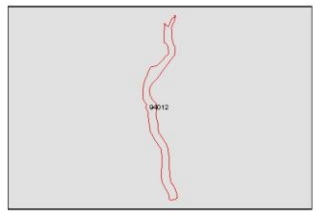
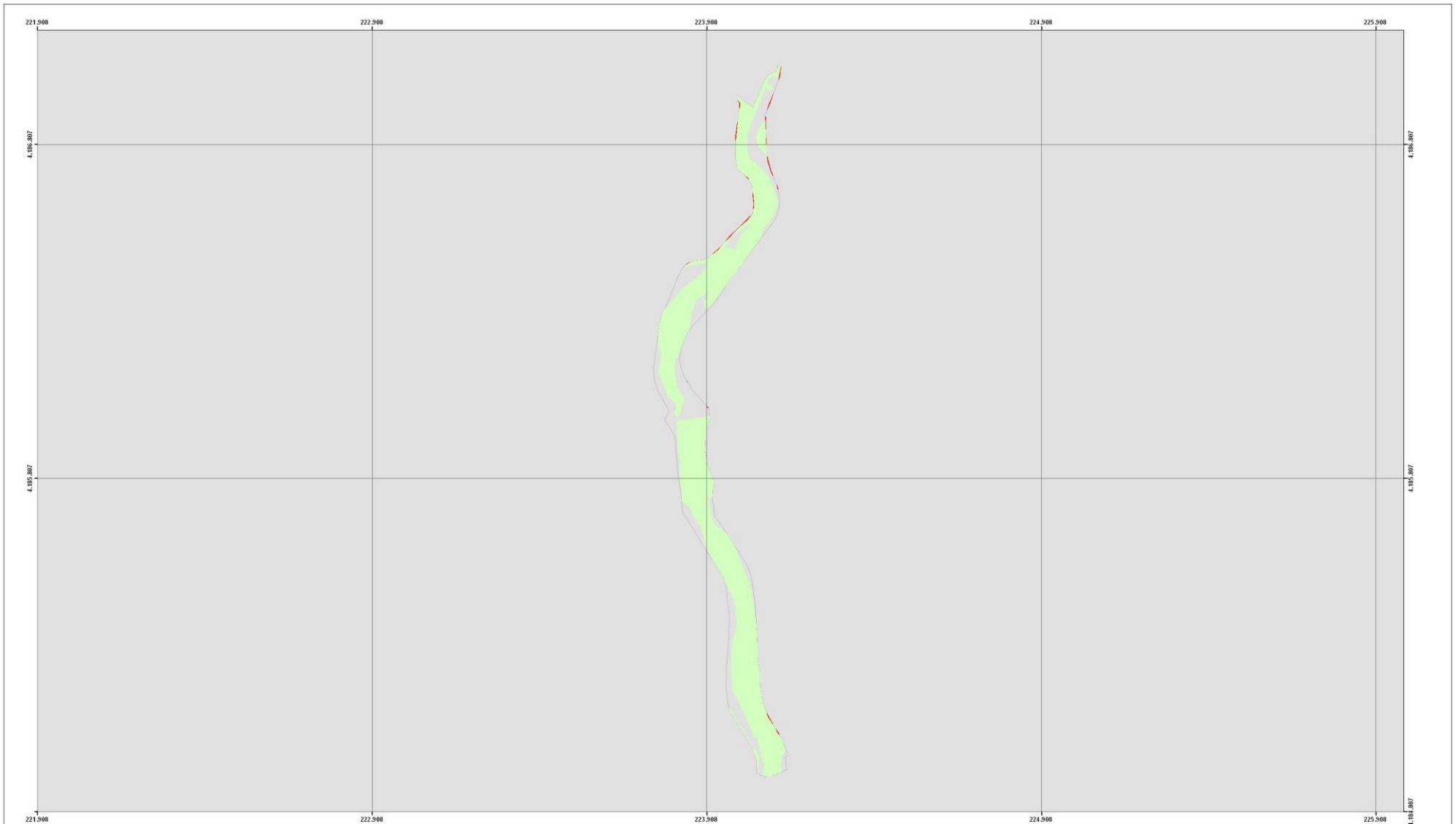
3170
6310
6420
91B0
92D0
9340

N

ZEC Rivera de Cala (ES6180010)

Habitats de Interés Comunitario

0 100 200 300 400
 Metros



HIC 6310: Dehesas perennifolias de Quercus spp.

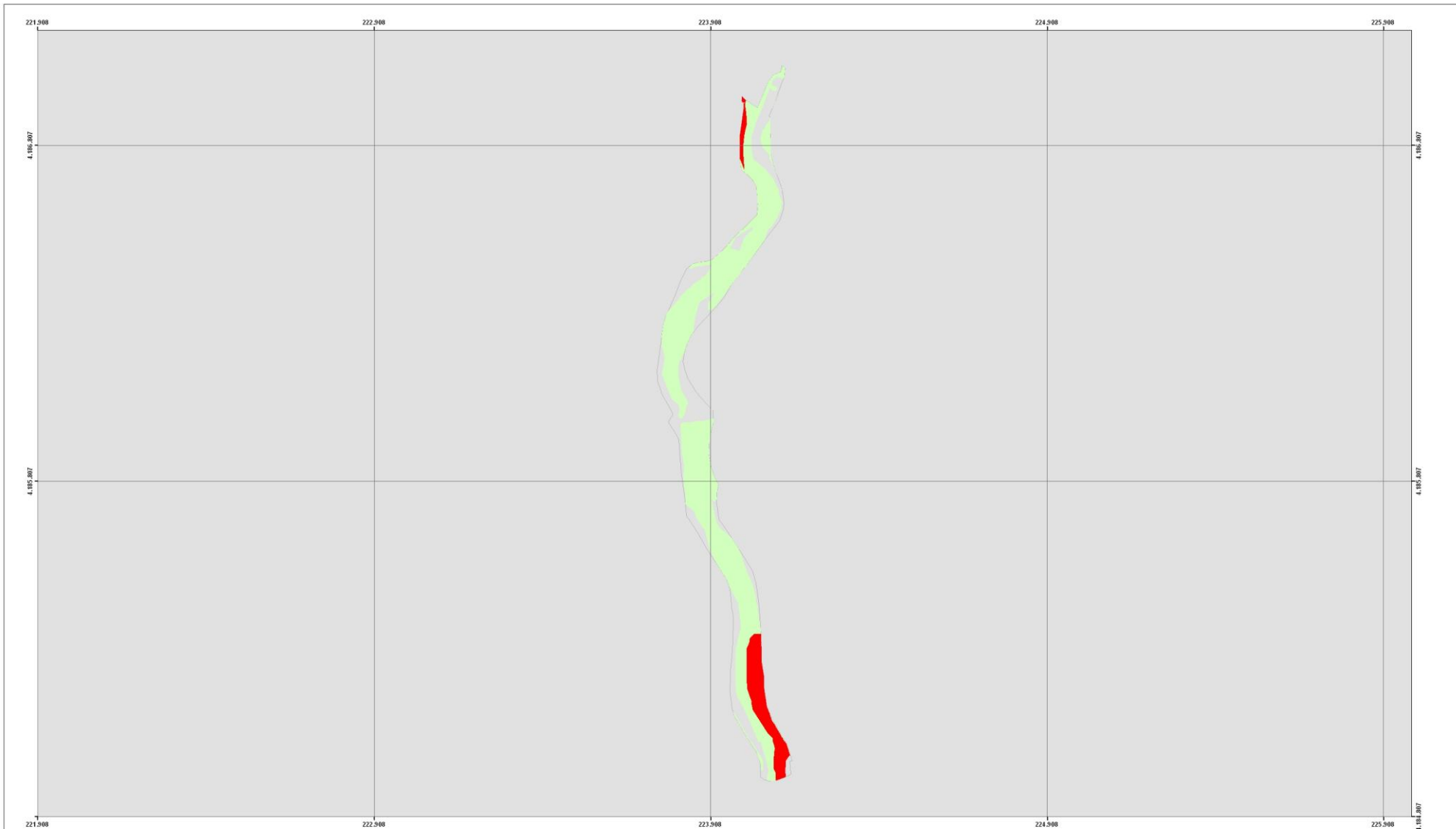
HIC con presencia en el espacio

3170* **6310** 6420 91B0 92D0 9340

N ZEC Rivera de Cala (ES6180010)

Habitats de Interés Comunitario

0 100 200 300 400 Metros



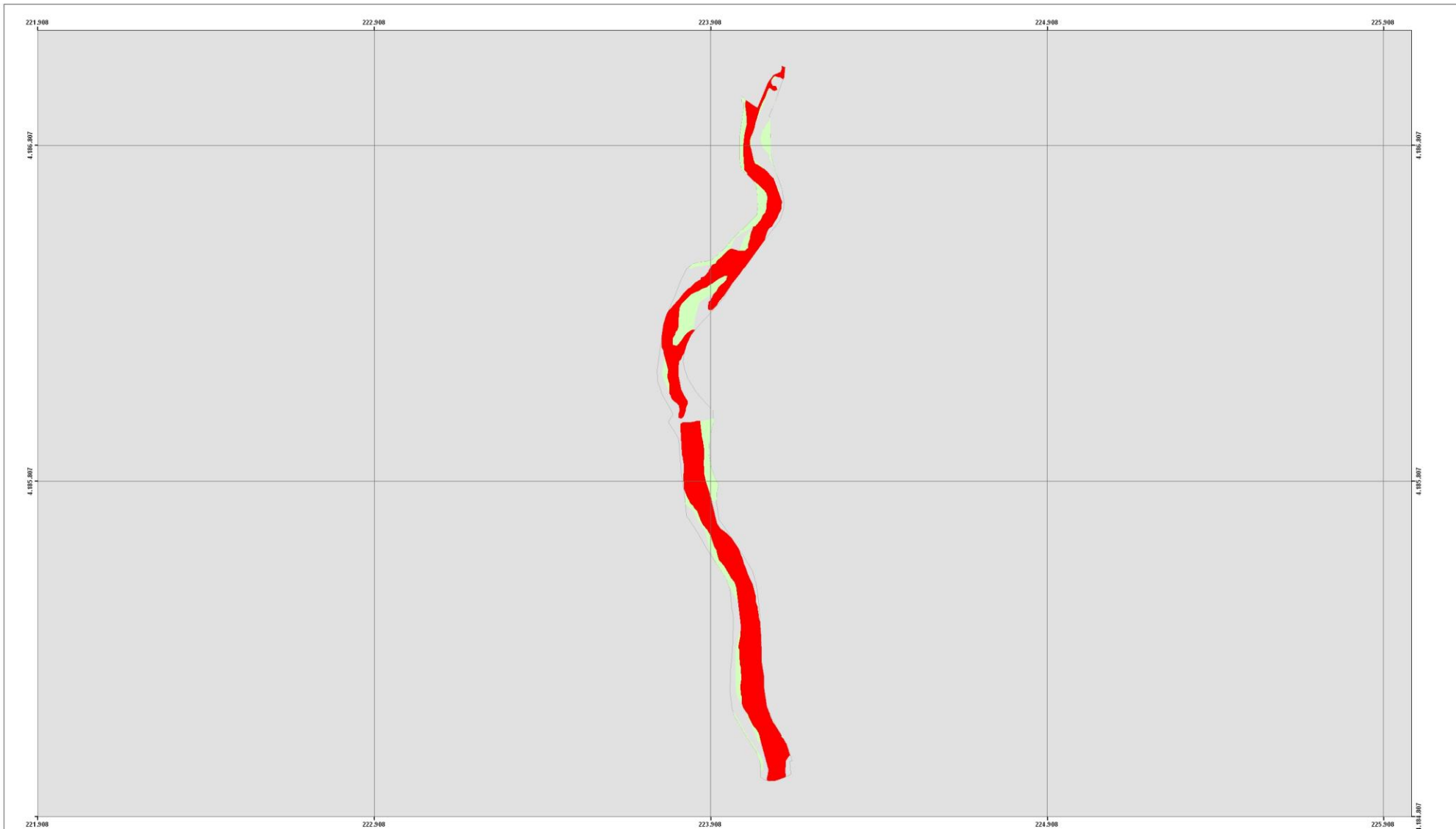
HIC 6420: Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

HIC con presencia en el espacio

3170* 6310 6420 91B0 92D0 9340

N ZEC Rivera de Cala (ES6180010)
Habitats de Interés Comunitario

0 100 200 300 400 Metros



HIC 91B0: Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia

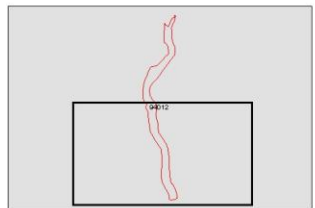
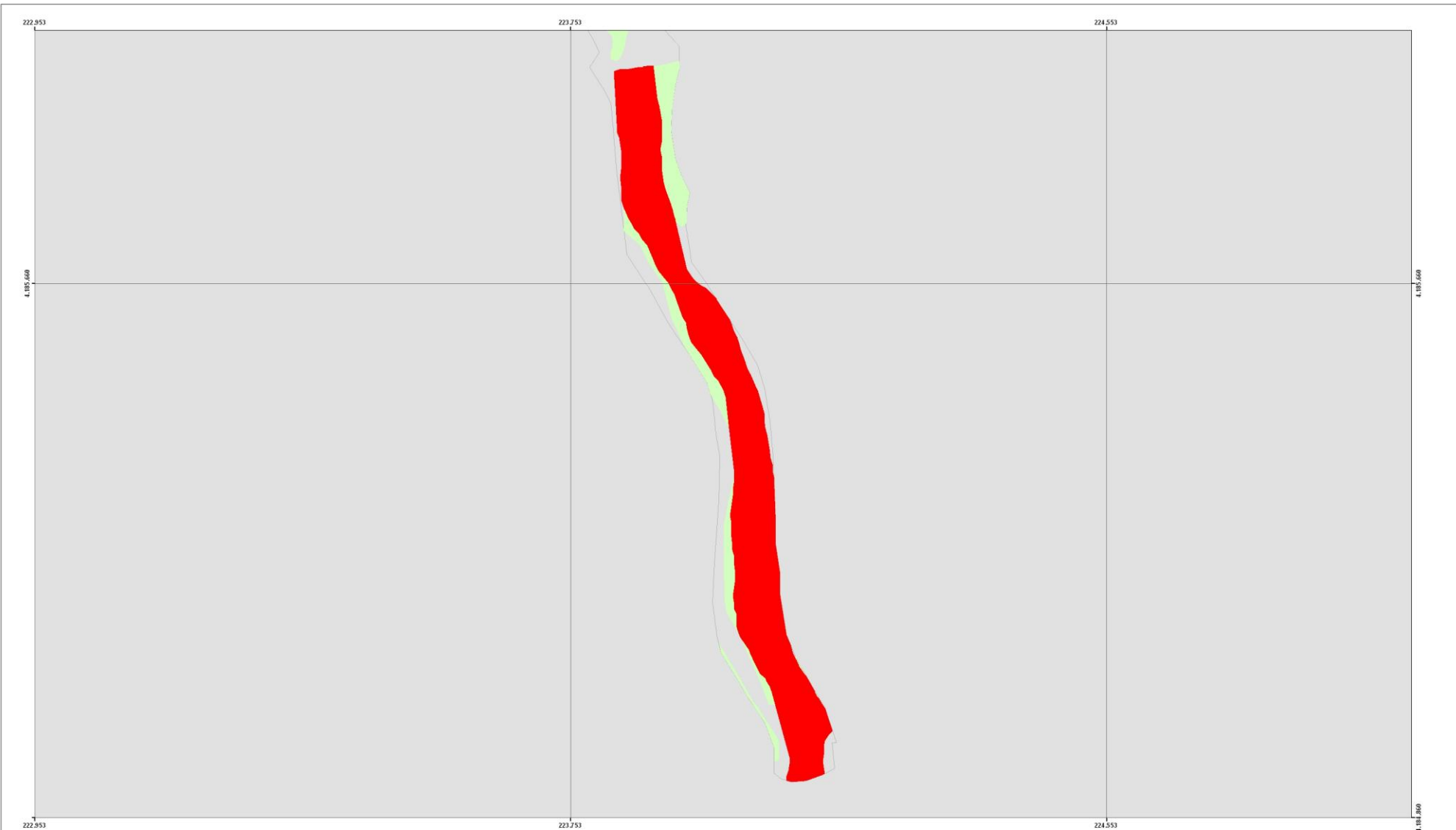
HIC con presencia en el espacio

3170* 6310 6420 **91B0** 92D0 9340

N ZEC Rivera de Cala (ES6180010)

Habitats de Interés Comunitario

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



HIC 92D0: Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)

HIC con presencia en el espacio

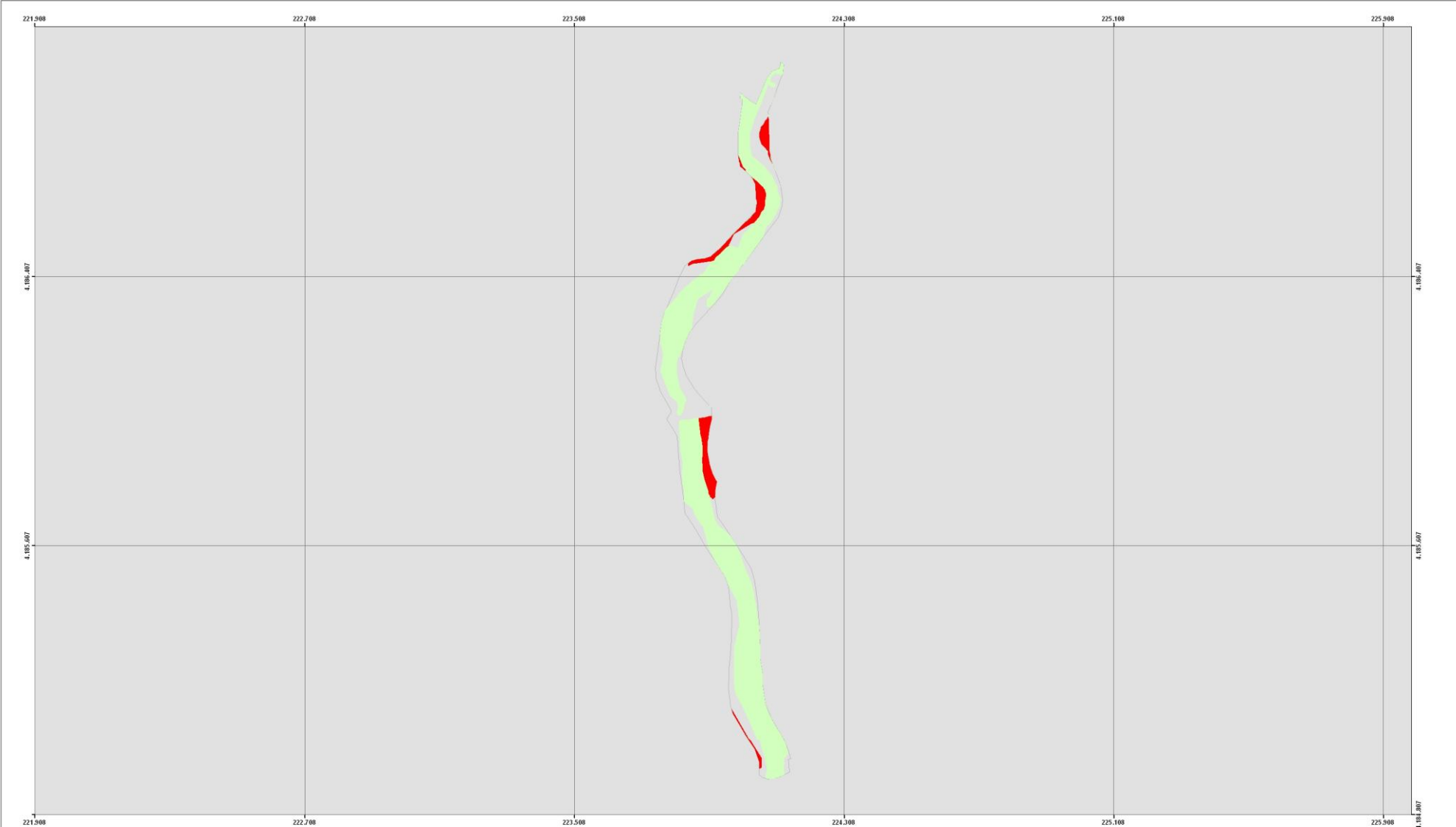
3170* 6310 6420 91B0 **92D0** 9340

N

ZEC Rivera de Cala (ES6180010)

Habitats de Interés Comunitario

0 50 100 150 200 Metros



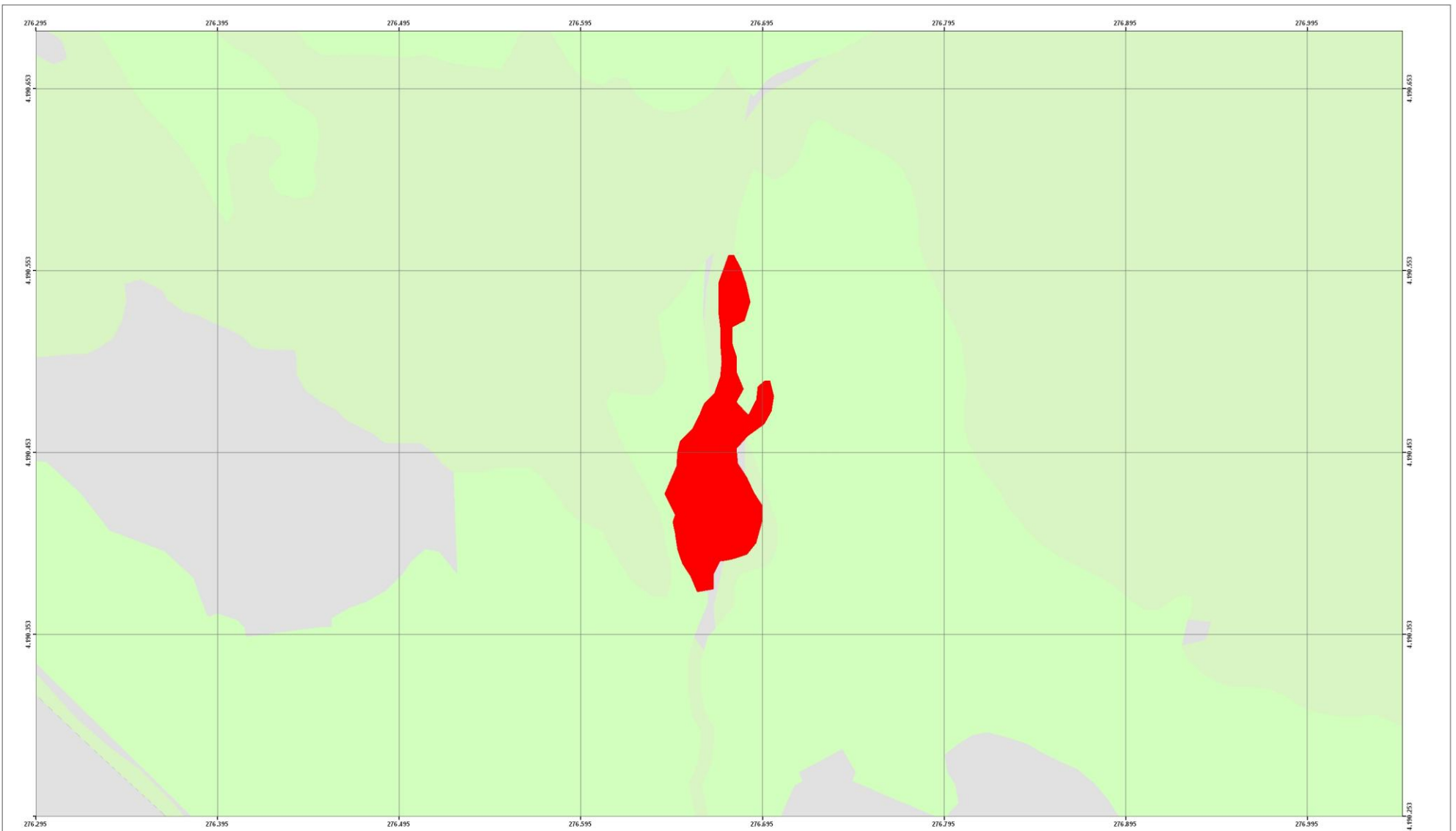
HIC 9340: Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

HIC con presencia en el espacio

3170* 6310 6420 91B0 92D0 **9340**

N
ZEC Rivera de Cala (ES6180010)
Habitats de Interés Comunitario

0 100 200 300 400 Metros



HIC 5330: Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos

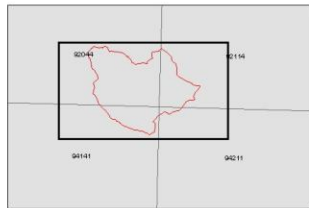
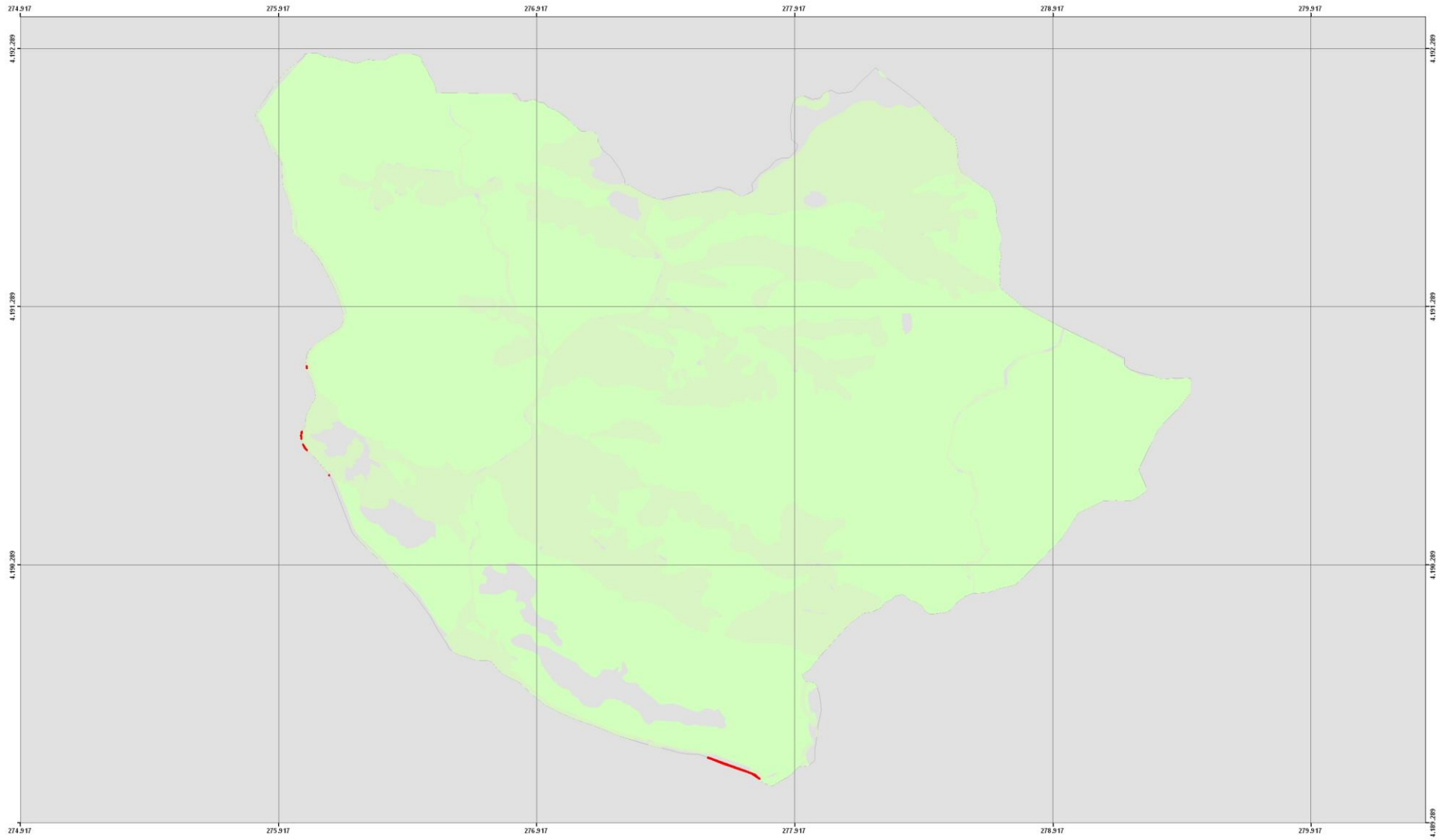
HIC con presencia en el espacio

5330 6220* 6310 92D0 9340

N ZEC Venta de las Navas (ES6180016)

Habitats de Interés Comunitario

0 10 20 30 40 Metros



HIC 6220: Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea (*)

HIC con presencia en el espacio

5330 6220 6310 92D0 9340

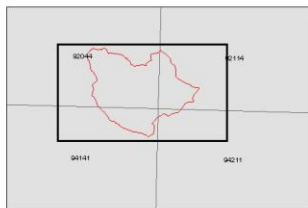
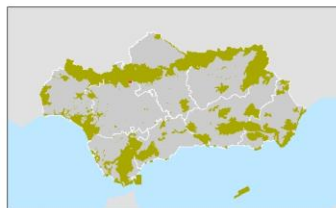
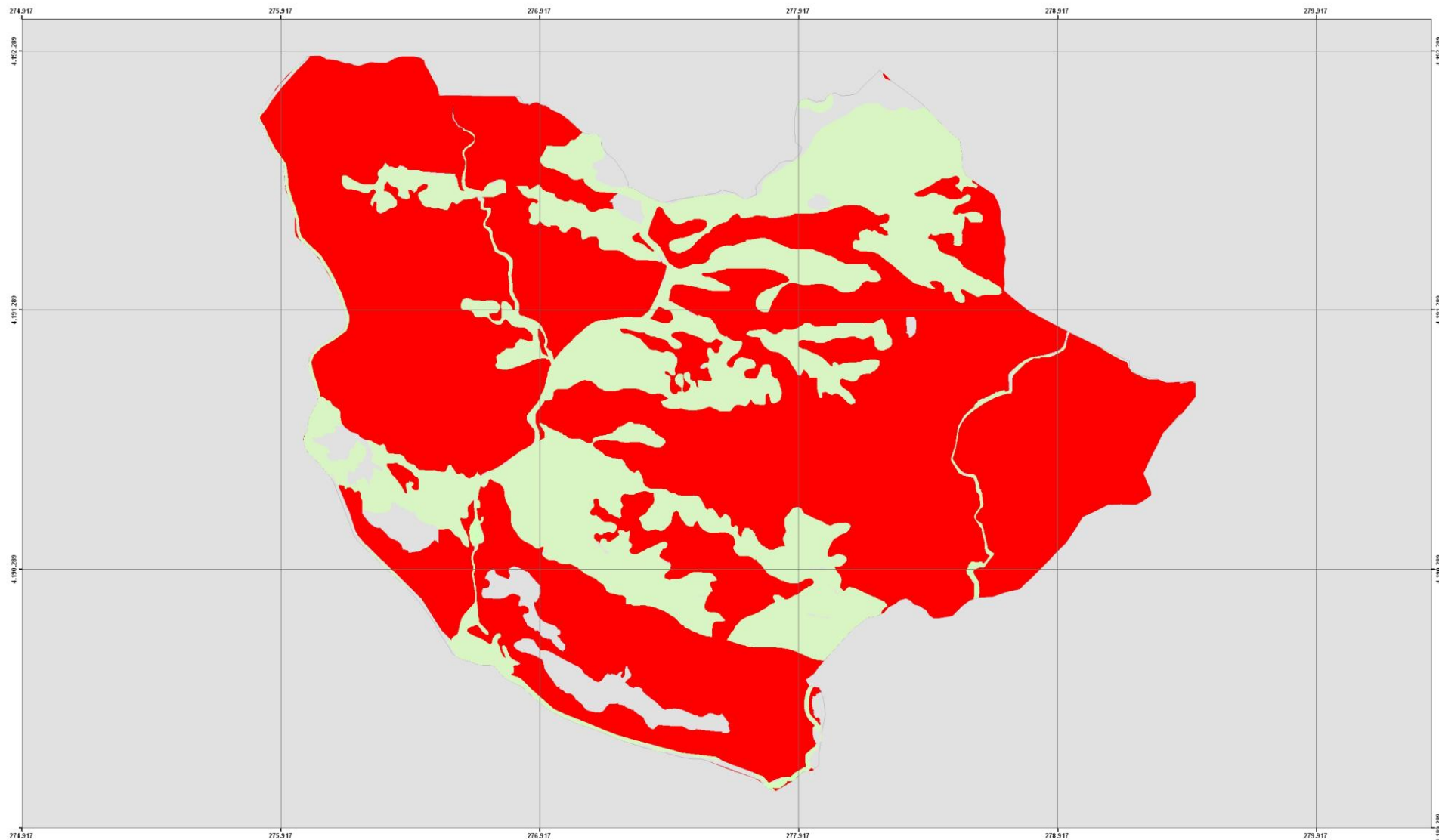
N

ZEC Venta de las Navas (ES6180016)

Habitats de Interés Comunitario

0 200 400 600 Metros

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



HIC 6310: Dehesas perennifolias de Quercus spp.

HIC con presencia en el espacio

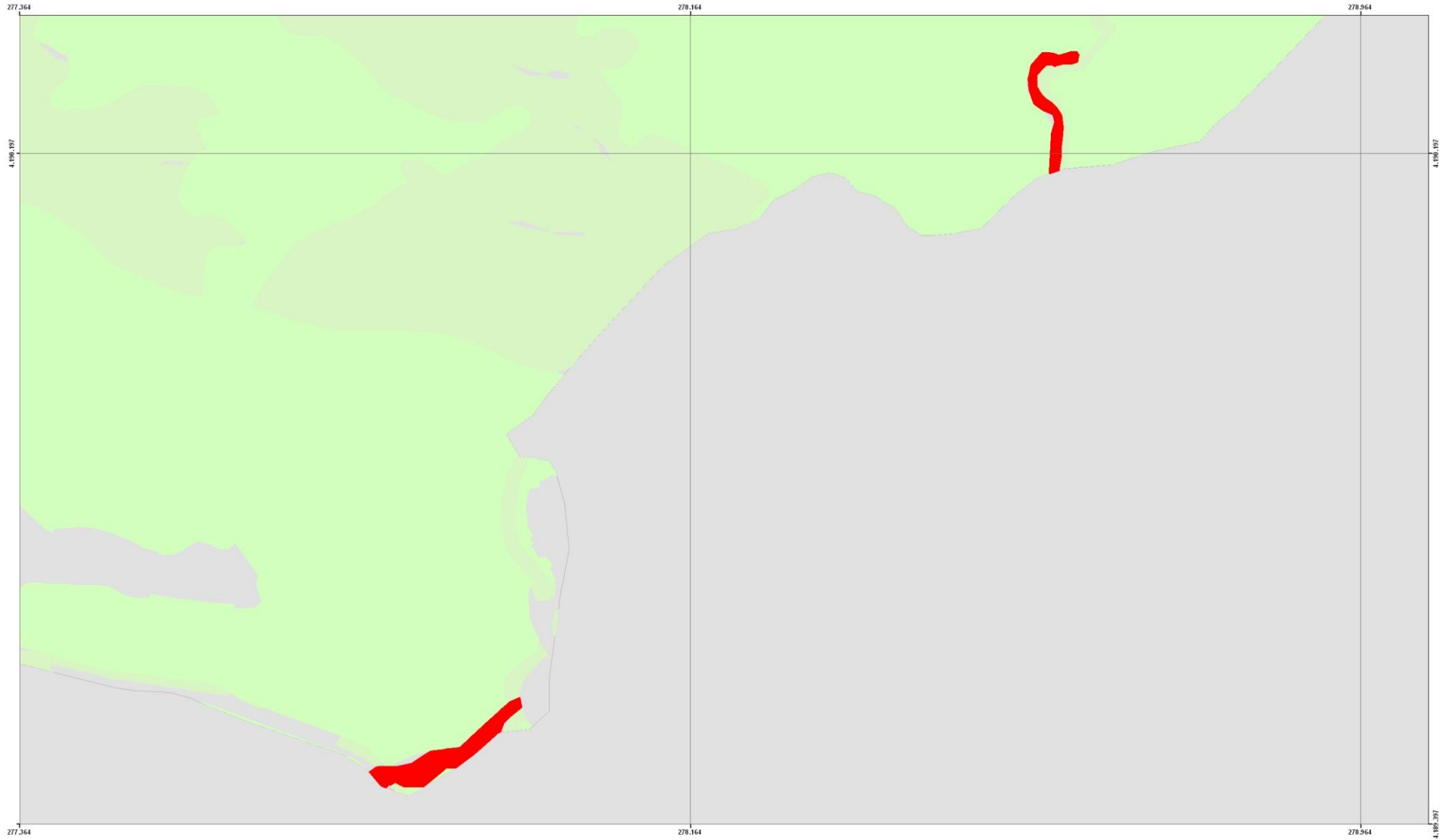
5330 6220* **6310** 92D0 9340



ZEC Venta de Las Navas (ES6180016)

Habitats de Interés Comunitario





HIC 92D0: Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)

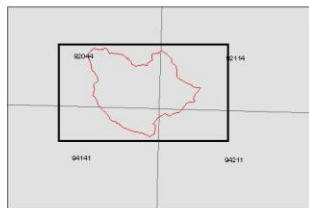
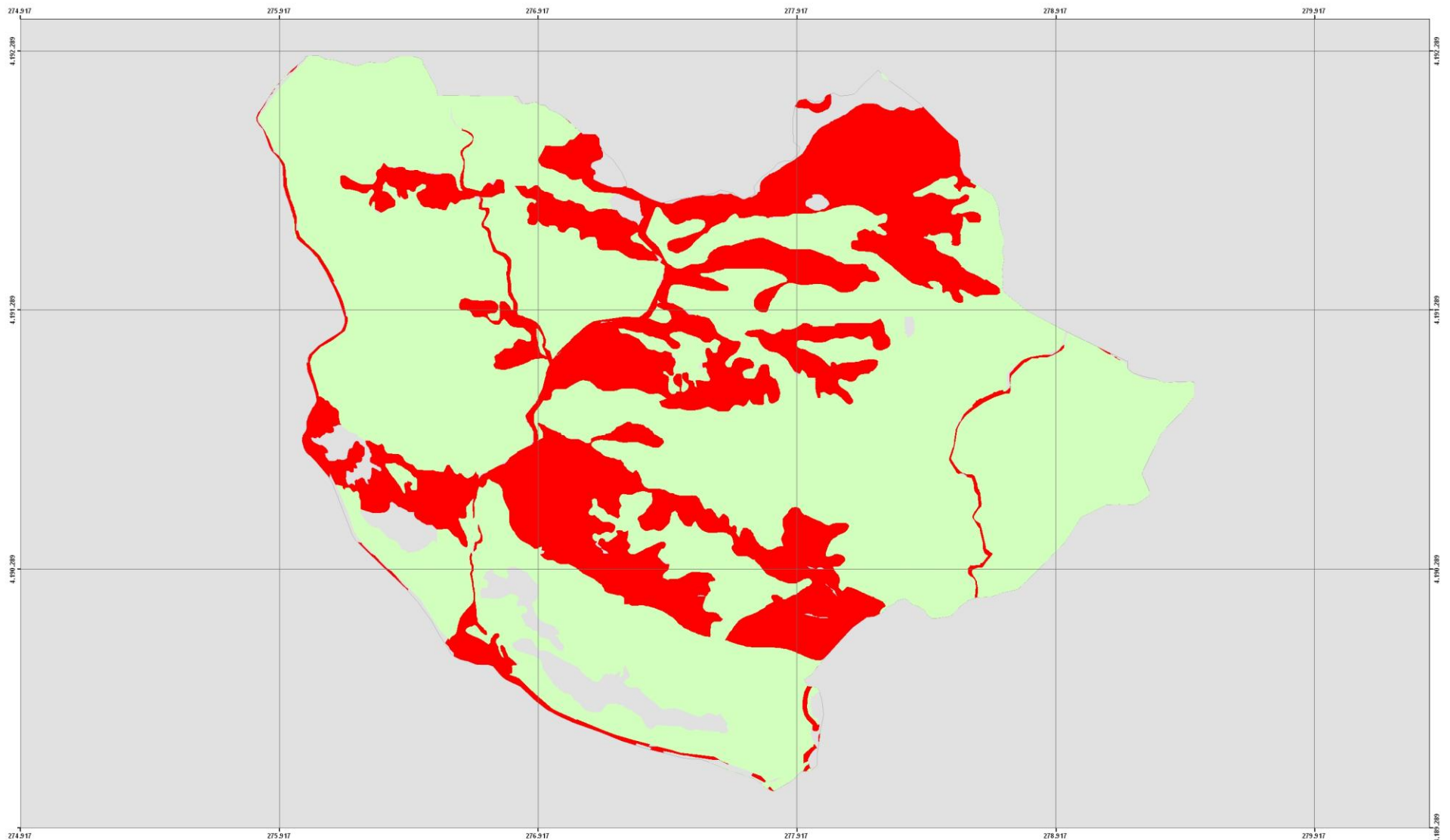
HIC con presencia en el espacio

5330 6220* 6310 **92D0** 9340

N ZEC Venta de Las Navas (ES6180016)

Hábitats de Interés Comunitario

0 50 100 150 200 Metros



HIC 9340: Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

HIC con presencia en el espacio

5330 6220* 6310 92D0 9340

N

ZEC Venta de las Navas (ES6180016)

Habitats de Interés Comunitario

0 200 400 600 Metros