

ANEXO XVIII
PLAN DE GESTIÓN DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN
BARRANCOS DEL RÍO RETORTILLO (ES6130013)

INDICE 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.....	6
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	8
2.1. Ámbito territorial.....	8
2.2. Situación administrativa y titularidad.....	9
2.2.1. Figuras de protección.....	9
2.2.2. Titularidad de los terrenos.....	9
2.2.3. Planeamiento urbanístico.....	9
2.2.4. Planificación territorial y sectorial.....	10
2.3. Aspectos socioeconómicos.....	17
2.3.1. Población.....	17
2.3.2. Usos del suelo.....	18
2.3.3. Aprovechamientos y actividades económicas.....	20
2.3.4. Infraestructuras.....	20
2.3.5. Uso público.....	22
2.4. Valores ambientales.....	22
2.4.1. Características físicas.....	22
2.4.2. Valores ecológicos.....	25
2.4.2.1. Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario.....	25
A) Análisis biogeográfico y vegetación potencial.....	25
B) Vegetación actual.....	27
C) Inventario de especies relevantes de flora.....	27
D) Inventario de hábitats de interés comunitario.....	28
2.4.2.2. Fauna.....	40
A) Inventario de especies relevantes de fauna.....	41
2.4.2.3. Procesos ecológicos.....	44
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC.....	46
3.1. Criterios para la identificación de prioridades de conservación.....	46
3.1.1. Para las especies.....	46

3.1.2. Para los HIC.....	47
3.2. Prioridades de conservación.....	49
4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN.....	51
5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	61
6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN.....	63
6.1. Objetivos y medidas para las prioridades de conservación.....	64
6.2. Objetivos y medidas para el apoyo a la gestión.....	66
6.3. Resumen de las medidas y su vinculación con los hábitats de interés comunitario y especies relevantes.....	69
6.4. Marco de acción prioritaria de la Red Natura 2000.....	70
7. INDICADORES.....	73
7.1. Indicadores de ejecución.....	73
7.2. Indicadores de cumplimiento de objetivos.....	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Términos municipales incluidos en la ZEC.....	8
Tabla 2. Planeamiento urbanístico de los municipios de la ZEC.....	9
Tabla 3. Población en los municipios de la ZEC.....	18
Tabla 4. Usos del suelo en la ZEC.....	18
Tabla 5. Cotos de caza incluidos en la ZEC.....	20
Tabla 6. Intervalos de pendientes en la ZEC.....	23
Tabla 7. Distribución de las series de vegetación en la ZEC.....	26
Tabla 8. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEC.....	29
Tabla 9a. Inventario de especies relevantes de fauna presentes en la ZEC.....	42
Tabla 9b. Inventario de aves relevantes presentes en la ZEC.....	43
Tabla 10. Espacios Red Natura 2000 en el entorno de la ZEC.....	44
Tabla 11. Argumentos que justifican la selección de la prioridad conectividad ecológica en la ZEC.....	50
Tabla 12. Caudales ecológicos mínimos de la masa de agua (m ³ /s).....	57
Tabla 13. Amenazas sobre la prioridad de conservación en la ZEC Barrancos del Río Retortillo.....	62
Tabla 14. Objetivos y medidas. Conectividad ecológica.....	64
Tabla 15. Objetivos y medidas. Conocimiento e Información.....	66
Tabla 16. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana.....	68
Tabla 17. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa.....	68
Tabla 18. Relación de medidas con las especies relevantes y los HIC.....	69
Tabla 19. Relación de indicadores para la ZEC Barrancos del Río Retortillo.....	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización.....	8
Figura 2. Usos del suelo.....	19
Figura 3. Infraestructuras.....	21
Figura 4. Número de HIC.....	30
Figura 5. HIC 5330.....	31
Figura 6. HIC 6310.....	32
Figura 7. HIC 91B0.....	33
Figura 8. HIC 92D0.....	34
Figura 9. HIC 9330.....	35
Figura 10. HIC 9340.....	36
Figura 11. Conectividad.....	45

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente Plan comprende la ZEC Barrancos del Río Retortillo (ES6130013), localizada al sur de la zona central de Sierra Morena, entre las provincias de Córdoba y Sevilla.

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

1.2. ENCUADRE Y CONTENIDOS

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

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

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

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

1.3. VIGENCIA Y ADECUACIÓN

El presente Plan tendrá vigencia indefinida.

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

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

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

El Plan podrá ser modificado a propuesta del órgano directivo competente en materia de espacios naturales, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de 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, mejora sustancial de la información, avances o nuevos descubrimientos científicos u otras causas legalmente justificadas, y supone el establecimiento de una nueva ordenación y de nuevas pautas para la gestión del espacio.

El Plan podrá ser revisado a propuesta del órgano directivo competente en materia de espacios naturales, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de 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 al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía.

1.4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

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

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

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

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

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

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

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

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

2. CARACTERIZACIÓN GENERAL

2.1. ÁMBITO TERRITORIAL

La ZEC Barrancos del Río Retortillo abarca desde el embalse del Retortillo, incluyendo la presa de regulación, hasta unos 5,5 km, en dirección sur. Engloba una superficie de unas 520 ha entre los municipios de Hornachuelos (Córdoba) y La Puebla de los Infantes (Sevilla). El cálculo se realiza con el sistema de proyección ETRS 1989 UTM Zone 30N.

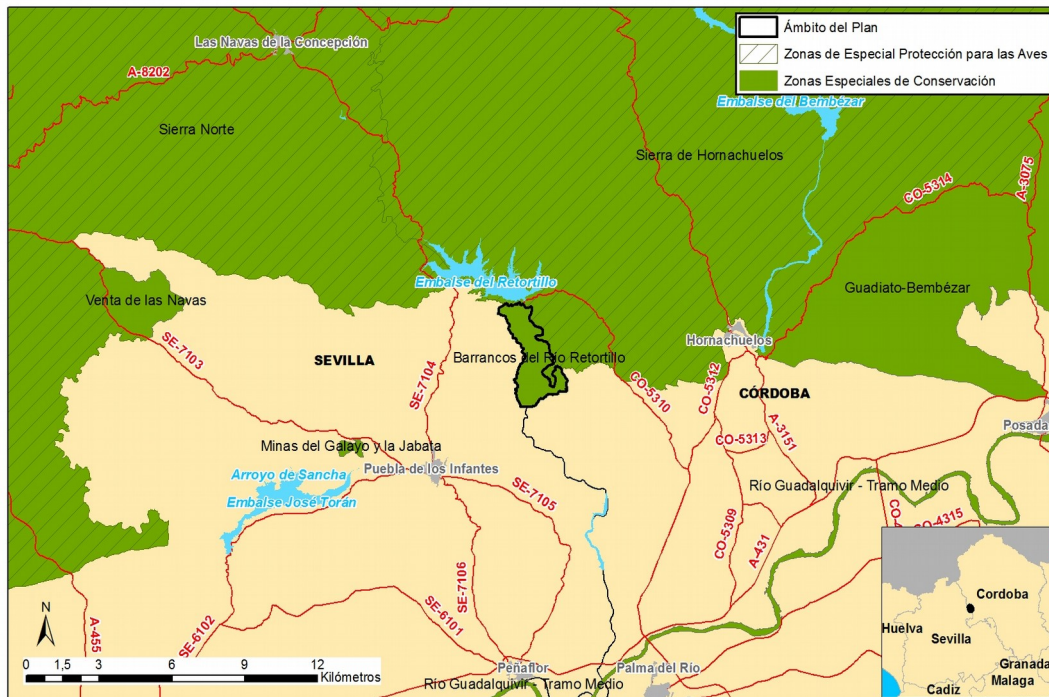
Se sitúa entre los espacios Red Natura 2000 Sierra Norte (ES0000053) y Sierra de Hornachuelos (ES000050). No se localizan núcleos de población dentro de los límites de la ZEC.

Tabla 1. Términos municipales incluidos en la ZEC

MUNICIPIO	SUPERFICIE TÉRMINO MUNICIPAL		SUPERFICIE QUE APORTA EL MUNICIPIO A LA ZEC	
	TOTAL (ha)	% INCLUIDO EN ZEC	(ha)	(%)
Hornachuelos	90.941	0,27	245,12	47,18
La Puebla de los Infantes	15.428	1,78	274,43	52,82
TOTAL			519,56 ha	100 %

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

Figura 1. Localización



2.2. SITUACIÓN ADMINISTRATIVA Y TITULARIDAD

2.2.1. FIGURAS DE PROTECCIÓN

En cumplimiento de la Directiva Hábitats y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, Barrancos del Río Retortillo se incluyó en la lista de LIC de la región biogeográfica mediterránea por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y se ha declarado ZEC mediante el Decreto que aprueba el presente Plan.

Este espacio no presenta ninguna otra figura de protección a escala regional, estatal, comunitaria o internacional.

2.2.2. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS

Los terrenos son de titularidad privada, excepto los correspondientes al dominio público hidráulico y una pequeña superficie, 2,59 ha, perteneciente al monte público Corona Rústica Embalse del Retortillo (CO-60014-EP), de 221,27 ha, propiedad del Estado y localizado en La Puebla de los Infantes, en el extremo norte de la ZEC.

2.2.3. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

Los dos municipios incluidos en el ámbito del Plan han desarrollado instrumentos de planeamiento urbanístico. Concretamente presentan Normas Subsidiarias vigentes adaptadas a la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA), según la cual los terrenos incluidos en el ámbito del Plan tienen la consideración de Suelo No urbanizable de Especial Protección.

Un aspecto destacable es que ningún núcleo urbano se localiza en el interior de los límites de la ZEC.

La situación del planeamiento urbanístico vigente de los municipios se resume en la siguiente tabla.

Tabla 2. Planeamiento urbanístico de los municipios de la ZEC

MUNICIPIO	FIGURA PLANEAMIENTO GENERAL	FECHA APROBACIÓN	FECHA PUBLICACIÓN BOLETÍN OFICIAL	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	ADECUACIÓN A LOUA
Hornachuelos	NNSS	29/04/1993	BOP 01/06/1993	SNU	Parcial
Hornachuelos	NNSS	06/10/2011	BOP 26/12/2014	SNUEP	Si
La Puebla de los Infantes	NNSS	25/07/2003	BOP 23/10/2003	SNUEP	Parcial

MUNICIPIO	FIGURA PLANEAMIENTO GENERAL	FECHA APROBACIÓN	FECHA PUBLICACIÓN BOLETÍN OFICIAL	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	ADECUACIÓN A LOUA
La Puebla de los Infantes	NNSS	05/02/2010	BOP 12/06/2010	SNUEP	Sí

Fuente: Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio, 2018.

NNSS: Normas subsidiarias; **SNU:** Suelo No Urbanizable, **SNUEP:** Suelo No Urbanizable de Especial Protección; **BOP:** Boletín Oficial de la Provincia.

2.2.4. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y SECTORIAL

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

1. Como marco general de la planificación territorial en Andalucía, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), (Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, por el que se adapta el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía a las Resoluciones aprobadas por el Parlamento de Andalucía en sesión celebrada los días 25 y 26 de octubre de 2006 y se acuerda su publicación) recoge, en su Norma 111.1, que las Zonas Especiales de Conservación (antes LIC) son componentes del Sistema del Patrimonio Territorial de Andalucía, estableciendo como objetivos la preservación de este patrimonio natural y su puesta en valor como recurso para la ordenación del territorio y para el desarrollo local y regional (Norma 109). En este sentido, el POTA los concibe como una red que ha de ser dotada de continuidad e interconexión (Norma 112).
2. Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Córdoba (publicación definitiva BOJA nº 60 de 26 de marzo de 2007) y el de la provincia de Sevilla (publicación definitiva BOJA nº 70 de 10 de abril de 2007), ambos aprobados por Resolución del Consejero de Obras Públicas y Transportes, de 7 de julio de 1986.

La ZEC se incluye en el Complejo Serrano de Interés ambiental Sierra Morena Central; CS-19 en la provincia de Córdoba y CS-1 en la de Sevilla; en esta provincia hay, en la zona suroccidental de la ZEC, una pequeña superficie que no pertenece al complejo serrano de Sierra Morena Central.

Las determinaciones de estos planes tienen carácter supletorio de las disposiciones específicas de protección de los Espacios Naturales, conforme al artículo 15.5 de la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección. No obstante, dejan de aplicarse con la

aprobación del planeamiento general que lo incorpora, o con la aprobación de un Plan de Ordenación del Territorio subregional que los deroga.

Las restricciones de uso de los complejos serranos se aplicarán con carácter ambiental.

- a) En estos espacios se prohíbe:
 - i. La tala de árboles que implique transformación del uso forestal del suelo.
 - ii. Las construcciones y edificaciones industriales, excepto las de almacén de productos asociados a las actividades agrarias o similares.
 - iii. Los parques de atracciones.
 - iv. Aeropuertos y helipuertos.
 - v. Viviendas aisladas de nueva planta no vinculadas a actividades productivas directas, o de servicio público, o las de guardería.
 - vi. Instalaciones publicitarias y símbolos e imágenes conmemorativas.
- b) Se consideran usos compatibles, de acuerdo a la regulación que en cada caso se establece, los siguientes:
 - i. La tala de árboles integrada en labores de mantenimiento, debidamente autorizada por el organismo competente. La eventual realización de talas que puedan implicar la transformación del uso forestal del suelo requeriría, en todo caso, un Estudio de Impacto Ambiental.
 - ii. Las actividades, instalaciones y construcciones relacionadas con la explotación de los recursos vivos. En el caso de obras de desmontes, aterrazamientos y rellenos, estabulación de ganado (según características establecidas en el Anejo 1) y piscifactorías, será requisito indispensable la aportación de un proyecto con Estudio de Impacto Ambiental.
 - iii. Las actuaciones relacionadas con la explotación de recursos mineros. Deberán contar siempre con la declaración de Utilidad Pública y con Estudio de Impacto Ambiental.
 - iv. Los vertederos de residuos sólidos de cualquier clase que, ineludiblemente, deban localizarse en estas zonas, previo proyecto y realización de Estudio de Impacto Ambiental.
 - v. Las adecuaciones naturalísticas y recreativas y los parques rurales (según lo dispuesto en la normativa para actividades turísticas y recreativas).

vi. Los campamentos de turismo, albergues sociales e instalaciones deportivas aisladas, de acuerdo con las siguientes limitaciones:

- No situarse a distancias mayores de 1 km del núcleo de población más próximo.
- No afectar a una superficie superior al 5 % del espacio protegido.
- No implicar ninguna alteración de la cobertura arbórea ni de la topografía originaria de los terrenos.
- No suponer una restricción al disfrute público del resto del espacio protegido.

En cualquier caso, será preceptivo, con la documentación de proyecto, el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

- a) La construcción de instalaciones hoteleras de nueva planta y los usos turísticos recreativos y residenciales en edificaciones legales existentes (según lo dispuesto en la normativa para actividades turísticas y recreativas).
- b) Las viviendas familiares aisladas ligadas a la explotación de recursos agrarios, al entretenimiento de obras públicas y la guardería de complejos situados en medio rural. La licencia deberá ser denegada cuando se encuentre en alguna de las siguientes circunstancias:
 - i. La explotación a la que está vinculada se sitúa a menos de 2 km de un núcleo de población.
 - ii. La explotación vinculada al uso residencial contiene terrenos no protegidos especialmente y el emplazamiento previsto para la vivienda se encuentra en espacio protegido.
 - iii. El promotor no demuestra inequívocamente la condición imprescindible de la vivienda agraria para la atención de las necesidades normales de la explotación.
- c) Las actuaciones de carácter infraestructural que ineludiblemente deban localizarse en estos espacios (según lo dispuesto en la normativa para infraestructuras). Cuando se trate de infraestructuras viarias, energéticas, hidráulicas, de saneamiento o abastecimiento o vinculadas al sistema general de telecomunicaciones, será preceptiva la aportación de un Estudio de Impacto Ambiental.

3. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (PHDHG) (Segundo ciclo de planificación 2016-2021). Aprobado por Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

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

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

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

4. En la ZEC, el término municipal de Puebla de los Infantes completo y una zona del término municipal de Hornachuelos, situada al norte del canal de riego del Bembézar están declarados *zona de peligro* según el Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre; de forma que los municipios afectados están obligados a elaborar, actualizar y revisar su correspondiente Plan Local de Emergencia por Incendios Forestales.
5. Borrador Plan Director de Riberas de Andalucía (2003)

Este plan se tomará como referencia para establecer las directrices de regeneración de los ecosistemas de ribera presentes en la ZEC mediante el estudio de una serie de parámetros, como el régimen hídrico, el régimen hidráulico, la serie de vegetación potencial, el tipo de afección y el uso principal en las márgenes fluviales que nos permitirán obtener una evaluación del estado ecológico de las riberas y su clasificación en relación a las dificultades técnicas y

socioeconómicas para la restauración, fijando las orientaciones para iniciar el proceso de recuperación y protección.

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

Aprobado por Acuerdo de 12 de junio de 2018, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, una estrategia de infraestructura verde (BOJA número 130, de 6 de julio de 2018).

El objetivo final es garantizar y en la medida de lo posible mejorar de una forma integral, la conectividad ecológica en Andalucía, priorizando el diseño y desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza (infraestructura verde y restauración ecológica) mediante el diseño de un programa de medidas que serían de aplicación a esta ZEC.

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

Entre los objetivos que persigue el PDMCEA se encuentran:

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

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

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

Estas dos últimas (AR y AP) son de menor importancia relativa para la conectividad, pero refuerzan a las áreas protegidas, PIC y API y dan sentido y continuidad, en términos de conectividad, al conjunto de territorios que conforman la base de la infraestructura verde del territorio a escala regional. Ejercen como áreas de amortiguación para espacios naturales protegidos y otras zonas de interés ambiental (PIC).

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

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

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

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

- PIC 01 Andévalo.
- PIC 02 Sierra Morena
- PIC 03 Pedroches y Alto Guadiato
- PIC 04 Barrancos, escarpes y lomas

- PIC 05 Mosaicos agroganaderos de interés ecológico
- PIC 06 Cordillera Bética
- PIC 07 Pasillos intramontanos
- PIC 08 Desierto de Tabernas
- PIC 09 Badlands

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

- API 01 Doñana-Sierra Morena
- API 02 Alto Almanzora
- API 03 Corredor del Guadalbullón
- API 04 Campo de Tabernas - API 05 Cuenca del Guadalimar
- API 06 Corredor de Colmenar
- API 07 Corredor Gérgal-Fiñana
- API 08 Eje Antequera-Loja.
- API 09 Campiñas del frente subbético Córdoba – Jaén
- API 10 Campiñas occidentales de los Montes de Granada.
- API 11 Pinares y montes del litoral occidental onubense
- API 12 Valle de Lecrín
- API 13 Valle del Río Cubillas
- API 14 Áreas Prioritarias para la mejora de la conectividad ecológica en la franja litoral

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

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

- AR 01 Andévalo
- AR 02 Pedroches y Alto Guadiato
- AR 03 Altiplano

- AR 04 Campiñas Altas

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

- AP01 Campiñas cerealistas

- AP02 Campiñas olivareras

- AP03 Vegas del Guadalquivir

La ZEC Barrancos del Río Retortillo (ES6130013) se encuadra dentro de la Red Básica de la infraestructura verde en el grupo de espacios Red Natura, N 07 Sierra Morena.

Además de la citada planificación sobre esta ZEC se desarrolla el Plan de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas (buitre negro), aprobado según 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. (Boja nº 25 de 05/02/2011).

De forma transversal, y no directamente asociados a este territorio, operan los siguientes programas:

- Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna amenazada en Andalucía.
- Programa Andaluz para el Control de las Especies Exóticas Invasoras.

2.3. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

2.3.1. POBLACIÓN

En la tabla 3 se muestran las características de la población de los municipios donde se ubica la ZEC, según datos del padrón municipal de habitantes, a 1 de enero de 2018.

Tabla 3. Población en los municipios de la ZEC

MUNICIPIO	Nº HABITANTES	% HABITANTES POR MUNICIPIO	PROPORCIÓN (%) HOMBRES/MUJERES	DENSIDAD (hab/km ²)
Hornachuelos	4.541	60,11	49,90 / 50,10	4,99
La Puebla de los Infantes	3.013	39,89	49,61 / 50,38	19,53
TOTAL	7.554	100		

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA). Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, 2018.

La densidad es muy inferior a la media andaluza, cercana a los 100 hab/km². Y la distribución entre hombres y mujeres muy próxima al 50 % en ambos municipios.

2.3.2. USOS DEL SUELO

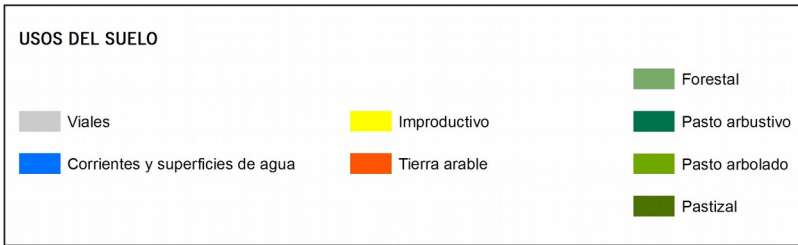
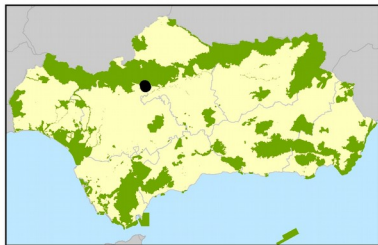
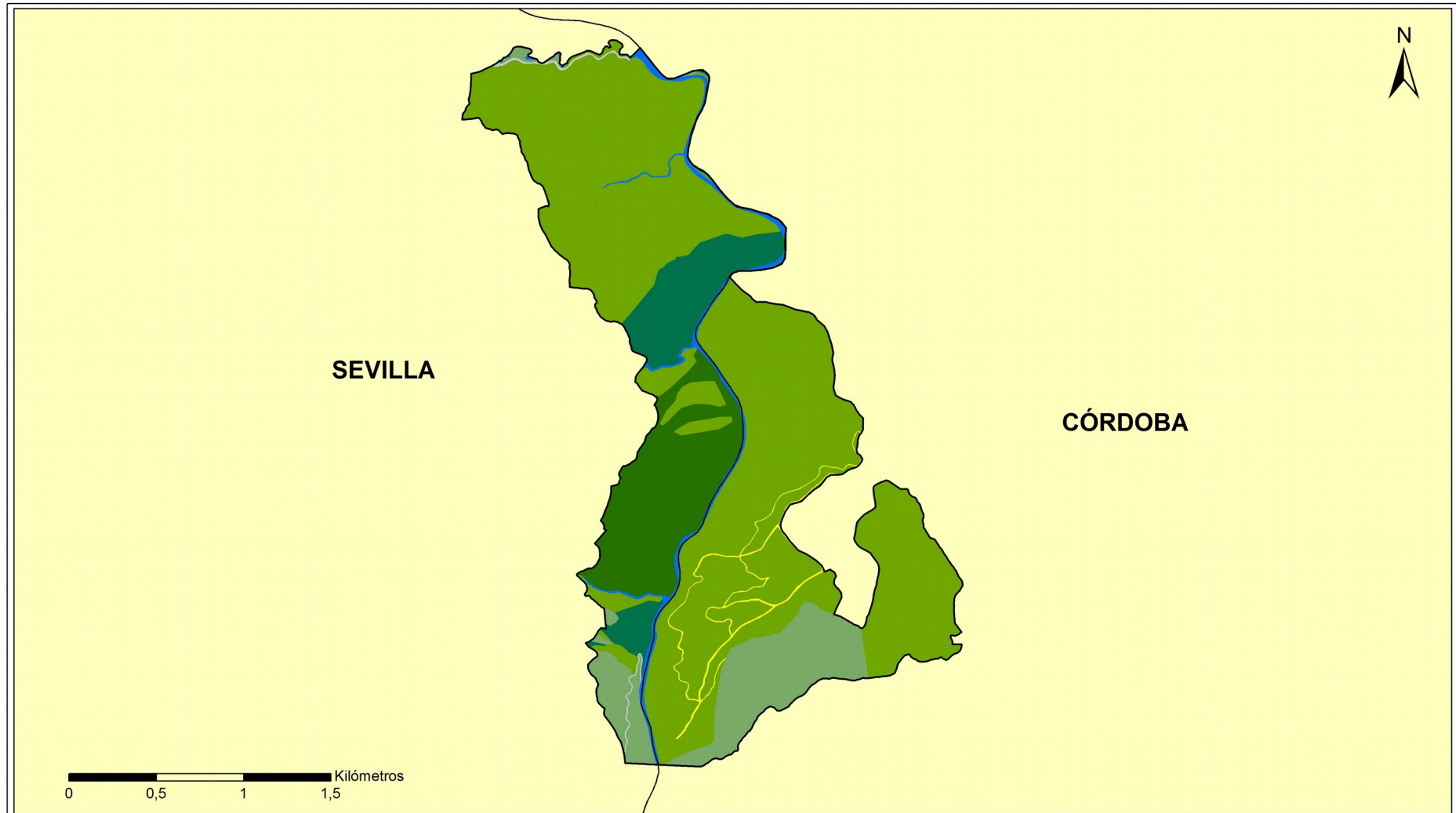
En la tabla 4 se muestran los usos del suelo de la ZEC, según el Sistema de Información Geográfica de Identificación de Parcelas Agrícolas. SIGPAC, 2018 (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible).

Se observa que el uso de suelo más representativo es el pastizal con arbolado, concretamente de coníferas dispersas y, fundamentalmente, el pino piñonero; seguido a mucha distancia por el pastizal y el uso forestal, caracterizado, este último, por el matorral denso de jarales con quercíneas dispersas y matorrales densos de jarales y algún lentiscar con coníferas densas. En las formaciones arboladas densas de coníferas, la de pino piñonero es la mejor representada en la ZEC.

Tabla 4. Usos del suelo en la ZEC

USO DEL SUELO	SUPERFICIE (ha)	(%) RESPECTO A SUPERFICIE DE ZEC
Corrientes y superficies de agua	12,49	2,40
Forestal	55,60	10,70
Improductivo	4,49	0,86
Pastizal	59,33	11,42
Pasto arbolado	348,89	67,15
Pasto arbustivo	37,25	7,17
Tierra arable	0,0016	0,0003
Viales	1,51	0,29
TOTAL	519,56	100,00
TOTAL	519,56	100

Fuente: Sistema de Información Geográfica de Identificación de Parcelas Agrícolas. SIGPAC, 2018. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.



ZEC BARRANCOS DEL RÍO RETORTILLO
(ES6130013)
Figura 2: USOS DEL SUELO

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

2.3.3. APROVECHAMIENTOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Las principales actividades económicas del municipio de Hornachuelos son la agraria y la cinegética, con una importante red de servicios, en la que destacan los alojamientos rurales, por incluir parte del Parque Natural Sierra de Hornachuelos; mientras que La Puebla de los Infantes se sustenta en la agricultura, ganadería y explotación forestal y, en menor medida, en el turismo. El olivar ocupa a la mayor parte de la población, teniendo especial importancia la emigración interior para campañas de recolección de diversos cultivos.

Dentro de la ZEC, la agricultura es prácticamente inexistente, siendo los aprovechamientos cinegético, forestal y ganadero en extensivo, principalmente ganado porcino, las principales actividades económicas.

Excepto los terrenos colindantes al río, toda la superficie pertenece a cotos privados de caza cuyo aprovechamiento se presenta en la tabla 5, con aprovechamiento principal de caza mayor y secundario de caza menor.

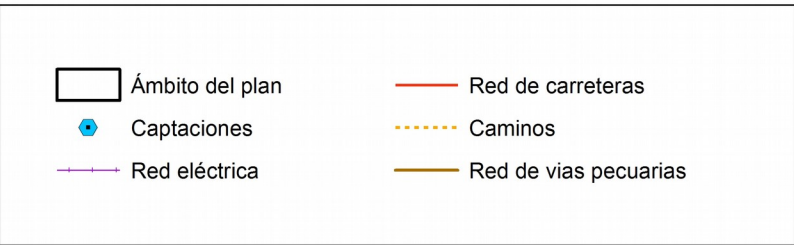
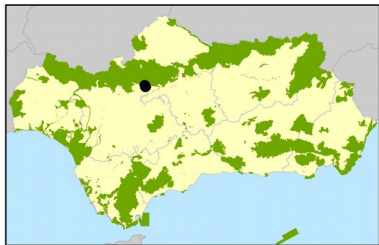
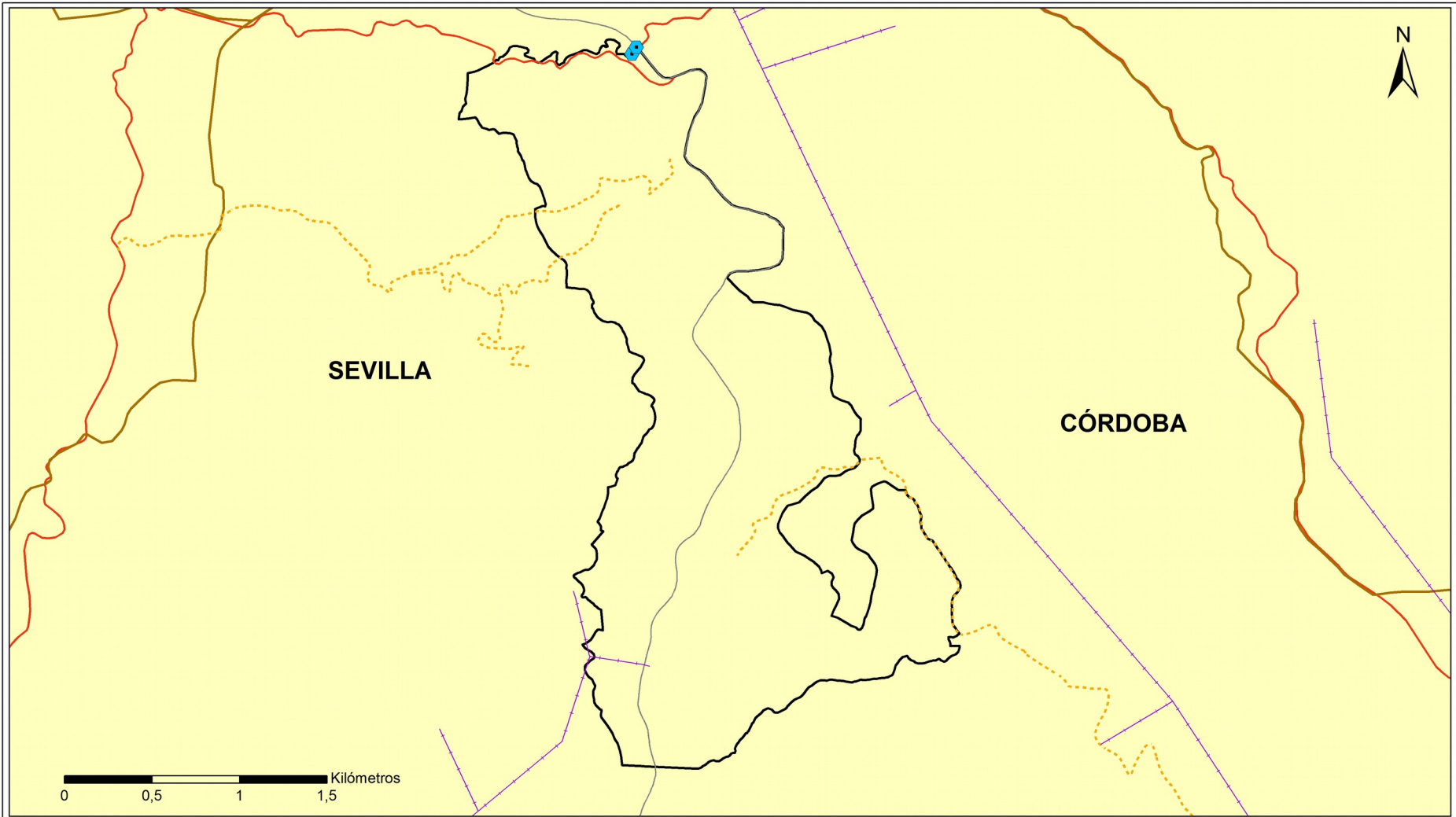
Tabla 5. Cotos de caza incluidos en la ZEC

PROVINCIA	NOMBRE	TIPO	APROVECHAMIENTO PRINCIPAL	APROVECHAMIENTO SECUNDARIO	SUPERFICIE
Córdoba	Olivar de Mezquetillas	Privado	Mayor	Menor	87,58
Córdoba	Vista Alegre	Privado	Mayor	Menor	135,77
Sevilla	Monte	Privado	Mayor	Menor	127,79
Sevilla	Llanos del Herrador	Privado	Menor	-	0,002
Sevilla	Los Cerrillares	Privado	Mayor	Menor	164,19

Fuente: Mapa de Terrenos Cinegéticos de Andalucía, 2010/2011. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible,

2.3.4. INFRAESTRUCTURAS

En cuanto a las infraestructuras, en el espacio existe un pequeño tramo de línea eléctrica de 20 kV, una carretera asfaltada al norte, que lo recorre de oeste a este, en servicio y sin matrícula, que va delimitando el embalse del Retortillo y caminos secundarios internos que conectan distintos puntos y parajes.



**ZEC BARRANCOS DEL RÍO RETORTILLO
(ES6130013)**
Figura 3: INFRAESTRUCTURAS



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

2.3.5. USO PÚBLICO

La ZEC carece de equipamientos de uso público y no está atravesada por ningún sendero.

2.4. VALORES AMBIENTALES

2.4.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Climatología

La ZEC se encuadra en un clima mediterráneo continental. Según la clasificación de Rivas-Martínez (1987)¹, presenta un bioclima pluviestacional oceánico, termotipo termomesomediterráneo, ombrotipo seco-subhúmedo inferior y tipo térmico templado cálido.

La precipitación anual es de 800 mm, con una temperatura media anual de 16°C y una insolación de unas 4.100 horas de sol al año.

La evapotranspiración potencial alcanza valores medios de 850 mm, agravada por la elevada insolación.

El riesgo de desertificación en el 83 % del territorio corresponde a áreas alejadas de la misma; un 14 %, al este y a lo largo de una estrecha franja, a áreas muy alejadas de la desertificación y solo un 3,5 % al sureste supone un área potencialmente cercano a la desertificación.

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 entonces 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 provincia de Sevilla y Córdoba se espera:

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

- Un incremento de las temperaturas medias anuales entre 1,5 y 2,3 °C para el periodo 2041-2070. Así como una reducción de las precipitaciones medias anuales entre 54 y 112 mm para el mismo periodo.
- Las condiciones climáticas esperadas para el periodo 2071-2099 muestran igualmente un aumento generalizado del “número de días de calor anuales (días/año > 35°C)” así como de la evapotranspiración de referencia.

- Geología y relieve

Sierra Morena se originó en el Cámbrico y Precámbrico. La litología es de pizarras, grauwacas y areniscas, en los dos tercios del norte, mientras que en la parte sur dominan los esquistos, gneis, cuarcitas y anfibolitas; y en el extremo sur-suroeste, los gabros, dioritas, tonalitas y otras rocas plutónicas indiferenciadas.

El relieve dominante son cañones o valles encajados, barrancos, colinas a piedemonte y sierras sobre rocas metamórficas, intrusivas o pizarras, esquistos y filitas. La altitud oscila entre 140 y 380 m, con una altitud media de 252 m, coincidiendo las zonas más bajas con el fondo del barranco por donde discurre el río Retortillo, en dirección de norte a sur.

En la tabla 6 se presentan las pendientes del terreno, observándose que el 84 % de la ZEC tiene pendientes superiores al 15 %. Las zonas de menor pendiente se localizan en el sureste.

Tabla 6. Intervalos de pendientes en la ZEC

PENDIENTE (%)	SUPERFICIE (ha)	% en ZEC
0-3	5,99	1,15
3-7	9,94	1,91
7-15	67,30	12,95
15-30	228,67	44,01
30-45	104,39	20,09
> 45	103,27	19,88

Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, 2015.

- Paisaje

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

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

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

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

La ZEC se engloba en la categoría de serranías, en áreas de serranías de baja montaña, en el ámbito paisajístico de Sierra Morena Occidental.

- Edafología

Desde un punto de vista edafológico, los suelos dominantes son: regosoles éutricos, litosoles y cambisoles éutricos con rankers, sobre materiales metamórficos y luvisoles cálcicos, cambisoles cálcicos y luvisoles crómicos con regosoles calcáreos, en las zonas medias-bajas.

- Hidrología

El río Retortillo pertenece a la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, subcuenca Retortillo, siendo un tributario de su margen derecha. Nace en el término de Hornachuelos y define el límite con la provincia de Sevilla en dirección norte-sur. Por la margen derecha recibe al arroyo Ciudadeja y algo más abajo forma el embalse del Retortillo, próximo al cortijo El Águila. Desemboca en el Guadalquivir, en el término de Palma del Río. Se encuadra en la tipología de Ríos silíceos del piedemonte de Sierra Morena.

Según el PHDHG, la masa de agua que incluye la ZEC se denomina Río Retortillo aguas abajo de la presa del Retortillo hasta la derivación del embalse de Retortillo (ES050MSPF011100093).

La ZEC no presenta masas de agua subterránea en el subsuelo.

2.4.2. VALORES ECOLÓGICOS

2.4.2.1. Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario

A) Análisis biogeográfico y vegetación potencial

Atendiendo a la sectorización biogeográfica propuesta por Rivas-Martínez *et al.* (1997), la ZEC Barrancos del Río Retortillo se encuadra dentro de las siguientes unidades fitogeográficas:

Región: Mediterránea

Subregión: Mediterránea-Occidental

Superprovincia: Mediterráneo Íbero atlántica

Provincia: Luso Extremadurensis

Sector: Mariánico-Monchiquense

Distrito: Araceno-Pacense o Marianense

Provincia: Bética

Sector: Hispalense

Distrito: Hispalense

La práctica totalidad del ámbito de la ZEC se enmarca dentro de la provincia Luso Extremadurensis, cuya vegetación potencial se compone de encinares silicícolas mesomediterráneos, así como de alcornoques en aquellos enclaves de mayor humedad. Gran parte se encuadra en el distrito Araceno-Pacense y una pequeña superficie localizada al sureste de la misma corresponde al distrito Marianense.

De forma testimonial, en el extremo más suroriental de la ZEC se localiza el sector hispalense, pero de forma tan discreta que no merece consideración.

La zona de ribera corresponde con la geoserie edafohigrófila meso-termomediterránea mediterráneo-iberoatlántica silicícola (EH7) que aparece en ríos que surcan materiales silíceos bajo termotipos mesomediterráneo y termomediterráneo, tanto con caudal permanente como estacional. La disposición teórica en bandas paralelas o en catena de las distintas formaciones ripícolas, según un gradiente de humedad decreciente, estaría constituida por saucedas, alisedas, fresnedas y tamujares. Sin embargo, no se conoce ningún lugar en que se presenten todas, sino que lo habitual es que falte alguna o varias. Por otra parte, en el campo muchas veces resulta difícil de separarlas entre sí debido a su complejidad intrínseca y a la alteración que han sufrido los márgenes de los ríos desde épocas remotas. En Sierra Morena las tres primeras son escasas y ocupan pequeñas extensiones, pero los tamujares son frecuentes, ocupando, a veces, grandes extensiones. También se presentan algunas olmedas, e incluso alamedas, en extensiones muy pequeñas con escaso grado de estructuración, considerándose que han sido propiciadas por el hombre.

Tabla 7. Distribución de las series de vegetación en la ZEC

SECTOR	SERIES DE VEGETACIÓN	SUPERFICIE (ha)	%
Mariánico-Monchiquense	Serie mesomediterránea luso-extremadurensis y ribatagana subhúmedo-húmeda y silicícola del alcornoque (<i>Quercus suber</i>): <i>Sanguisorbo agrimonoidis-Querceto suberis</i> S. Faciación típica (Sa-Qs), (alcornocal cerrado rico en arbustos y plantas trepadoras, como <i>Sanguisorba hybrida</i> , <i>Paeonia broteroi</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> , <i>Arbutus unedo</i> , <i>Phillyrea angustifolia</i> , <i>Daphne gnidium</i> , <i>Lonicera implexa</i> , <i>Asplenium onopteris</i> , <i>Phillyrea latifolia</i> , <i>Rubia peregrina</i> , <i>Pistacia terebinthus</i> y <i>Hyacinthoides hispánica</i>), localizada en la mitad norte	197,15	37,95
	Serie termomediterránea rifeña, luso-extremadurensis y algarviense subhúmedo-húmeda y silicícola del alcornoque (<i>Quercus suber</i>): <i>Myrto communis-Querceto suberis</i> S. (Mc-Qs), (bosque denso y cerrado, casi impenetrable, dominado por el alcornoque; sotobosque, que puede alcanzar una gran densidad, rico en arbustos y plantas trepadoras y estrato herbáceo con el helecho <i>Pteridium aquilinum</i> . Se presentan más o menos ahuecados	205,58	39,57

SECTOR	SERIES DE VEGETACIÓN	SUPERFICIE (ha)	%
	por extracción periódica del corcho), localizada en la mitad sur.		
	Serie mesomediterránea luso-extremadureña seco-subhúmeda y silicícola de la encina o <i>Quercus rotundifolia</i> : <i>Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae</i> S. Faciación termófila silicícola mariánico-monchiquense con <i>Pistacia lentiscus</i> (Pb-Qr.t), (aparece sobre suelos procedentes de rocas silíceas: pizarras, granodioritas y sedimentos pliocenos, dentro del horizonte inferior del termotipo mesomediterráneo en áreas con ombrotipo seco o subhúmedo inferior. La benignidad climática permite la presencia de plantas termófilas: <i>P. lentiscus</i> , <i>Smilax aspera</i> , <i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i> , <i>Teucrium fruticans</i> , <i>Cistus monspeliensis</i> , <i>Arisarum simorrhinum</i> , <i>Parietaria mauritanica</i> , <i>Selaginella denticulata</i> o <i>Asparagus albus</i>), localizada en el extremo oeste.	116,83	22,49
-	Geoserie edafohigrófila meso-termomediterránea mediterráneo-iberoatlántica silicícola (EH7). Se consideran dos faciações: una típica mesomediterránea y otra mesomediterránea inferior y termomediterránea distribuida por el sector Mariánico-Monchiquense, en la que se encuentra la adelfa (<i>Nerium oleander</i>) como elemento diferencial más característico.	-	-

Fuente: Modelos de restauración forestal. Datos botánicos aplicados a la gestión del medio natural andaluz II: Series de vegetación. Consejería de Medio Ambiente, 2004.

B) Vegetación actual

Las especies arbóreas y arbustivas más características del bosque mediterráneo presentes en la ZEC son: encinas, alcornoques, piruétanos, acebuches, lentiscos, mirtos, madroños, jaras, romero, aulagas y olivillas, etc. En la mitad sur, la vegetación natural de bosque mediterráneo ha dado paso a pinares y matorrales en distinto grado de cobertura o a pastizales combinados con pinos (*Pinus pinea*) en diferente proporción.

En la zona de ribera del río Retortillo se desarrollan las formaciones arbustivas dominadas por adelfas y zarzamoras, tarajes; y formaciones de fresnos, con sauces y almeces; en localizaciones concretas, aparecen higueras.

C) Inventario de especies relevantes de flora

Se consideran especies relevantes en el ámbito del Plan las especies Red Natura 2000 (aquellas incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre) y aquellas que, sin ser especies Red Natura 2000, se consideran de importancia para la gestión de la ZEC.

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

- Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 del LIC Barrancos del Río Retortillo.

- Informe con arreglo al artículo 17 de la Directiva Hábitats: Evaluación del estado de conservación de hábitats y especies de interés comunitario. Periodo 2007-2012. Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET).
- Base de Datos sobre Flora Amenazada y de Interés de Andalucía (FAME), 2001- 2010.
- Ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas.

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 este espacio.

Tras analizar y comparar las fuentes de información disponibles sobre especies de flora presentes en la ZEC, no se ha incluido ninguna en el inventario de especies relevantes de flora.

D) Inventario de hábitats de interés comunitario

La diversidad de comunidades vegetales existentes en la ZEC origina un mosaico de hábitats de interés comunitario (HIC) que va a ser analizado a continuación, teniendo en cuenta también la relación existente entre ellos.

La elaboración del inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando como fuente de referencia la información más actualizada que se corresponde con la fuente cartográfica: Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, publicación 2016.

De este análisis de información se concluye la presencia, en el ámbito del Plan, de 6 HIC, de los que ninguno tiene carácter prioritario : 5330, 6310, 91B0, 92D0, 9330, 9340.

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

Tabla 8. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEC

HÁBITAT		CATEGORÍA	SUPERFICIE				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA									
CÓDIGO UE	DESCRIPCIÓN		SUPERFICIE TOTAL EN ZEC (ha)	PRESENCIA RELATIVA EN ZEC (%)	SUPERFICIE EN RED NATURA 2000 ANDALUCÍA (ha)	CONTRIBUCIÓN A LA RED NATURA 2000 ANDALUCÍA (%)	A NIVEL EUROPEO					A NIVEL ESPAÑOL				
							RANGO	ÁREA	ESTRUCTURA Y FUNCIÓN	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	RANGO	ÁREA	ESTRUCTURA Y FUNCIÓN	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	4	175,31	33,77	216.291,32	0,08	XX	FV	U1	U1	U1	XX	FV	U1	U1	U1
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	111,29	21,44	466.964,96	0,02	FV	U1	U2	U2	U2	FV	U1	U2	U2	U2
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	1	10,22	1,97	2.448,31	0,42	FV	XX	U1	U1	U1	FV	XX	U1	U1	U1
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	5	6,21	1,20	9.204,04	0,07	FV	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1
9330	Bosques de <i>Quercus suber</i>	1	8,56	1,65	155.468,34	0,01	U1	U1	U1	XX	U1	XX	XX	XX	XX	XX
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	4	1,00	0,19	321.606,37	<0,01	FV	U1	U1	U1	U1	FV	FV	U1	U1	U1

Categoría: criterio de selección utilizado en la propuesta de Lugares de Importancia Comunitaria con el que se clasifican los hábitats teniendo en cuenta su rareza a nivel andaluz y su importancia a nivel europeo por estar considerado prioritario. **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; **0.-** Sin datos.

Superficie total en la ZEC (ha): los datos de superficie se han obtenido a partir de la Distribución de los Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, publicación 2016, (a escala 1:10.000), Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

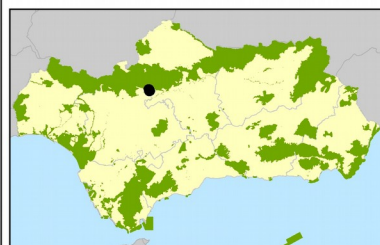
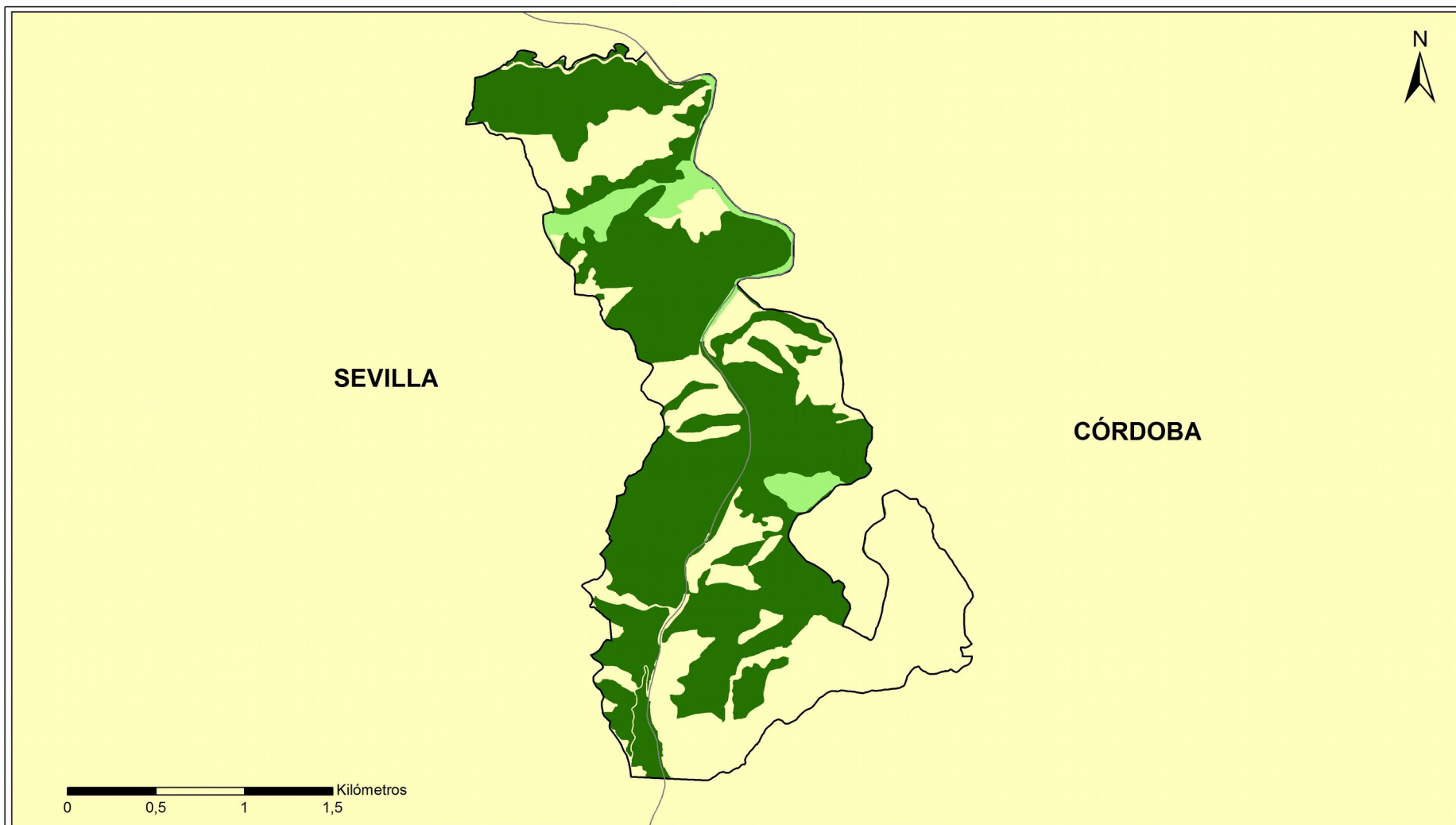
Presencia relativa en la ZEC (%): porcentaje de superficie del HIC respecto a la superficie total de la ZEC.

Superficie del HIC en Red Natura 2000 de Andalucía: los datos de superficie se han obtenido a partir del Mapa de la Distribución de los hábitats de interés comunitario en Andalucía a escala 1:10.000. Año 1996-2011, correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril 2013), Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

Contribución a la Red Natura 2000 de Andalucía: porcentaje de superficie del HIC respecto a su superficie total en la Red Natural 2000 de Andalucía.

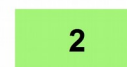
Estado de conservación: la información del estado de conservación se corresponde con la procedente del Informe Sexenal del periodo 2007-2012 elaborado en cumplimiento de los artículos 10 y 17 de la Directiva Hábitats. Fuente: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007-2012).

<http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2014/>. **FV:** favorable, **U1:** inadecuado, **U2:** malo, **XX:** desconocido.



Cartografía de Hábitats de Interés Comunitario

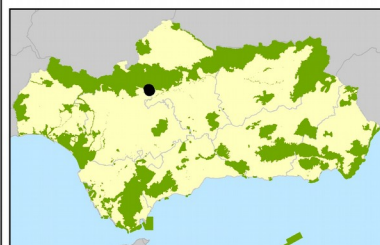
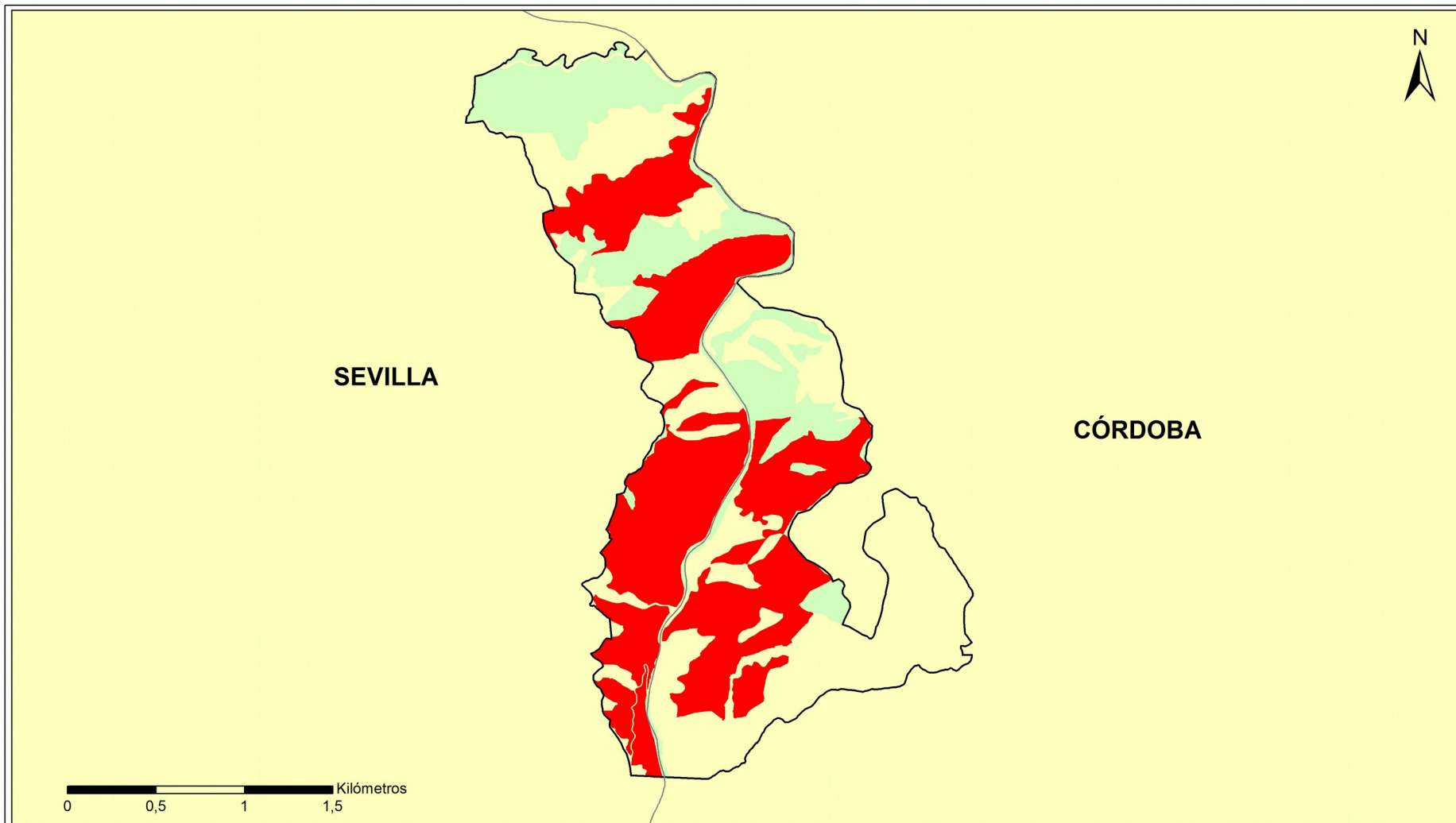
Número de HIC identificados



ZEC BARRANCOS DEL RÍO RETORTILLO
(ES6130013)
Figura 4: Nº HIC



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



HIC 5330: Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos

HIC con presencia en el espacio

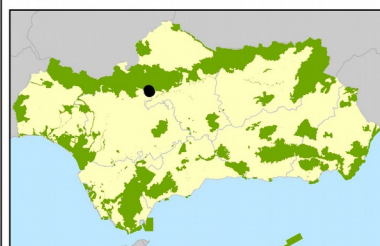
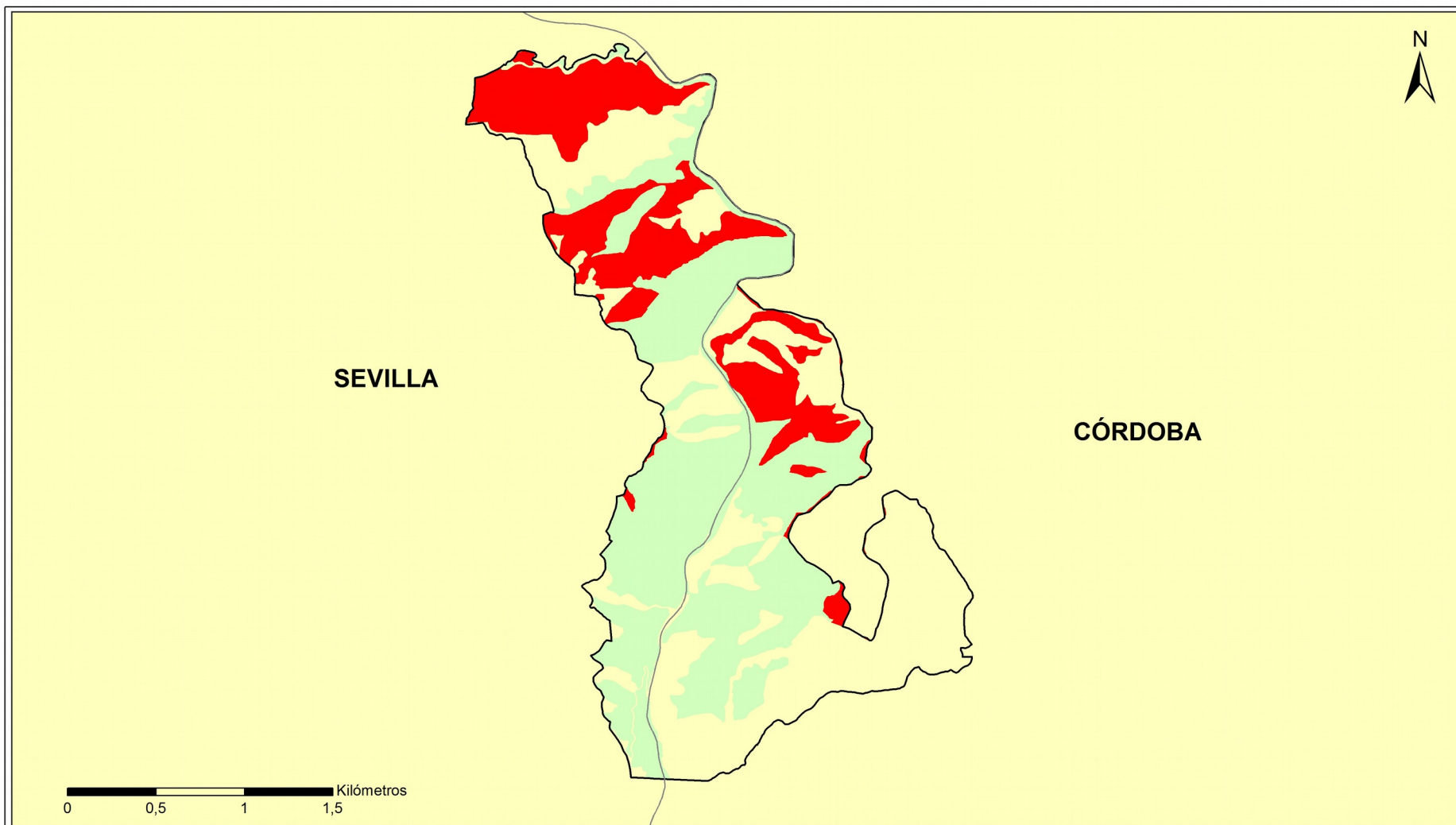
- 5330
- 6310
- 91B0
- 92D0
- 9330
- 9340

**ZEC BARRANCOS DEL RÍO RETORTILLO
(ES6130013)**

Figura 5: HIC 5330

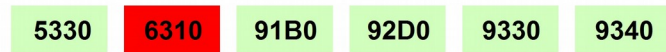


JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE



HIC 6310: Dehesas perennifolias de Quercus spp.

HIC con presencia en el espacio

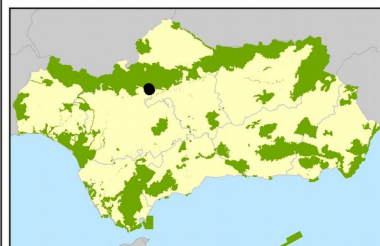
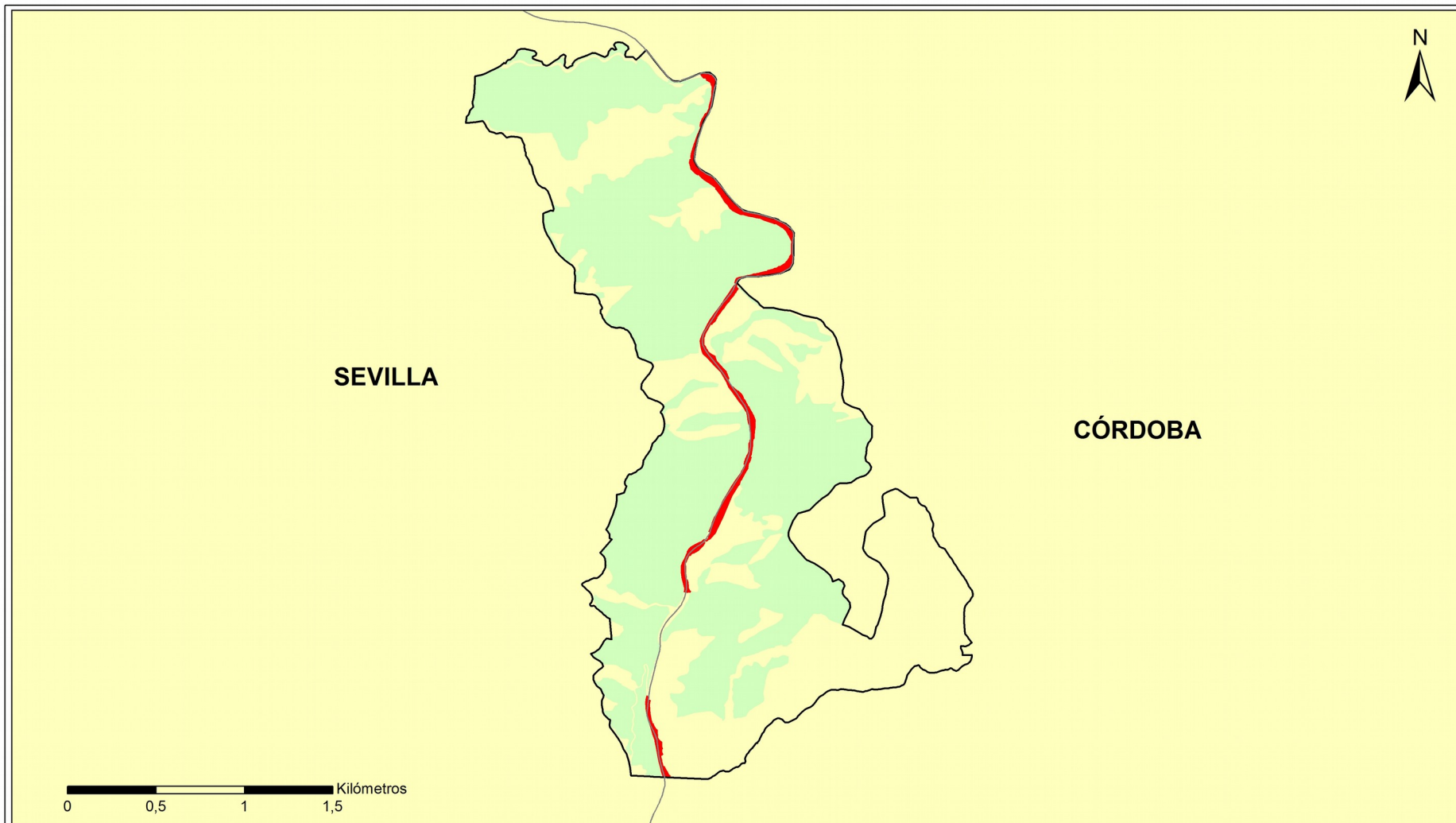


ZEC BARRANCOS DEL RÍO RETORTILLO
(ES6130013)

Figura 6: HIC 6310



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



HIC 91B0: Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*

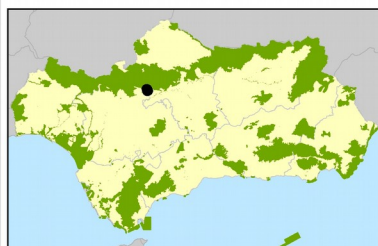
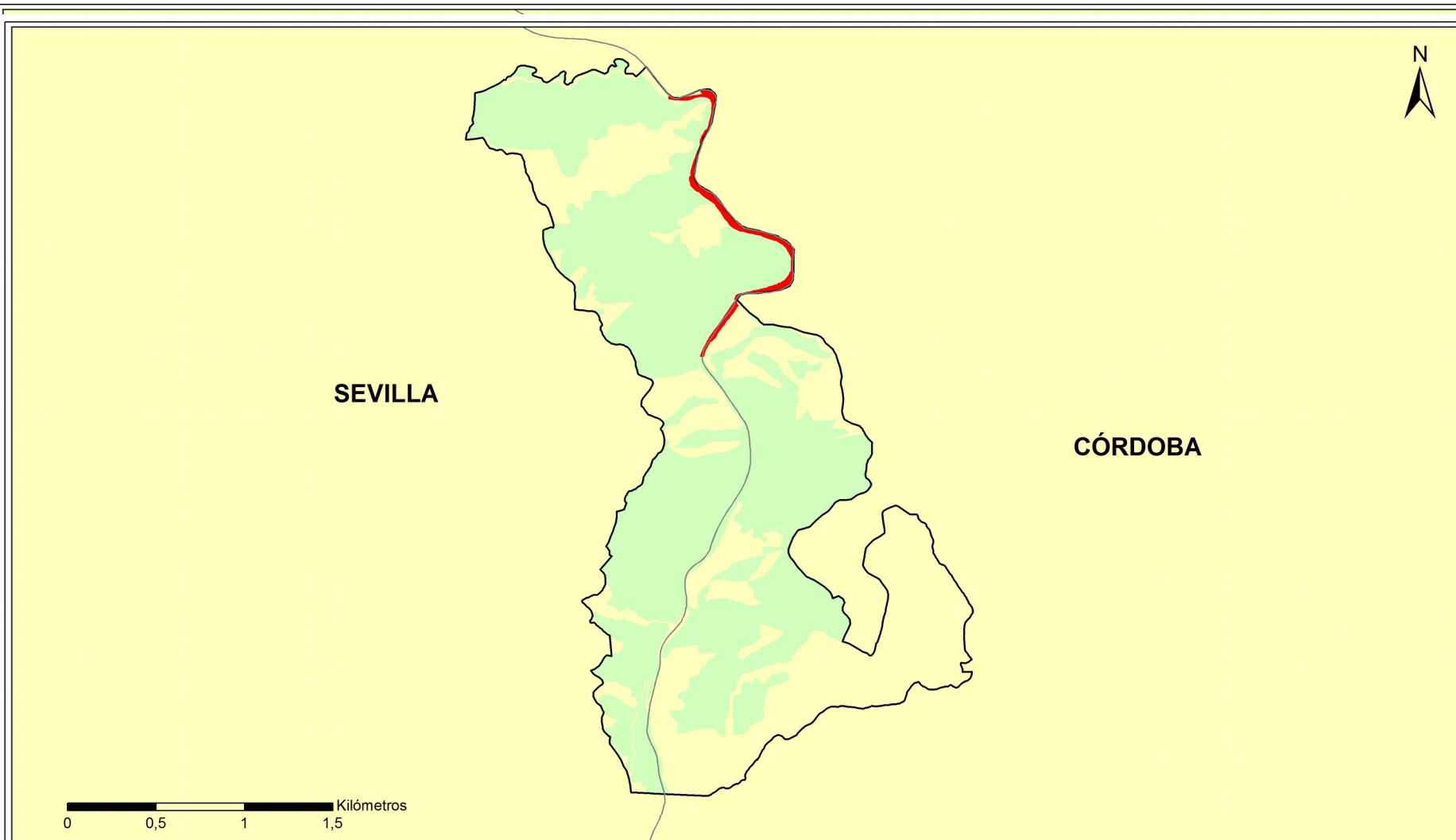
HIC con presencia en el espacio

- | | | | | | |
|------|------|-------------|------|------|------|
| 5330 | 6310 | 91B0 | 92D0 | 9330 | 9340 |
|------|------|-------------|------|------|------|

ZEC BARRANCOS DEL RÍO RETORTILLO
(ES6130013)
Figura 7: HIC 91B0



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



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

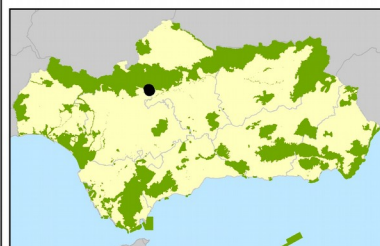
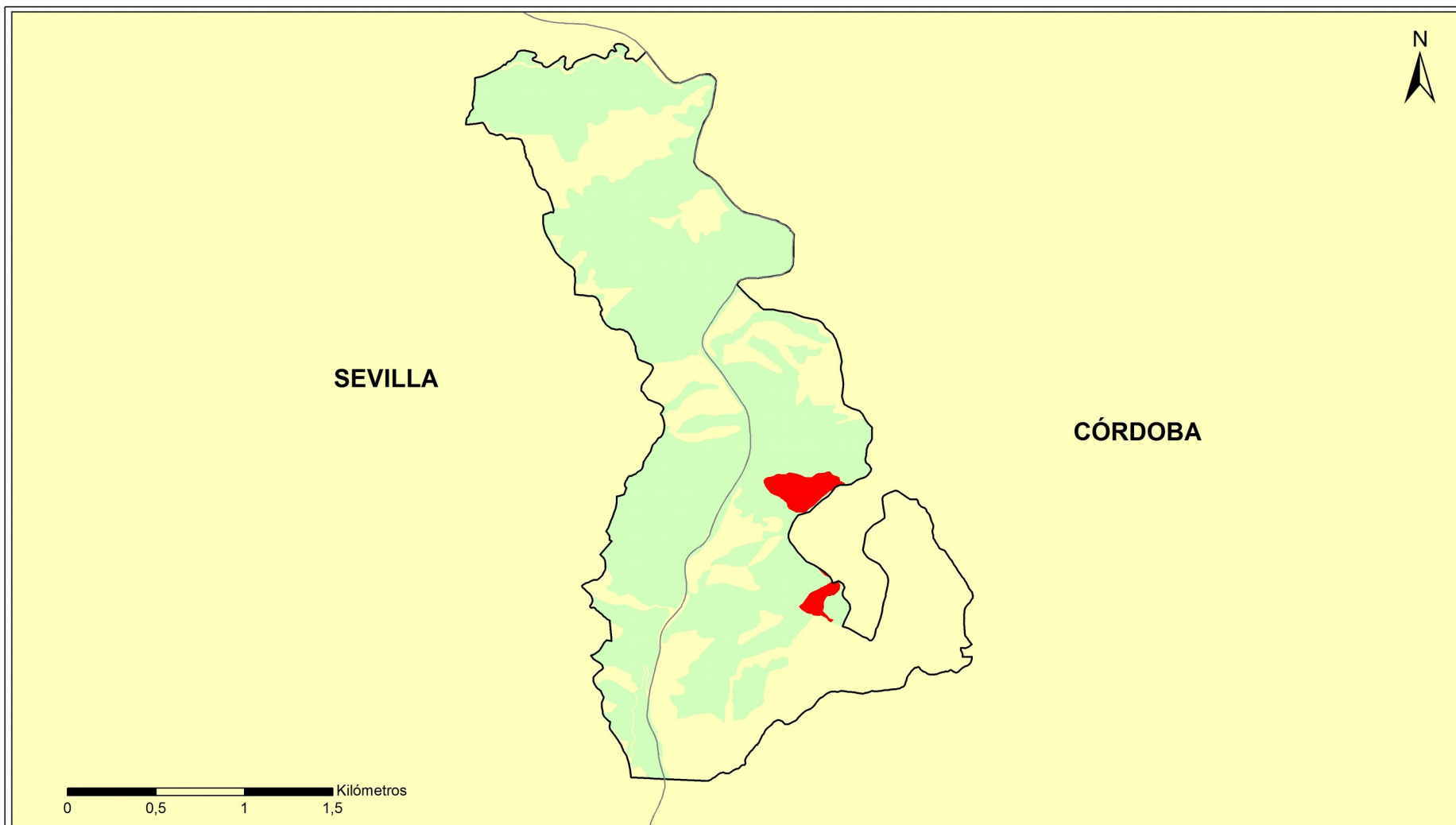
HIC con presencia en el espacio

5330 6310 91B0 **92D0** 9330 9340

ZEC BARRANCOS DEL RÍO RETORTILLO
(ES6130013)
Figura 8: HIC 92D0



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



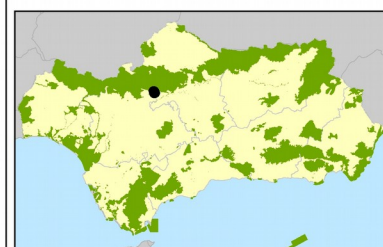
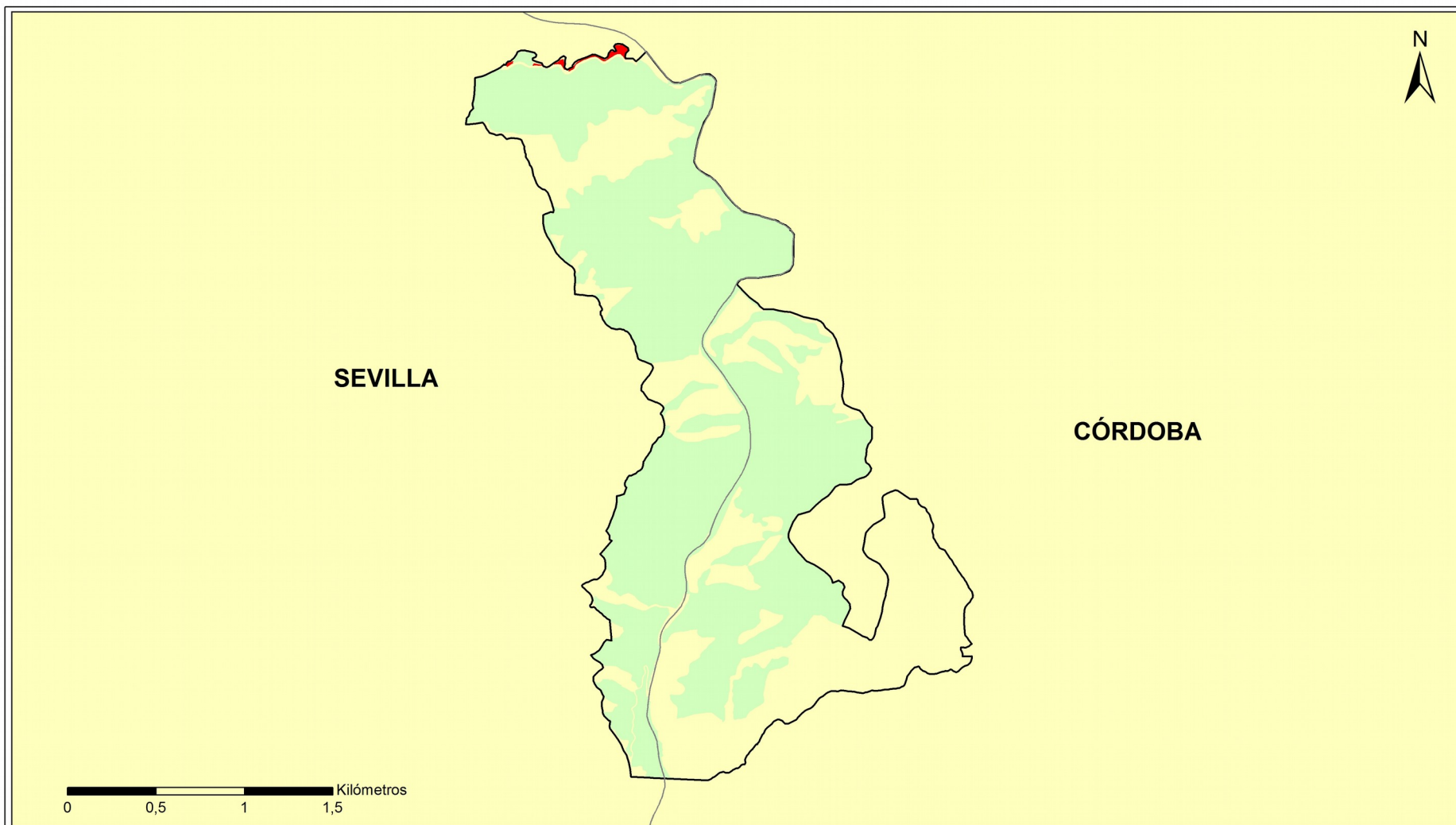
HIC 9330: Bosques de Quercus suber

HIC con presencia en el espacio

5330	6310	91B0	92D0	9330	9340
------	------	------	------	-------------	------

ZEC BARRANCOS DEL RÍO RETORTILLO
(ES6130013)
Figura 9: HIC 9330

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



HIC 9340: Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

HIC con presencia en el espacio

5330	6310	91B0	92D0	9330	9340
------	------	------	------	------	------

ZEC BARRANCOS DEL RÍO RETORTILLO
(ES6130013)
Figura 10: HIC 9340

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

A continuación se relacionan las comunidades vegetales de cada uno de los HIC representadas en la ZEC Barrancos del Río Retortillo:

- HIC 5330. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos

Son formaciones arbustivas, de cualquier porte, adaptadas a ambientes áridos y semiáridos, excepto aquellas dominadas por *Zizifus* spp; y de los ambientes halonitrófilos, dominados por *Limonium* spp. En el espacio está presente el subtipo 5330_2 Arbustadas termófilas mediterráneas (*Asparago-Rhamnion*).

- *Asparago albi-Rhamnetum oleodis*. Matorrales altos dominados por microfanerófitos o por estadios microfanerofíticos de especies arbóreas perennifolias, desarrollados sobre suelos arcillosos y limosos de las llanuras y campiñas de la depresión del río Guadalquivir. Pueden presentarse dominados por coscoja (*Quercus coccifera*), lentisco (*Pistacia lentiscus*) o acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*). Se caracterizan, frente a otras asociaciones similares fisionómicamente, por la presencia de especies de acentuada termofilia como palmito (*Chamaerops humilis*), algarrobo (*Ceratonia siliqua*), candiles (*Aristolochia baetica*), espárrago triguero (*Asparagus aphyllus*) o bayón (*Osyris quadripartita*).

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

Este tipo de hábitat configura uno de los paisajes típicos de la península ibérica, caracterizado por pastizales arbolados con un dosel de densidad variable compuesto por robles esclerófilos, sobre todo *Q. ilex* spp. *ballota* (*Q. rotundifolia*) y, en mucha menor medida, *Q. suber*, *Q. ilex* spp. *ilex* y *Q. coccifera*, en los que se intercalan pequeñas parcelas de cultivo de secano y manchas de matorral bajo o arborescente. La configuración sabanoide de arbolado y pasto herbáceo con manchas cultivadas e invadidas por matorral se mantiene mediante un sistema de uso y gestión de la tierra basado, principalmente, en la ganadería extensiva que aprovecha los pastos, frutos y ramones, así como otros usos forestales, cinegéticos o agrícolas.

- HIC 91B0. Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*

Son bosques caracterizados por la presencia de fresnos (*F. angustifolia*), que ocupan dos tipos de biotopos bien diferenciados. El primero es un bosque ripario, dominado por fresnos, situado en las márgenes de arroyos de escaso caudal sobre suelos silíceos y el segundo en laderas de barrancos umbrosos, con el predominio de especies del género *Acer* sobre fresno. Asociada a los bosques ribereños aparece una fauna muy variada (peces, anfibios, mamíferos...), debido al microclima húmedo que generan.

- *Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae*, es una vegetación de riberas y ríos de poco caudal de aguas blandas o ligeramente duras que se desarrolla sobre suelos silíceos de textura arenosa, meso-oligótrofos y pseudogleyizados que rara vez son inundados.

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

Formaciones vegetales que habitan cursos de agua de escaso caudal con corriente intermitente e irregular, propios de climas cálidos, con fuerte evaporación. Las comunidades a las que se encuentran asociadas son generalmente matorrales de gran porte, como adelfares (*Nerium oleander*), o tarajales, en los que predominan una o varias especies de taraje (*Tamarix* sp.). También aparecen zarzales (*Rubus ulmifolius*), o tamujares (*Flueggea tinctoria*). Dentro de este código también se incluye un bosque, una alameda (*Populus alba*) y taraje (*T. canariensis*).

En el ecosistema ripario que constituyen el curso de agua y su vegetación asociada se refugian reptiles como el galápago leproso (*Mauremys leprosa*) o la culebra de agua (*Natrix* sp.), anfibios como la rana común (*Rana perezi*) y mamíferos, como la gineta (*Genetta genetta*) y pequeños roedores. Cabe destacar la presencia de pequeñas aves que utilizan el espeso ramaje de estas formaciones para nidificar.

- *Rubus ulmifolii-Nerietum oleandri* es una formación arbustiva riparia de carácter termófilo, ampliamente distribuida por buena parte del territorio andaluz, que se desarrolla en cauces y barrancos de aguas de carácter intermitente sobre sustratos de textura gruesa. Aparece dominada por adelfa (*N. oleander*) y zarzamora (*R. ulmifolius*), frecuentemente acompañadas por numerosas especies de diverso carácter (fanerófitos, lianas, terófitos, etc.).
- *Pyro bourgaeanae-Flueggeetum tinctoriae* es un tamujar que se desarrolla siempre sobre los sustratos ácidos del suroeste peninsular; es de óptimo mesomediterráneo en ombrotipo variable, pero generalmente se encuentra en el seco y subhúmedo. En los barrancos más cálidos se enriquece en elementos termófilos. Son formaciones arbustivas dominadas por el tamujo (*F. tinctoria*), desarrolladas en riberas y lechos de arroyos que sufren un acusado estiaje. Es un tipo de vegetación endémico de la provincia biogeográfica Luso-Extremaduraense.

- HIC 9330. Bosques de *Quercus suber*

Bosques esclerófilos de alcornoque (*Q. suber*) desarrollados sobre sustratos silíceos. Forman bosques densos en los que suelen aparecer algunas especies dispersas, como encina (*Q. rotundifolia*), quejigo (*Q. faginea* subsp. *brotero*) y acebuche (*O. europaea* var. *sylvestris*). El estrato arbustivo es más denso cuanto más húmedo y cálido es el hábitat, con predominio de microfanerófitos perennifolios. El adhesionamiento del alcornocal lo elimina de esta categoría de hábitats, pasando directamente a la protagonizada por las dehesas. En estos bosques densos, utilizados por el hombre para la saca de corcho, sobreviven especies de la fauna ibérica, como el lince, el águila imperial y el buitre negro, junto con un sinfín de vertebrados e invertebrados. Entre los primeros destaca el ciervo (*Cervus elaphus*), sustentador, junto al jabalí (*Sus scrofa*), de la actividad cinegética que se desarrolla en estos bosques.

Las comunidades vegetales del HIC 9330 que están representadas en esta ZEC son:

- *Myrto communis-Quercetum suberis*, representada por bosques esclerófilos de alcornoque (*Q. suber*) desarrollados sobre distintos tipos de sustratos compactos, silíceos, en el piso termomediterráneo, tanto del ámbito Luso-Extremadureño como de parte de la provincia Bética y de la provincia Lusitano-Andaluza-Litoral. Junto al alcornoque, dominante, es constante la presencia de mirto (*Myrtus communis*), lentisco (*Pistacia lentiscus*) y acebuche (*O. europaea* var. *sylvestris*). Entre las especies características destacan palmito (*Ch. humilis*), candiles (*A. baetica*) y espárrago triguero (*A. aphyllus*).
- *Sanguisorbo hybridae-Quercetum suberis*, conformada por bosques esclerófilos de alcornoque (*Q. suber*), desarrollados sobre sustratos silíceos compactos de Sierra Morena, característicos del piso mesomediterráneo. Con frecuencia se presentan encinas (*Q. rotundifolia*) y quejigos (*Q. faginea* subsp. *brotero*) en el estrato arbóreo. El arbustivo es más denso cuanto más húmedo y cálido es el hábitat; su cobertura puede variar entre el 50 % y el 90 %. Está dominado por microfanerófitos perennifolios y lianas, jugando un papel destacado algunos elementos lauroides paleomediterráneos, sobre todo madroño (*Arbutus unedo*) y durillo (*Viburnum tinus*). Junto a estos, entre las especies características habituales se encuentran: brezo blanco (*Erica arborea*), raspalengua (*Rubia peregrina*), madreselva (*Lonicera implexa*), torvisco (*Daphne gnidium*), zarzaparrilla (*Smilax aspera*) y sanguisorba (*Sanguisorba hybrida*).

- HIC 9340. Encinares de *Quercus ilex* y *Q. rotundifolia*

Este hábitat se compone fundamentalmente por bosques esclerófilos de encina (*Q. rotundifolia*), que se distribuyen por casi la totalidad de la geografía andaluza, así como por un

carrascal abierto de distribución almeriense. Esta gran amplitud en cuanto a ámbitos geográficos se corresponde con un gran número de asociaciones que reflejan una gran variabilidad en los encinares de Andalucía, asentados sobre suelos silíceos y calizos, distintos tipos de pisos bioclimáticos, etc. En algunas de estas comunidades es frecuente su adehesamiento y, en caso de producirse, el código de hábitat que debería indicarse es el propio de las dehesas.

Según las Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario en España, en estos bosques esclerófilos habita una fauna muy variable, según la estructura de la masa forestal, el mosaico local de ecosistemas y el tipo de clima. En encinares de espesura media o elevada abundan especies como jabalí, corzo, gineta, garduña, tejón, ratón de campo, lirón careto, gavilán, azor, cárabo, paloma torcaz, arrendajo, mirlo, agateador común, mito, reyezuelo listado, etc. La presencia de reptiles se ve limitada por la densa sombra de estos encinares. En encinares más abiertos y en mosaicos de encinar con otros tipos de ecosistemas (roquedales, matorrales, pastizales, cultivos), pueden encontrarse muchas de las especies anteriores y, además, lobo, ciervo, gamo, cabra montés, conejo, águila imperial ibérica, águila perdicera, águila culebrera, ratonero, tórtola común, totovía, alcaudón común, curruca rabilarga, rabilargo, culebra bastarda, etc.

Este HIC está representado en la ZEC por una comunidad vegetal:

- *Myrta communis-Quercetum rotundifoliae*, constituida por bosques esclerófilos de encina (*Q. rotundifolia*) desarrollados sobre sustratos compactos, silíceos, en el horizonte superior del piso termomediterráneo, casi exclusivamente en la subprovincia Luso-Extremadurensis. Son encinares que en estadios óptimos de desarrollo presentan elevada biomasa y riqueza específica. El estrato arbóreo está dominado por encina (*Q. rotundifolia*), en ocasiones acompañado por acebuche (*O. europaea* var. *sylvestris*); en el sotobosque, denso, predominan lentisco (*P. lentiscus*), acebuche (*O. europaea* var. *sylvestris*) y coscoja (*Q. coccifera*), siendo además frecuente el mirto (*M. communis*). Otras especies características son: palmito (*Ch. humilis*), candiles (*A. baetica*) y espino negro (*R. lycioides* subsp. *oleoides*).

2.4.2.2. Fauna

Esta ZEC es una zona potencial del lince (**Lynx pardinus*) y del lobo (**Canis lupus*), ambas especies prioritarias, y actúa de corredor ecológico. También es importante para especies de interés comunitario de aves como cigüeña negra (*Ciconia nigra*), buitre negro (*Aegypius monachus*) y águila

real (*Aquila chrysaetos*) y de peces como colmilleja (*Cobitis taenia*), calandino (*Rutilus alburnoides*), pardilla (*Rutilus lemmingi*) y boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*).

A) Inventario de especies relevantes de fauna

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

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

1. Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 del LIC Barrancos del Río Retortillo
2. Informe con arreglo al artículo 17 de la Directiva Hábitats: Evaluación del estado de conservación de hábitats y especies de interés comunitario. Periodo 2007-2012. Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET).
3. Informe con arreglo al artículo 12 de la Directiva Aves: Evaluación del estado de la población de las especies de aves. Periodo 2008-2012. Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET).
4. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Censos de aves terrestres, 1992-2012.
5. Ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas.

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 este espacio.

Tras analizar y comparar las fuentes de información disponibles sobre las especies de fauna presentes en la ZEC, se han incluido en el inventario de especies de fauna relevante 10 especies.

En el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 del LIC Barrancos del Río Retortillo (ES6130013) se recoge la especie de lince ibérico. Aunque no hay constancia de su presencia en este espacio, su importancia es más bien por ser zona potencial y corredor ecológico de la misma.

Tabla 9a. Inventario de especies relevantes de fauna² presentes en la ZEC

TIPO	ESPECIES	ENDÉMICA	CATEGORÍA DE AMENAZA				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA										PLANES DE GESTIÓN O CONSERVACIÓN	FUENTES
			LESRPE	CEEA	LAESRPE	CAEA	A NIVEL EUROPEO					A NIVEL ESPAÑOL						
							RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL		
Mamíferos																		
A-II	* <i>Canis lupus</i> (lobo) (1)	No	X	-	X	-	FV	U1	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	II	4
A-II	* <i>Lynx pardinus</i> (lince ibérico) (1)	Si	X	EN	X	EN	U2	U2	U1	U1	U2	U2	U2	U1	U1	U2	I	1
Peces																		
A-II	<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana)	No	-	-	-	-	U1	U2	U1	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U2		2,4
A-II	<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	Si	-	-	-	-	XX	XX	XX	XX	XX	*	*	*	*	*		2,4
A-II	<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)	Si	-	-	-	-	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1		2,4
A-II	<i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla)	Si	-	-	-	-	U1	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U2	U1	U2		2,4
Anfibios																		
A-II	<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	Si	X	-	X	-	FV	XX	XX	XX	XX	FV	FV	FV	FV	FV		2, 4

(*): especie prioritaria. (1) En la actualidad no está presente. Está considerada área potencial.

Tipo: A-II. Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Categoría de amenaza: **LESRPE.** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CEEA.** Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo); **LAESRPE.** Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CAEA.** Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecidos por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres, y desarrollados por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero). **X:** presente, **EN:** en peligro de extinción.

Estado de conservación: la información del estado de conservación se corresponde con la información procedente del Informe Sexenal del periodo 2007 – 2012 elaborado en cumplimiento de los artículos 10 y 17 de la Directiva Hábitats. Esta información está disponible únicamente para las especies de la Directiva Hábitats (fuente: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007- 2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2014/>. **FV:** favorable; **U1:** inadecuado; **U2:** malo; **XX:** desconocido. *: sin datos.

Planes de gestión o conservación: I. Plan de Recuperación del Lince Ibérico; II. Programa de Conservación del Lobo.

Fuentes: 1. Formulario Normalizado de Datos Natura 2000; 2. Inventario Nacional de Biodiversidad; 3. Plan de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas; 4. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

² El grupo de aves se ha recogido en un inventario independiente

Tabla 9b. Inventario de aves relevantes presentes en la ZEC

TIPO	ESPECIE	ENDÉMICA	CATEGORÍA DE AMENAZA				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA				PLANES DE CONSERVACIÓN	FUENTE
							NIVEL EUROPEO		NIVEL ESPAÑOL			
			LESRPE	CEEA	LAESRPE	CAEA	POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA		
A-IV	<i>Aegypius monachus</i> (buitre negro)	No	X	VU	X	VU	2.100 – 2.200 pr	+	2.068 pr	+	I	2,3,4
A-IV	<i>Aquila chrysaetos</i> (águila real)	No	X	-	X	-	4.800 – 5.700 pr	+	1.563 – 1.769 pr	+		2,4
A-IV	<i>Ciconia nigra</i> (cigüeña negra)	No	X	VU	X	EN	5.900 – 7.800 pr	+	387 pr	0		2,4

Tipo: A-IV. Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Categoría de amenaza. **LESRPE:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CEEA.** Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo); **LAESRPE.** Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CAEA.** Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecidos por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres, y desarrollados por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero). **X:** presente, **VU:** vulnerable.

Estado de conservación: Para recoger esta información se utilizan las bases EIONET a nivel europeo y estatal. Para el periodo 2008 – 2012 (2014). **Población:** Se indicará el número de parejas (**p**) o individuos (**l**), así como si se trata de una población reproductora (**r**) o invernante (**w**). El sexo de los individuos censados será indicado con los símbolos ♂ (macho) y ♀ (hembra). *****. Sin datos. **Tendencia** (a corto plazo, unos 12 años): **+**. Creciente; **-**. Decreciente; **0**. Estable; **F**. Fluctuante y **X**. Desconocida. *****. Sin datos.

Planes de Conservación: **I.** Plan de Recuperación y Conservación de las Aves Necrófagas.

Fuentes: **1.** Formulario Normalizado de Datos Natura 2000; **2.** Inventario Nacional de Biodiversidad; **3.** Plan de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas; **4.** Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

2.4.2.3. Procesos ecológicos

La ZEC Barrancos del Río Retortillo se compone de un ecosistema fluvial y zonas amplias que sirven de hábitats para aquellas especies que pueden utilizarlos como corredores ecológicos, vocación principal de este territorio. Este ecosistema conjuga dos medios diferentes, el acuático y el terrestre. Abarca el cauce, la zona de ribera, llanura de inundación y la zona hiporreica.

La ZEC se ubica en una zona estratégica como complemento de la conexión física de la Sierra Morena andaluza, desde la Sierra de Aracena y Picos de Aroche, en Huelva, hasta la Sierra de Andújar, en Jaén, pasando por las sierras de Sevilla y Córdoba, contribuyendo a la conexión y coherencia de la Red Natura 2000.

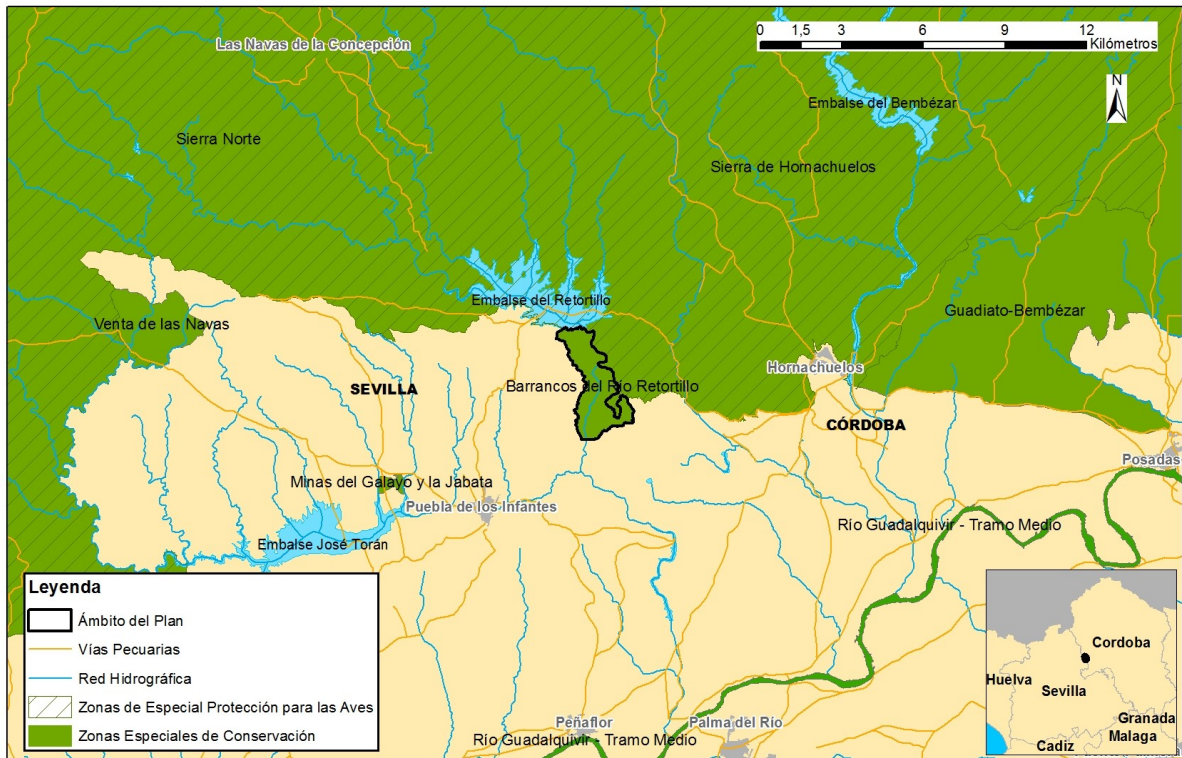
La ZEC limita al norte con el espacio protegido Natura 2000 Sierra Norte (ES0000053), que a su vez está catalogado como Geoparque y Parque Natural (denominados Sierra Norte de Sevilla); al suroeste con el espacio protegido Natura 2000 Sierra de Hornachuelos (ES0000050), también Parque Natural. Además, los dos espacios mencionados están catalogados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y configuran, junto a Sierra de Aracena y Picos de Aroche, la Reserva de la Biosfera Dehesas de Sierra Morena. Ello potencia una vía de conexión entre los ámbitos anteriormente mencionados.

Estas ZEC, además de limitar geográficamente con otros espacios de la Red Natura 2000, también están en contacto con otros espacios Red Natura 2000 del entorno, constituyendo un corredor ecológico para la dispersión y proliferación de una gran variedad de especies silvestres, así como para el intercambio genético entre poblaciones, siendo de vital importancia para numerosas especies, algunas de ellas tan importantes como el lince ibérico, la cigüeña negra, el buitre negro y el lobo.

Tabla 10. Espacios Red Natura 2000 en el entorno de la ZEC

DENOMINACIÓN	CÓDIGO	ESPACIO NATURAL PROTEGIDO	LIC	ZEC	ZEPA
Sierra de Hornachuelos	ES0000050	Parque Natural	X	X	X
Sierra Norte	ES0000053	Parque Natural (se denomina Sierra Norte de Sevilla)	X	X	X

Figura 11. Conectividad



3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC

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

Este Plan identifica entre los hábitats, especies y procesos ecológicos 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, europea). La conservación de una especie puede ser prioritaria si la tendencia de la población de dicha especie a escalas mayores es regresiva.

- Relevancia
 - a) Aislamiento: Se valora el hecho de que la población esté fragmentada y que exista aislamiento entre subpoblaciones, circunstancia que aumenta su vulnerabilidad frente a determinadas amenazas (consanguinidad, episodios catastróficos, epidemias, etc.).
 - b) Carácter prioritario: Indica si la especie está considerada como prioritaria en la Directiva Hábitats.
 - c) Estatus legal en el ámbito andaluz: Se valora si la especie está, o no, incluida en alguna de las categorías de amenaza del Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (*extinta, en peligro de extinción o vulnerable*).

- Necesidad de gestión activa para mantener o restaurar la especie en el espacio
 - a) Amenazas: Indica el grado de presión antrópica o de riesgos naturales sobre una especie determinada y la necesidad de intervención para minimizar las implicaciones negativas que esas presiones (veneno, furtivismo, etc.) constituyan para la especie.
 - b) Actuaciones de conservación o seguimiento: Indica si en la actualidad se están llevando a cabo, o en el futuro inmediato se van a abordar, medidas de manejo para favorecer la conservación de la especie o actuaciones de seguimiento de su estado (reintroducción, alimentación suplementaria, cría en cautividad, repoblaciones de especies flora, restauración de hábitats, seguimiento, etc.). La necesidad de estas actuaciones se valora positivamente a la hora de considerar la especie como prioridad de conservación.

3.1.2. PARA LOS HIC

- Presencia significativa
 - a) Motivo de designación del LIC: se valora positivamente si el HIC en cuestión constituye uno de los valores que justificaron la designación del LIC. Representa la importancia del ámbito del Plan para la conservación del HIC concreto que fue argumento para su designación.
 - b) Contribución a la Red Natura 2000: mide el porcentaje de la superficie del HIC en la ZEC respecto al total de la superficie del HIC en la Red Natura 2000 andaluza. A mayor contribución, mayor importancia tiene el HIC.

– Relevancia del HIC

- a) Carácter prioritario: indica si el HIC está, o no está, considerado a escala europea como prioritario en la Directiva Hábitats.
- b) Categoría: es una escala de cinco valores discretos procedente de la combinación de dos parámetros: rareza en Andalucía y prioritario en la Directiva Hábitats.

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

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

– Necesidad de gestión activa para mantener el HIC

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

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

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

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

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

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

3.2. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Tomando en consideración estos criterios anteriores, la prioridad de conservación seleccionada, sobre las que se orientará la gestión y conservación de la ZEC Barrancos del Río Retortillo, es la conectividad ecológica; ya que actúa como corredor ecológico en el ámbito de Sierra Morena. Está considerado como espacio complementario a la sierra de Hornachuelos para el lince ibérico, razón por la cual fue declarado como LIC.

Los procesos de conectividad ecológica adquieren una gran relevancia en el territorio para el mantenimiento de la integridad global de la Red Natura 2000 en Andalucía. La conservación, no solo de los valores naturales, sino también de las funciones y procesos que operan en los sistemas naturales, depende en gran medida de corredores que aseguren flujos y vías para la dispersión de las especies.

Los dos elementos claves son: el ecosistema fluvial, que actúa como corredor ecológico lineal, permitiendo a las especies su expansión a otras zonas en busca de alimento, refugio o hábitats de reproducción y las zonas terrestres que constituyen un elemento conector entre diferentes comunidades faunísticas, gracias al mosaico que componen las masas forestales, arbustivas y de pastizal.

Tabla 11. Argumentos que justifican la selección de la prioridad conectividad ecológica en la ZEC

Prioridad de conservación: conectividad ecológica
<ul style="list-style-type: none"> - Constituye el motivo de designación como Lugar de Importancia Comunitaria del espacio Barrancos del Río Retortillo, tal y como se recoge en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000, como espacio que complementa a la ZEC Sierra de Hornachuelos para el lince ibérico (<i>Lynx pardinus</i>). - La ZEC Barrancos del Río Retortillo desempeña un papel relevante como corredor ecológico entre espacios Red Natura 2000 en Andalucía, debido a la continuidad física y territorial existente entre los distintos espacios de dicha red, entre los que destacan las ZEC Sierra Norte y Sierra de Hornachuelos, hecho que posibilita la existencia de un pasillo ecológico a través de toda la Sierra Morena andaluza, desde la provincia de Huelva hasta la de Jaén, pasando por Sevilla y Córdoba. - Se trata de un requisito legal recogido en el artículo 10 de la Directiva Hábitats, y posteriormente en el artículo 47 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. - 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 la ZEC y que permiten la comunicación y expansión de numerosas especies. En el río Retortillo, como elemento de conectividad acuática, están presentes algunas especies de peces de interés comunitario como la colmilleja (<i>Cobitis taenia</i>), calandino (<i>Rutilus alburnoides</i>), pardilla (<i>Rutilus lemmingii</i>) y boga del Guadiana (<i>Chondrostoma willkommii</i>), incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre. - En cuanto a las formaciones boscosas y arbustivas de ribera existentes, uno de los principales elementos configuradores de la conectividad ecológica, se incluyen en la ZEC dos HIC: 92D0 y 91B0, este último es considerado muy raro en la Red Natura 2000 a nivel andaluz. - Las masas arboladas y de matorral son igualmente importantes, puesto que proporcionan zonas de refugio, alimento y reproducción para numerosas especies recogidas en el apartado de inventario y entre las que cabe mencionar lince, lobo, águila real, cigüeña negra y buitre negro. Los HIC presentes en el ámbito del Plan dentro de este apartado y que contribuyen a la continuidad espacial de los mismos son: 5330, 6310, 9340 y 9330 (este último es considerado muy raro en la Red Natura 2000 a nivel andaluz). - Se trata de un elemento necesario para la conservación del lince ibérico, una especie prioritaria incluida en los anexos II y V de la Directiva Hábitats, que recibe la categoría de amenaza <i>en peligro de extinción</i>, tanto en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas como en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, y la de <i>en peligro crítico</i>, según los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). - La ZEC desempeña una importante función como corredor aéreo, permitiendo la conexión de la ZEPA Sierra de Hornachuelos (ES0000050) y la ZEPA Sierra Norte (ES0000053), con las que limita geográficamente; además, parte del ámbito del Plan se localiza dentro del Área de Importancia para las Aves (IBA) Sierra Morena de Córdoba.

A través de la gestión de estos elementos, se garantiza la conservación de los espacios en su conjunto y de las especies y HIC Red Natura 2000 identificados en el inventario que no han sido seleccionados como prioridad de conservación.

4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN

En este epígrafe se incluye una valoración del grado de conservación de la prioridad de conservación establecida para este Plan. En este sentido, y siguiendo las recomendaciones de las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España, para establecer el grado de conservación de la prioridad de conservación en la ZEC Barrancos del Río Retortillo se han utilizado los conceptos y metodología recogidos en el documento³ guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitats correspondiente al período 2007-2012, así como las directrices⁴ 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 y los procesos ecológicos.

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

La función de conectividad ecológica en la ZEC se hace efectiva a través de tres corredores fundamentales: terrestre, acuático y aéreo.

A) CONECTIVIDAD TERRESTRE

La conectividad terrestre viene determinada por la capacidad de mantener conexiones o flujos entre los distintos elementos de un territorio y que, en la ZEC, se debe a la existencia de determinados hábitats, a su superficie y distribución a lo largo del territorio, así como a su buen grado de conservación, que permite cumplir una buena función.

Esta conectividad terrestre viene dada principalmente, atendiendo a la superficie ocupada, por ecosistemas antropizados de dehesa representados por el HIC 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus* spp. y las formaciones de matorral representadas por el HIC 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, seguido de formaciones boscosas de encina, alcornoque, quejigo, y sus etapas de regresión de matorrales con *Quercus* más o menos dispersos, representado por el HIC 9330 Bosques

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

4 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.

de *Quercus suber*, y, en menor proporción, por el HIC 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Q. rotundifolia*; así como por los distintos tipos de hábitats riparios identificados (91B0 y 92D0), que se analizarán en el apartado de conectividad acuática por la relación directa que tienen con las masas de agua.

En el ámbito de la ZEC esta conectividad no se ve interrumpida por infraestructuras lineales, ya que solamente en el extremo norte limita con una carretera.

La dehesa, como ecosistema sometido a explotación agrosilvopastoral, es un grado intermedio de explotación que mantiene una elevada biodiversidad en función del grado de intervención humana y la intensidad de su explotación.

Las dehesas en Andalucía se concentran principalmente en la mitad occidental, en las provincias de Huelva, Sevilla, Córdoba, norte de la provincia de Jaén y, más al sur, en las sierras de Cádiz y en la Serranía de Ronda, en Málaga, ocupando una superficie de 1.154.975 ha, excluyendo las 75.178 ha de dehesas potenciales que establece la versión preliminar del Plan Director de las Dehesas de Andalucía. Córdoba es la provincia andaluza que cuenta con una mayor superficie de formaciones adehesadas, con un total de 361.674,57 ha, más del 30 % del total andaluz.

En la ZEC, la dehesa es la forma más representativa del paisaje identificado en el HIC 6310, presentando gran importancia en el sistema económico de la zona. Las formaciones adehesadas se extienden a lo largo de todo el territorio, aunque en la ZEC se concentra en la zona norte y centro. Abarca una superficie de 111,29 ha que representa el 21,44 % de la ZEC.

Con respecto al régimen de propiedad del suelo, prácticamente es de propiedad privada, lo que va a condicionar notablemente la propuesta de medidas y acciones específicas.

Para caracterizar las formaciones vegetales, la versión preliminar del Plan Director de las Dehesas de Andalucía establece varias categorías en función del tipo de especie arbórea dominante y la relación entre la fracción arbórea, arbustiva y herbácea. La categoría predominante corresponde a formaciones adehesadas de *Quercus* y herbáceas, es decir, aquellas con un estrato arbóreo dominado por especies del género *Quercus*, con una cobertura menor del 75 %, y un estrato interior formado por pastizales naturales o cultivados.

Las manchas de matorral están compuestas típicamente por especies de los géneros *Cistus*, *Genista*, *Cytisus*, *Retama*, *Pistacea*, *Rhamnus*, *Arbutus*, *Daphne* y *Lavandula*, entre otras. El desarrollo de este estrato arbustivo es generalmente escaso y temporal, limitado por la presión ganadera y las labores de desbroce y laboreo.

En general, en las formaciones adehesadas existe una alta diversidad vegetal en el estrato herbáceo. Esta mayor diversidad se basa en la mezcla íntima de varios tipos de hábitats: bosques, por

un lado; y pastizales, matorrales e incluso cultivos, por otro. Los pastizales muestran una gran variabilidad en función del suelo, la intensidad ganadera, el manejo, la humedad edáfica, etc., pudiéndose encontrar varios tipos de los pastos descritos en otros hábitats.

Debido a esta heterogeneidad vegetal, la diversidad faunística también es muy elevada.

- HIC 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus* spp.

El grado de conservación del HIC 6310 en la ZEC es *desfavorable-inadecuado*. Dicha valoración se ha obtenido siguiendo la metodología definida en la Directiva Hábitats, según la valoración de los siguientes criterios:

- Área

Una mayor precisión en la escala de análisis y la existencia de una fuente de información más actualizada han permitido la obtención de unos valores de superficie más exactos y actuales (111,29 ha) en comparación con los reflejados en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 (1997) para los HIC, que podrían haber sido los valores favorable de referencia (VFR), pero no son comparables al tener diferente nivel de detalle y diferente escala de trabajo. y es por ello, que estrictamente no se puede decir que sea favorable. Por tanto, el área se debe considerar *desconocida*.

- Estructura y función

Para la definición del hábitat 6310 se ha utilizado el concepto de formación adhesionada establecido en la Ley 7/2010, de 14 de julio, para la Dehesa: «Superficie forestal ocupada por un estrato arbolado, con una fracción de cabida cubierta comprendida entre el 5 % y el 75 %, compuesto principalmente por encinas, alcornoques, quejigos o acebuches, que permita el desarrollo de un estrato esencialmente herbáceo (pasto), para aprovechamiento del ganado o de las especies cinegéticas».

No se disponen de datos suficientes para estimar la estructura y función del hábitat 6310 presente, por lo que se califica como *desconocida*.

- Perspectivas futuras

Recibe la calificación de *desfavorable-inadecuado*. En el análisis de las perspectivas futuras de la dehesa hay que tener en cuenta la interrelación entre distintos elementos de origen económico, social y ambiental.

Los problemas de rentabilidad económica que afectan a todas las producciones de dehesa constituyen la principal amenaza del sistema. En muchos casos se produce el abandono, total o parcial, de los aprovechamientos de las explotaciones, bien por su inviabilidad económica o bien por problemas sociales relacionados con la falta de relevo generacional. A esto hay que añadir la dificultad para encontrar trabajadores cualificados, el insuficiente nivel de asociacionismo o la complejidad para comercializar y transformar los productos.

En relación con los factores ambientales, se constata una situación de crisis derivada, de manera simplificada, del envejecimiento y la falta de regeneración del arbolado, de los problemas de erosión resultado de la sobrecarga ganadera y de la propagación de plagas y enfermedades asociadas a procesos de decaimiento.

La evolución futura de la dehesa va a depender, en gran medida, no solo de la continuidad de las actividades agrarias, sino de que estas se realicen bajo criterios de gestión adecuados a las características y limitaciones del medio natural.

Estas razones justifican la necesidad de adoptar medidas específicas de gestión para la dehesa frente a otros ecosistemas menos antropizados. En este sentido, también es importante aludir a los fines de la Ley 7/2010, de 14 de julio: «Promover e incentivar una gestión de la dehesa con enfoque múltiple e integral, que tenga en cuenta sus posibilidades productivas y la conservación de los recursos, garantice su persistencia y sostenibilidad y fomente la viabilidad económica de las explotaciones».

- Evaluación del grado de conservación

El hecho de que las perspectivas futuras del hábitat 6310 sean *desfavorable-inadecuadas*, hace que el grado de conservación global se considere *desfavorable-inadecuado*.

• HIC 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos

En cuanto al HIC 5330, la función conectora se debe a su distribución a lo largo de la ZEC, ejerciendo de nexo de unión entre otros hábitats de la zona, y a su grado de conservación. Está representado por el tipo 5330_2 Arbustadas termófilas mediterráneas (*Asparago-Rhamnion*). Queda caracterizado en el territorio por la comunidad vegetal *Asparago albi-Rhamnetum oleoidis*, formada por especies como espino negro (*Rhamnus oleoides*), espárrago triguero (*Asparagus acutifolius*), coscoja (*Quercus coccifera*), torvisco (*Daphne gnidium*), labiérnago (*Phillyrea angustifolia*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), mirto (*Myrtus communis*), zarzaparrilla (*Smilax aspera*) y gamón (*Asphodelus ramosus*).

- Área

Es el HIC de mayor extensión y representatividad en la ZEC. Ocupa 175,31 ha, lo que supone el 34 % de la superficie del hábitat en el espacio. Una mayor precisión en la escala de análisis y la existencia de una fuente de información más actualizada ha permitido la obtención de unos valores más exactos. Por el mismo razonamiento que para el HIC anterior no se puede determinar su grado de conservación, por lo que debe considerarse *desconocido*.

- Estructura y función

No se disponen de datos suficientes para estimar la estructura y función del hábitat 5330, por lo que se califica la estructura y función como *desconocida*. Está catalogado como raro y no prioritario. Dominan en la ZEC los lentiscales y jarales, con pastizal o formaciones arboladas en diferente proporción.

- Perspectivas futuras

El hábitat cuenta con una buena situación respecto al valor de referencia y muestra una tendencia futura estable. Recibe la calificación de *favorable*.

- Evaluación del grado de conservación

El grado de conservación global del hábitat 5330, teniendo en cuenta su área, estructura y función y perspectivas futuras, se considera *desconocido* en la ZEC.

• HIC 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Q. rotundifolia*.

- Área

En la ZEC ocupa 1,001 ha, lo que supone el 0,19 % de ella. Ha quedado relegado a una estrecha franja en el extremo norte de la ZEC, entre el embalse y la carretera.

Una mayor precisión en la escala de análisis y la existencia de una fuente de información más actualizada ha permitido la obtención de unos valores más exactos. Por el mismo razonamiento que para el HIC anterior no se puede determinar su grado de conservación, por lo que debe considerarse *desconocido*.

- Estructura y función

No se disponen de datos suficientes para estimar la estructura y función del hábitat 9340, por lo que se califica como *desconocida*. Está catalogado como raro y no prioritario.

- Perspectivas futuras

El hábitat cuenta con una buena situación y muestra una tendencia futura estable. Recibe la calificación de *favorable*.

- Evaluación del grado de conservación

El grado de conservación global del hábitat 9340, teniendo en cuenta su área, estructura y función y perspectivas futuras, se considera *desconocido* en la ZEC.

- Y, por último, el HIC 9330 Bosques de *Quercus suber* está representado en la ZEC por la comunidad vegetal *Sanguisorbo hybridae-Quercetum suberis*, que se caracteriza por matorral denso con quercíneas dispersas.

- Área

En la ZEC ocupa una pequeña superficie que no llega a 9 ha localizadas en el extremo suroeste y no alcanza a representar el 2 % de ella.

Igual que para el caso de los HIC 5330 y 9340, una mayor precisión en la escala de análisis y la existencia de una fuente de información más actualizada ha permitido la obtención de unos valores más exactos. Por el mismo razonamiento, no se puede determinar su grado de conservación, por lo que debe considerarse *desconocido*.

- Estructura y función

No se disponen de datos suficientes para estimar la estructura y función del hábitat 9330, por lo que se califica como *desconocida*. Está catalogado como muy raro y no prioritario.

- Perspectivas futuras

Se desconoce las perspectivas futuras. Recibe la calificación de *desconocido*.

- Evaluación del grado de conservación

El grado de conservación global del hábitat 9340, teniendo en cuenta su área, estructura y función y perspectivas futuras, se considera *desconocido* en la ZEC.

B) CONECTIVIDAD ACUÁTICA

La existencia de un tramo del río Retortillo que recorre la ZEC de norte a sur, junto con los hábitats de ribera identificados, posibilita la integración del medio acuático y terrestre, el mantenimiento de la biodiversidad, así como las funciones de conectividad ecológica. Los HIC de ribera asociados a la masa de agua son 91B0 y 92D0, siendo ambos de especial importancia en las funciones de conectividad por su representatividad y extensión.

La masa de agua que recorre la ZEC (ES050MSPF011100093) está definida en el PHDHG como *muy modificada*, ya que se ve afectada por dos infraestructuras: la presa del Retortillo, aguas arriba y colindante con el extremo norte de la ZEC, y la presa de regulación, aguas abajo. Su uso es para desarrollo urbano-abastecimiento de agua potable y para agricultura-regadío.

Los umbrales del régimen de caudales ecológicos mínimos definidos para esta masa son:

Tabla 12. Caudales ecológicos mínimos de la masa de agua (m³/s)

MESES	CONDICIONES ORDINARIAS	SEQUÍA PROLONGADA
Octubre	0,125	0,101
Noviembre	0,127	0,103
Diciembre	0,178	0,151
Enero	0,210	0,179
Febrero	0,238	0,204
Marzo	0,214	0,179
Abril	0,188	0,154
Mayo	0,132	0,109
Junio	0,072	0,059
Julio	0,050	0,044
Agosto	0,050	0,044
Septiembre	0,050	0,044
MEDIA	0,136	0,114

Fuente: Anexo IV. Umbrales del Régimen de caudales mínimos en las masas de agua tipo río en condiciones ordinarias y de sequía prolongada. Apéndice 1 y 2 respectivamente. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (2016-2021).

La incidencia de especies piscícolas alóctonas también es importante, habiéndose identificado varias de ellas, como percasol (*Lepomis gibbones*) y gambusia (*Gambusia holbrooki*).

Se localiza la ZEC en el extremo norte de una zona vulnerable a nitratos, en el valle del Guadalquivir, aunque en el ámbito de la ZEC sea inexistente la agricultura.

Un condicionante negativo en el papel de corredor ecológico es la alteración morfológica y regulación del flujo de la masa de agua debido, principalmente, al embalse y la presa de regulación que limitan con la ZEC.

Según el borrador del Plan Director de Riberas de Andalucía, la masa de agua incluida en la ZEC tiene un régimen hídrico permanente, con un régimen hidráulico entre torrencial y tramos rápidos. La ribera está definida como A7 Riberas con uso forestal y restauración no viable o condicionada a la alteración funcional, en este caso concreto, debido al embalse existente aguas arriba y colindante con la ZEC; calificada con una calidad *buena* a lo largo de toda ella. No presenta afecciones por usos agrícolas, ganaderos, forestales ni usos urbanos.

Los HIC vinculados a los cursos de agua y medios acuáticos identificados en la ZEC son, como se ha apuntado, 91B0 y 92D0. Como multihábitat predominan adelfares con zonas de fresneda, con algunos olmos y plantas de lentiscar o tamujares densos, donde domina la adelfa, con algunos sauces y lentiscos, y pequeñas zonas de fresneda aclarada y juncal.

El HIC 91B0 es el hábitat de ribera más representativo en la ZEC. Este hábitat posee un gran interés por la calidad ecológica de los corredores que constituyen y por estar considerado hábitat muy raro a nivel andaluz, con la categoría 1. Estas fresnedas se encuentran bajo la asociación *Ficario ranunculois-Fraxinetum angustifoliae*.

El grado de conservación de estos HIC se ha obtenido siguiendo la metodología definida en la Directiva Hábitats, según la valoración de los siguientes criterios:

- Área

La superficie del HIC 91B0 en la ZEC es de 10,22 ha, lo que supone el 2 % de la misma. Se extiende a lo largo de toda la masa de agua, de norte a sur. En cambio, el HIC 92D0 presenta una localización muy concreta en el tercio norte, de unas 6,21 ha, lo que representa algo más del 1 % de la superficie de la ZEC.

Una mayor precisión en la escala de análisis y la existencia de una fuente de información más actualizada han permitido la obtención de unos valores de superficie más exactos y actuales en comparación con los reflejados en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 (1997) para los HIC, que podrían haber sido los valores favorable de referencia (VFR), pero no son comparables al tener diferente nivel de detalle y diferente escala de trabajo. y es por ello, que

estrictamente no se puede decir que sea favorable. Por tanto, el área se debe considerar *desconocida*.

- Estructura y función

No se disponen de datos suficientes para estimar la estructura y función de los HIC de los hábitats riparios. La ausencia de una cartografía válida para realizar este análisis hace que actualmente la estructura y función deba ser considerada como *desconocida*.

- Perspectivas futuras

Las perspectivas futuras para los hábitats de ribera son inciertas. Si bien es cierto que, según el borrador del PDRA, la ribera goza de un buen estado ecológico, también es cierto que la presencia de los dos embalses condiciona la conectividad y no contribuyen a mejorar la función de corredor ecológico de los hábitats de ribera. Por todo ello, las perspectivas futuras de estos hábitats reciben la calificación de *desfavorable-inadecuado*.

- Evaluación del grado de conservación

El grado de conservación global de los hábitats de ribera analizados, teniendo en cuenta su área, estructura y función, y perspectivas futuras, se considera *desfavorable-inadecuado* en la ZEC.

C) CONECTIVIDAD AÉREA

La ZEC desempeña una importante función como corredor aéreo, permitiendo la conexión de las ZEPA Sierra de Hornachuelos y Sierra Norte, con las que limita geográficamente.

El mencionado corredor aéreo es utilizado fundamentalmente por las aves como área de campeo y en los movimientos de dispersión y migración, encontrándose zonas de reproducción, dispersión y campeo del águila real, buitre negro y cigüeña negra. El buitre negro está dentro del Plan de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas, cuyo ámbito de aplicación abarca la mayor parte de esta ZEC.

Respecto a los datos disponibles de censos para la cigüeña negra en Andalucía, según el Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía para aves terrestres reproductoras (2012) se puede indicar lo siguiente:

1. La población andaluza de cigüeña negra en 2012 fue de 78 parejas seguras más una probable, distribuidas por Sierra Morena.

2. La especie ocupa por igual árboles y rocas o canteras para criar (53 % de los nidos controlados se localizan sobre árbol y 47 % en cortados de roca y canteras). En Andalucía la gestión forestal parece favorecer a la especie, pues prefiere áreas boscosas con las menores molestias humanas posibles. Aún así se han detectado fracasos reproductores por molestias durante la reproducción.
3. La población ha experimentado un incremento interanual del 6,6 % entre 1987 y 2012, aunque la sequía de 2012 ha propiciado el descenso en 10 parejas con respecto a 2009, con una productividad muy baja, por debajo de la detectada para el resto de la población ibérica. El cambio climático parece condicionar la demografía de la especie.
4. Cerca del 45 % de los territorios se encuentran dentro de la RENPA.
5. La población en 2012 está por encima de la población favorable de referencia (65 parejas territoriales).
6. Es recomendable implementar medidas de gestión que incrementen la disponibilidad de pozas y charcas idóneas para la especie durante el periodo reproductor y el control de las molestias humanas en el entorno de los nidos.
7. No se disponen de datos concretos en la ZEC.

Respecto al buitre negro, según los datos proporcionados por el Programa de Actuaciones para la Conservación del Buitre Negro en Andalucía: Avance 2013, se estima una población de 330 parejas reproductoras, que supone un aumento del 5%. La tendencia de la población es positiva.

No se disponen de datos concretos para la ZEC Barrancos del Río Retortillo, pero sí de los espacios contiguos como Sierra de Hornachuelos, con una estimación de 42-48 parejas, lo que supone el 15 % de la población andaluza y Sierra Norte que asciende su población a 80-100 parejas (29 % de la población andaluza).

Una vez analizados los distintos elementos que participan de la función de conectividad ecológica de la ZEC, se ha valorado el grado de conservación como *desconocido*.

5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

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

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

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

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

Uno de los impactos más importantes es que el río está regulado, al norte de la ZEC y dentro de los espacios protegidos Red Natura 2000 Sierra de Hornachuelos y Sierra Norte, por el embalse del Retortillo y, además, tiene una presa de abastecimiento en la parte sur. Ambas infraestructuras han alterado claramente la dinámica natural del río y de todo el ecosistema fluvial. Así, pueden afectar a los niveles hídricos y freáticos, repercutiendo negativamente sobre la vegetación de ribera. La alteración de dichos niveles en verano, al soltar agua del embalse, favorece a las especies alóctonas invasoras sobre las autóctonas mediterráneas, que necesitan un periodo de sequía estival.

En cuanto a la dehesa, una posible amenaza que repercutiría sobre su grado de conservación es el abandono de los sistemas ganaderos tradicionales. De hecho, la pérdida de esta actividad en Sierra Morena es una amenaza para este hábitat.

Dentro del espacio, los principales usos son los cinegéticos, forestales y ganaderos, pero se desconoce la carga ganadera y cinegética óptima. Un exceso de carga ganadera o cinegética puede propiciar un deterioro de la masa forestal, tanto por su eliminación como por impedir la regeneración, proceso agravado por la compactación del terreno.

Respecto a la fauna piscícola, la principal amenaza es la presencia de especies alóctonas que desplazan a las autóctonas existentes.

A continuación se enumeran las principales amenazas en relación con la prioridad de conservación:

Tabla 13. Amenazas sobre la prioridad de conservación en la ZEC Barrancos del Río Retortillo

TIPO DE AMENAZA	GRADO O IMPORTANCIA GLOBAL	CONECTIVIDAD ECOLÓGICA	FUENTE
Agricultura (A)			
Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo (A04.03)	B	b	PD, AG
Alteraciones del sistema natural (J)			
Alteraciones en la hidrografía general (J02.05.04)	M	m	PH, PDRA
Disminución o pérdida de las características específicas de un hábitat (J03.01)	B	b	AG
Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas (J03.02)	B-M	b	AG

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

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

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

Fuente: **AG.** Análisis gabinete; **PH.** Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2013; **PDRA.** Plan Director de Riberas de Andalucía. **PD.** Plan Director de las Dehesas de Andalucía.

6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

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

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

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

En el epígrafe 6.1 se detallan los objetivos y medidas específicas establecidas para garantizar el mantenimiento o restablecimiento de un grado de conservación favorable de la prioridad de conservación definida. Por su parte, en el epígrafe 6.2 se establecen los objetivos y las medidas que, se entienden, van a beneficiar de forma global la gestión de la ZEC Barrancos del Río Retortillo 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 recuperación y conservación de especies amenazadas y los instrumentos de planeamiento urbanístico.

6.1. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

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

Tabla 14. Objetivos y medidas. Conectividad ecológica

Prioridad de conservación: conectividad ecológica		
Objetivo general 1. Alcanzar y/o mantener un grado de conservación favorable para la función de conectividad ecológica		
Objetivo operativo 1.1. Restablecer y/o mantener la función de conectividad terrestre		
Medidas	Código	Prioridad
En el marco del Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, una estrategia de infraestructura verde, se promoverán aquellas actuaciones que contribuyan a reforzar la función de conectividad en la ZEC.	C.1.1.1	
En materia de prevención de incendios forestales, se recabará la información existente relacionada con los planes de autoprotección redactados en el territorio.	A.1.1.1	Media
Objetivo operativo 1.2. Mejorar el grado de conservación de los hábitats terrestres de interés comunitario		
Medidas	Código	Prioridad
El manejo de los hábitats deberá estar enfocado a mejorar su grado de conservación.	C.1.2.1	
En esta línea, se impulsará la identificación, localización y mejora de las áreas donde los hábitats de interés comunitario sean susceptibles de actuaciones de restauración, enfocadas a mejorar su grado de conservación, fomentando la diversificación del paisaje y el desarrollo de especies autóctonas.	C.1.2.2	
Se promoverá la naturalización de las masas de pinares procedentes de repoblaciones con el objetivo de transformarlos en HIC y propiciar el desarrollo de otras especies relevantes presentes en la ZEC.	C.1.2.3	
En las repoblaciones forestales se deberán utilizar especies autóctonas y acordes a los HIC presentes en el ámbito del Plan.	C.1.2.4	
Se fomentará la aplicación de las medidas-recomendaciones recogidas en el <i>Catálogo de buenas prácticas para la gestión del hábitat en Red Natura 2000: bosque y matorral mediterráneos</i> , elaborado por la Fundación para la Conservación de la Biodiversidad y su Hábitat en 2007.	A.1.2.1	Media
Se promoverá el establecimiento de convenios con fincas particulares para la realización de actuaciones de mejora y conservación de los hábitats de interés comunitario y mantener su continuidad para que cumpla su papel como corredor ecológico. Irán dirigidos al mantenimiento y regeneración de la masa forestal, así como a establecer y mantener la capacidad de carga ganadera y cinegética. Las actuaciones deberán evitar la reducción de la superficie ocupada por los hábitats, favorecer la regeneración o mejora del arbolado, evitar cortas, establecer zonas protegidas de manejo, crear rodales semilleros, recoger semillas para futuras restauraciones, resalveos y aclareos selectivos, así como para trasmochos, cerramientos de ganado o para limitar los aprovechamientos, si fuera necesario.	A.1.2.2	Alta
Objetivo operativo 1.3. Restablecer y/o mantener la función de conectividad acuática		
Medidas	Código	Prioridad

Se instará al organismo de Cuenca a continuar el deslinde del Dominio Público Hidráulico de los cauces presentes en la ZEC, según lo establecido en la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas para Andalucía, y a continuar con su recuperación ecológica.	C.1.3.1	
En el marco de la Estrategia Andaluza de Restauración de Ríos, se incorporarán y se fomentará la adecuación a esta de las construcciones de infraestructuras hidráulicas, obras de paso, etc., que se localicen dentro de la ZEC.	C.1.3.2	
Se fomentarán las técnicas de bioingeniería o ingeniería naturalística en los proyectos de corrección hidrológico forestal.	C.1.3.3	
Objetivo operativo 1.4. Mejorar el grado de conservación de los hábitats fluviales y de ribera		
Medidas	Código	Prioridad
En el marco de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad, se promoverá la elaboración y fomento de un manual de buenas prácticas, agrícolas, ganaderas, forestales y cinegéticas para la conservación de la biodiversidad, que tenga en cuenta las particularidades físicas, ambientales y territoriales de la ZEC.	A.1.4.1	Media
Se impulsará la identificación, localización y mejora de las áreas donde los HIC fluviales y de ribera sean susceptibles de actuaciones de restauración, enfocadas a mejorar el grado de conservación de los mismos.	A.1.4.2	Alta
Se fomentarán aquellas prácticas forestales que aseguren la dinámica forestal natural, así como una buena regeneración de la vegetación de ribera. Del mismo modo, se potenciará la sustitución de las especies alóctonas e invasoras que pudiera haber.	C.1.4.1	
Se priorizará, en el marco del Programa Andaluz para el Control de Especies Exóticas Invasoras, las actuaciones destinadas a la prospección y, en caso de ser posible, al control y erradicación de las especies alóctonas de carácter invasor que puedan afectar a especies relevantes o HIC presentes.	C.1.4.2	
Se impulsará la inclusión de la ZEC en los trabajos de seguimiento realizados en el marco del <i>Diagnóstico sobre el estado de conservación de los peces continentales autóctonos e inventario de los tramos fluviales importantes en Andalucía</i> .	C.1.4.3	
En los trabajos de restauración de riberas, se fomentará la utilización de especies autóctonas y acordes a los HIC presentes en el ámbito del Plan.	C.1.4.4	
Se promoverá que las construcciones de infraestructuras hidráulicas y obras de paso, entre otras, que se localicen dentro de la ZEC, tengan en cuenta la Estrategia Andaluza de Restauración de Ríos.	C.1.4.5	
En cualquier actuación que se lleve a cabo, se deberá evitar o reducir la contaminación de los medios acuáticos.	C.1.4.6	
En esa línea, se recepcionará la información sobre el seguimiento periódico de la calidad de las aguas que realice el organismo de cuenca competente y se pondrán en marcha las medidas oportunas para mantener la buena calidad de las aguas o corregir las desviaciones existentes.	A.1.4.3	Alta
Objetivo operativo 1.5. Restablecer y/o mantener la función de conectividad aérea		
Medidas	Código	Prioridad
Se promoverá la suscripción de convenios con titulares de redes de distribución eléctrica y de instalaciones eólicas para la promoción de la aplicación de medidas correctoras, antielectrocución y anticolidión, para los tendidos eléctricos y aerogeneradores situados en el entorno inmediato a este, al amparo de lo establecido en el Decreto 178/2006, de 10 de octubre, por el cual se establecen normas de protección de la avifauna para las instalaciones eléctricas de alta tensión.	A.1.5.1	Media
La Consejería competente en materia de medio ambiente, deberá tener en cuenta en los informes que emita en el marco de los procedimientos de prevención ambiental relativos a obras de modificación o ampliación de las infraestructuras energéticas existentes, así como en el caso de nuevos corredores energéticos, las zonas de nidificación y campeo de las especies relevantes y el efecto sobre la conectividad aérea.	C.1.5.1	
Objetivo operativo 1.6. Mejorar la dispersión de las especies relevantes dentro del ámbito del Plan		

Medidas	Código	Prioridad
En el marco de lo establecido en el Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales, se promoverá la realización de actuaciones de manejo para mejorar la calidad y cantidad de hábitats adecuados para las especies de interés comunitario presentes.	C.1.6.1	
Se impulsará la realización de un inventario de las infraestructuras existentes en la ZEC que influyan negativamente en los movimientos de la fauna.	A.1.6.1	Alta
Se impulsará la eliminación o, en su caso, la permeabilización de las infraestructuras hidráulicas que, en la ZEC, obstaculicen o impidan la conectividad ecológica de los elementos Red Natura 2000, haciendo especial hincapié en aquellas que puedan afectar al lince ibérico y a las especies piscícolas.	A.1.6.2	Alta
Se impulsará la mejora del conocimiento que permita determinar la existencia de frezaderos para las especies piscícolas relevantes dentro de la ZEC, así como el desarrollo de medidas para favorecer su funcionalidad ecológica.	A.1.6.3	Media
En el marco del Plan de Recuperación del Lince Ibérico en Andalucía, se promoverán los trabajos de seguimiento periódico del lince ibérico con objeto de controlar la distribución, evolución temporal y amenazas presentes en la ZEC, para ver si el espacio cumple su función de conectividad.	A.1.6.4	Alta
Se fomentará la aplicación de las recomendaciones del <i>Manual para la Gestión del Lince y su Hábitat</i> , cuya elaboración está contemplada en el Plan de Recuperación del Lince Ibérico en Andalucía.	A.1.6.5	Alta
Se impulsará la elaboración de un mapa de riesgos de atropello en carreteras y caminos que cruzan la ZEC. Se promoverá la ejecución de medidas para reducir estos riesgos teniendo en cuenta la información obtenida como resultado de la medida anterior.	A.1.6.6	Alta
En el marco del Plan de Recuperación del Lince ibérico, se impulsará el registro de las causas de muerte de cada lince y el mantenimiento de un inventario permanente de causas de mortalidad no natural en la ZEC.	A.1.6.7	Alta
Se impulsará la divulgación de la información sobre los mecanismos existentes relativos a convenios, ayudas o subvenciones disponibles para la aplicación de las medidas que favorezcan la conservación de las poblaciones de lince en la ZEC y en zonas potenciales.	A.1.6.8	Alta
Se impulsará la aprobación de un plan de recuperación o conservación de la cigüeña negra.	A.1.6.9	Alta

6.2. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA EL APOYO A LA GESTIÓN

Además de los objetivos y medidas que afectan específicamente a la prioridad de conservación definida 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 15. Objetivos y medidas. Conocimiento e Información

Elemento de apoyo a la gestión: conocimiento e información		
Objetivo general 2. Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento		
Objetivo operativo 2.1. Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan		
Medidas	Código	Prioridad
Diseño y puesta en marcha de mecanismos de seguimiento ecológico del grado de conservación de la prioridad de conservación de la ZEC que establezca la metodología para	C.2.1.1	

evaluar el grado de conservación de las especies y HIC a escala local, la periodicidad para la recogida de información y los valores favorables de referencia. Todo ello teniendo en cuenta el protocolo que el Ministerio con competencia en materia de medio ambiente establezca para la recogida y análisis de información en el marco del artículo 17 de la Directiva Hábitats (informe sexenal). Para aquellas especies que ya cuenten con un programa de seguimiento, en el marco de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad, este se mantendrá adecuándose, en su caso, a lo que establezcan dichos mecanismos de seguimiento ecológico.		
Se fomentarán proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de las especies y HIC presentes en la ZEC, en particular métodos para el establecimiento de los valores favorables de referencia para las especies y HIC incluidos en los anexos I, II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en el marco de las Líneas Estratégicas del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (Programa Sectorial de Medio Ambiente) o de los instrumentos estratégicos que lo sustituyan en el futuro.	C.2.1.2	
Se mejorará la información existente en relación con la superficie y localización, estado de la estructura y funciones y amenazas de los HIC presentes en el ámbito del Plan para establecer su grado de conservación, incluyendo el establecimiento de los valores favorables de referencia (VFR).	C.2.1.3	
Se mejorará la información existente relativa a la distribución, estado y evolución de la población, estado del hábitat y amenazas de las especies relevantes presentes para establecer su grado de conservación en el ámbito del Plan incluyendo el establecimiento de los valores favorables de referencia (VFR).	C.2.1.4	
Objetivo operativo 2.2. 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 este espacio para la conectividad ecológica de las especies Red Natura 2000 y HIC presentes en este y en los demás espacios Natura 2000 circundantes, así como su repercusión a escala regional, nacional y europea.	A.2.2.1	Media
Objetivo operativo 2.3. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión		
Medidas	Código	Prioridad
Se impulsará, a través de los Consejos Provinciales 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.2.3.1	
Se procurará la aplicación de los avances tecnológicos que redunden en una mejora de la gestión del espacio.	C.2.3.2	
Se impulsará la mejora de la formación de agentes de medio ambiente sobre temas de interés para la gestión de los HIC y sobre especies relevantes presentes en la ZEC y, en particular, sobre identificación y características de los HIC y sobre las causas de mortalidad no natural de la fauna y los protocolos de actuación.	C.2.3.3	
Se realizará un informe anual de actividades y resultados.	A.2.3.1	Alta
Se elaborará un informe de evaluación del Plan.	A.2.3.2	Alta
Objetivo operativo 2.4. Mejorar el conocimiento y la gestión de la ZEC en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000		
Medidas	Código	Prioridad
Se promoverá 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.2.4.1	Alta
Se promoverá el desarrollo de las actuaciones para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el ámbito del Plan, en el marco de la Estrategia Europea de adaptación al cambio climático y las Directrices de la Comisión Europea sobre Cambio Climático y Red Natura 2000.	A.2.4.2	Baja

Tabla 16. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana

Elementos de apoyo a la gestión: comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana		
Objetivo general 3. Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC		
Objetivo operativo 3.1. 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.3.1.1	Baja
Objetivo operativo 3.2. Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan		
Se impulsará el desarrollo de campañas informativas, especialmente dirigidas a la población local, sobre los contenidos y la puesta en marcha del presente Plan, así como de otros planes que tuvieran implicación en la gestión del espacio.	A.3.2.1	Media
Se promoverán campañas informativas, especialmente dirigidas a las entidades locales sobre la adecuación de su normativa al presente Plan y sobre su participación activa en su desarrollo.	A.3.2.2	Alta
Se llevará a cabo el mantenimiento de la información existente en la web de forma actualizada.	A.3.2.3	Media

Tabla 17. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa

Elementos de apoyo a la gestión: aprovechamiento sostenible y gestión activa		
Objetivo general 4. Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realizan en la ZEC con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados al espacio en su conservación		
Objetivo operativo 4.1. Favorecer la implicación de los sectores económicos y sociales en la gestión activa de la ZEC		
Medidas	Código	Prioridad
Se impulsará la divulgación de la información sobre los mecanismos existentes relativos a convenios, ayudas o subvenciones disponibles para la aplicación de medidas que favorezcan la conservación de los hábitats de interés comunitario y especies relevantes en la ZEC, con el objeto de que estos usos y actividades se realicen de una forma sostenible y ambientalmente respetuosa.	A.4.1.1	Media
Se promoverá el mantenimiento de modelos de pastoreo que contribuyan al mantenimiento de los HIC.	A.4.1.2	Media
Objetivo operativo 4.2. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito de aplicación del Plan		
Medidas	Código	Prioridad
Se continuará con la aplicación de las medidas de prevención y lucha contra los incendios forestales (Plan INFOCA).	C.4.2.1	
Se promoverá la aplicación de las recomendaciones de la <i>Guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a las especies amenazadas o a sus hábitats</i> que se elabore en el marco de los planes de protección de especies amenazadas. En esta línea, la Consejería competente en materia de medio ambiente, deberá tener en cuenta en los informes que emita en el marco de los procedimientos de prevención ambiental relativos a las infraestructuras de nueva construcción, la protección de las especies de fauna y flora, y el menor impacto sobre ellas, así como la permeabilidad del territorio durante y después de las obras. En este sentido también se deberá tener en cuenta en las obras de mejora y conservación que se realicen sobre las infraestructuras existentes.	C.4.2.2	
La ZEC será contemplada específicamente en los planes de caza por áreas cinegéticas y en los planes de pesca por tramos de cauce que se redacten en un futuro.	C.4.2.3	

Se impulsará un mayor control sobre la pesca y caza deportivas, con el objetivo de hacer cumplir la normativa vigente en estas materias.	C.4.2.4	
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.4.2.5	
Se impulsarán acuerdos con las personas físicas o jurídicas de carácter privado titulares de los cotos de caza que se encuentren incluidos en la ZEC para que, en la medida de lo posible, las áreas más sensibles queden dentro de la zona de reserva.	A.4.2.1	Alta
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. En especial, en cualquier punto vital para el ciclo de las especies silvestres, sobre colonias de cría y nidos en época reproductora, así como sobre refugios, zonas de agregación invernal o premigratoria y dormideros comunales o cualquier otro punto vital para el ciclo de las especies silvestres.	A.4.2.2	Alta

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

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

Tabla 18. Relación de medidas con las especies relevantes y los HIC

HIC Y ESPECIES RELEVANTES			MEDIDAS				
HIC	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	C.1.1.1, C.1.2.4, C.1.3.3, A.1.4.1, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.6, A.1.4.3, C.1.5.1, A.1.5.1, C.1.6.1, A.1.6.1, A.1.6.2, A.1.6.4, A.1.6.5, A.1.6.6, A.1.6.7, A.1.6.8, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.3, A.2.2.1, C.2.3.1, C.2.3.2, C.2.3.3, A.2.3.1, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.2.1, C.4.2.2, C.4.2.3, C.4.2.4, C.4.2.5, A.4.2.1, A.4.2.2,				
	6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	C.1.1.1, C.1.2.4, C.1.3.3, A.1.4.1, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.3, C.1.4.4, C.1.4.5, C.1.4.6, A.1.4.3, C.1.5.1, A.1.5.1, C.1.6.1, A.1.6.1, A.1.6.2, A.1.6.4, A.1.6.5, A.1.6.6, A.1.6.7, A.1.6.8, A.1.6.9, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.3, A.2.2.1, C.2.3.1, C.2.3.2, C.2.3.3; A.2.3.1, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.2.1, C.4.2.2, C.4.2.3, C.4.2.4, C.4.2.5, A.4.2.1, A.4.2.2,				
	9330	Bosques de <i>Quercus suber</i>	C.1.1.1, C.1.2.4, C.1.3.3, A.1.4.1, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.3, C.1.4.4, C.1.4.5, C.1.4.6, A.1.4.3, C.1.5.1, A.1.5.1, C.1.6.1, A.1.6.1, A.1.6.2, A.1.6.4, A.1.6.5, A.1.6.6, A.1.6.7, A.1.6.8, A.1.6.9, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.3, A.2.2.1, C.2.3.1, C.2.3.2, C.2.3.3; A.2.3.1, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.2.1, C.4.2.2, C.4.2.3, C.4.2.4, C.4.2.5, A.4.2.1, A.4.2.2,				
	9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	C.1.1.1, C.1.2.4, C.1.3.3, A.1.4.1, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.3, C.1.4.4, C.1.4.5, C.1.4.6, A.1.4.3, C.1.5.1, A.1.5.1, C.1.6.1, A.1.6.1, A.1.6.2, A.1.6.4, A.1.6.5, A.1.6.6, A.1.6.7, A.1.6.8, A.1.6.9, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.3, A.2.2.1, C.2.3.1, C.2.3.2, C.2.3.3; A.2.3.1, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.2.1, C.4.2.2, C.4.2.3, C.4.2.4, C.4.2.5, A.4.2.1, A.4.2.2,				
	91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	C.1.1.1, C.1.2.4, C.1.3.3, A.1.4.1, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.3, C.1.4.4, C.1.4.5, C.1.4.6, A.1.4.3, C.1.5.1, A.1.5.1, C.1.6.1, A.1.6.1, A.1.6.2, A.1.6.4, A.1.6.5, A.1.6.6, A.1.6.7, A.1.6.8, A.1.6.9, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.3, A.2.2.1, C.2.3.1, C.2.3.2, C.2.3.3; A.2.3.1, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.2.1, C.4.2.2, C.4.2.3, C.4.2.4, C.4.2.5, A.4.2.1, A.4.2.2,				
	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	C.1.1.1, C.1.2.4, C.1.3.3, A.1.4.1, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.3, C.1.4.4, C.1.4.5, C.1.4.6, A.1.4.3, A.1.6.2, A.1.6.4, A.1.6.5, A.1.6.6, A.1.6.7, A.1.6.8,				
Fauna	<i>Canis lupus</i> * (lobo)	C.1.1.1, C.1.2.4, A.1.4.1, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.6, A.1.6.1, A.1.6.2, A.1.6.4, A.1.6.5, A.1.6.6, A.1.6.7, A.1.6.8,					

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS
ESPECIES RELEVANTES	<i>Lynx pardinus</i> * (lince ibérico)	C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.4, A.2.2.1, C.2.3.1, C.2.3.2, C.2.3.3; A.2.3.1, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.2.1, C.4.2.2, C.4.2.3, C.4.2.4, C.4.2.5, A.4.2.1, A.4.2.2,
	<i>Ciconia nigra</i> (cigüeña negra)	C.1.1.1, A.1.1.1, C.1.2.1, C.1.2.2, C.1.2.3, A.1.2.1, A.1.2.2, C.1.3.1, C.1.3.2, A.1.4.1, A.1.4.2, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.6, A.1.4.3, C.1.5.1, A.1.5.1, A.1.6.1, A.1.6.2, A.1.6.9, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.4, A.2.2.1, C.2.3.1, C.2.3.2, C.2.3.3; A.2.3.1, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.2.1, C.4.2.2, C.4.2.3, C.4.2.4, C.4.2.5, A.4.2.1, A.4.2.2,
	<i>Aegypius monachus</i> (buitre negro)	C.1.1.1, A.1.1.1, C.1.2.1, C.1.2.2, C.1.2.3, C.1.2.4, A.1.2.1, C.1.3.1, C.1.3.2, C.1.3.3, A.1.4.1, A.1.4.2, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.3, C.1.4.4, C.1.4.5, C.1.4.6, A.1.4.3, C.1.6.1, A.1.6.1, A.1.6.2, A.1.6.3, A.1.6.6, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.4, A.2.2.1, C.2.3.1, C.2.3.2, C.2.3.3; A.2.3.1, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.2.1, C.4.2.2, C.4.2.3, C.4.2.4, C.4.2.5, A.4.2.1, A.4.2.2,
	<i>Aquila chrysaetos</i> (águila real)	C.1.1.1, A.1.1.1, C.1.2.1, C.1.2.2, C.1.2.3, C.1.2.4, A.1.2.1, C.1.3.1, C.1.3.2, C.1.3.3, A.1.4.1, A.1.4.2, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.3, C.1.4.4, C.1.4.5, C.1.4.6, A.1.4.3, C.1.6.1, A.1.6.1, A.1.6.2, A.1.6.3, A.1.6.6, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.4, A.2.2.1, C.2.3.1, C.2.3.2, C.2.3.3; A.2.3.1, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.2.1, C.4.2.2, C.4.2.3, C.4.2.4, C.4.2.5, A.4.2.1, A.4.2.2,
	<i>Cobitis taenia</i> (colmilleja)	C.1.1.1, A.1.1.1, C.1.2.1, C.1.2.2, C.1.2.3, C.1.2.4, A.1.2.1, C.1.3.1, C.1.3.2, C.1.3.3, A.1.4.1, A.1.4.2, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.3, C.1.4.4, C.1.4.5, C.1.4.6, A.1.4.3, C.1.6.1, A.1.6.1, A.1.6.2, A.1.6.3, A.1.6.6, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.4, A.2.2.1, C.2.3.1, C.2.3.2, C.2.3.3; A.2.3.1, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.2.1, C.4.2.2, C.4.2.3, C.4.2.4, C.4.2.5, A.4.2.1, A.4.2.2,
	<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)	C.1.1.1, A.1.1.1, C.1.2.1, C.1.2.2, C.1.2.3, C.1.2.4, A.1.2.1, C.1.3.1, C.1.3.2, C.1.3.3, A.1.4.1, A.1.4.2, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.3, C.1.4.4, C.1.4.5, C.1.4.6, A.1.4.3, C.1.6.1, A.1.6.1, A.1.6.2, A.1.6.3, A.1.6.6, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.4, A.2.2.1, C.2.3.1, C.2.3.2, C.2.3.3; A.2.3.1, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.2.1, C.4.2.2, C.4.2.3, C.4.2.4, C.4.2.5, A.4.2.1, A.4.2.2,
	<i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla)	C.1.1.1, A.1.1.1, C.1.2.1, C.1.2.2, C.1.2.3, C.1.2.4, A.1.2.1, C.1.3.1, C.1.3.2, C.1.3.3, A.1.4.1, A.1.4.2, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.3, C.1.4.4, C.1.4.5, C.1.4.6, A.1.4.3, C.1.6.1, A.1.6.1, A.1.6.2, A.1.6.3, A.1.6.6, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.4, A.2.2.1, C.2.3.1, C.2.3.2, C.2.3.3; A.2.3.1, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.2.1, C.4.2.2, C.4.2.3, C.4.2.4, C.4.2.5, A.4.2.1, A.4.2.2,
	<i>Chondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana)	C.1.1.1, A.1.1.1, C.1.2.1, C.1.2.2, C.1.2.3, C.1.2.4, A.1.2.1, C.1.3.1, C.1.3.2, C.1.3.3, A.1.4.1, A.1.4.2, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.3, C.1.4.4, C.1.4.5, C.1.4.6, A.1.4.3, C.1.6.1, A.1.6.1, A.1.6.2, A.1.6.3, A.1.6.6, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.4, A.2.2.1, C.2.3.1, C.2.3.2, C.2.3.3; A.2.3.1, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.2.1, C.4.2.2, C.4.2.3, C.4.2.4, C.4.2.5, A.4.2.1, A.4.2.2,
	<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	C.1.1.1, A.1.1.1, C.1.2.1, C.1.2.2, C.1.2.3, C.1.2.4, A.1.2.1, C.1.3.1, C.1.3.2, C.1.3.3, A.1.4.1, A.1.4.2, C.1.4.1, C.1.4.2, C.1.4.3, C.1.4.4, C.1.4.5, C.1.4.6, A.1.4.3, C.1.6.1, A.1.6.1, A.1.6.2, A.1.6.3, A.1.6.6, C.2.1.1, C.2.1.2, C.2.1.4, A.2.2.1, C.2.3.1, C.2.3.2, C.2.3.3; A.2.3.1, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2, A.3.1.1, A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.2.3, A.4.1.1, A.4.1.2, C.4.2.1, C.4.2.2, C.4.2.3, C.4.2.4, C.4.2.5, A.4.2.1, A.4.2.2,

6.4. MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA DE LA RED NATURA 2000

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

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

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

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

La ejecución de las medidas de conservación puede ponerse en marcha utilizando diversas

fuentes de financiación, entre las que incluyen los principales instrumentos financieros de la Unión Europea. Entre dichos instrumentos, se encuentran el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) y los proyectos Life.

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

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

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

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

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

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

Lo establecido en el MAP se tendrá en cuenta en las evaluaciones del presente Plan,

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

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

7. INDICADORES

7.1. INDICADORES DE EJECUCIÓN

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

1. Solicitud de autorizaciones en aplicación de la normativa sectorial vigente (nº).
2. Informes de afección realizados en el ámbito de aplicación del presente Plan (nº).
3. Actas de denuncias levantadas en aplicación de la normativa sectorial vigente (nº).
4. Actuaciones de vigilancia, control y seguimiento desarrolladas en el ámbito del Plan (nº).
5. Temas relativos a los espacios tratados en los Consejos Provinciales de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de 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).

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 19. Relación de indicadores para la ZEC Barrancos del Río Retortillo

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
1. Alcanzar y/o mantener un grado de conservación favorable para la función de conectividad ecológica.	1.1. Restablecer y/o mantener la función de conectividad terrestre.	Inventario de infraestructuras que afectan negativamente a los movimientos de la fauna.	0	Realización del mencionado inventario	CAGPDS
		Actuaciones de permeabilización de infraestructuras para el paso de fauna (nº).	0	Por determinar	CAGPDS
	1.2. Mejorar el grado de conservación de los hábitats terrestres de interés comunitario.	Medidas-recomendaciones recogidas en el Catálogo de buenas prácticas para la gestión del hábitat en Red Natura 2000: bosque y matorral mediterráneos que se han aplicado (nº).	0	Aplicar 1 o más medidas	CAGPDS
		Convenios establecidos con fincas particulares para la realización de actuaciones de mejora y conservación de los HIC (nº).	0	1 o más	CAGPDS
	1.3. Restablecer y/o mantener la función de conectividad acuática.	Inventario de infraestructuras que afectan negativamente a los movimientos de la fauna acuática.	0	Realización del mencionado inventario	CAGPDS
		Actuaciones de permeabilización de infraestructuras para el paso de fauna acuática (nº).	0	Realizar alguna actuación	CAGPDS
	1.4. Mejorar el grado de conservación de los hábitats fluviales y de ribera.	Puntos susceptibles de restauración de los hábitats fluviales y de ribera (nº).	0	Por determinar	CAGPDS
		Actuaciones de restauración en hábitats fluviales y de ribera (nº).	Por determinar	Por determinar	CAGPDS
		Realización de un seguimiento de los caudales ecológicos en la ZEC.	0	Por determinar	CAGPDS

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
	1.5. Restablecer y/o mantener la función de conectividad aérea.	Actuaciones de adecuación de tendidos eléctricos para reducir las muertes por colisión o electrocución (nº).	Por determinar	Por determinar	CAGPDS
		Convenios con fincas particulares para eliminar los tendidos eléctricos que no sean funcionales (nº).	Por determinar	Por determinar	CAGPDS
	1.6. Mejorar la dispersión de las especies relevantes dentro del ámbito del Plan.	Continuación con las acciones contempladas en el Proyecto de Reintroducción del Lince Ibérico.	En ejecución	Mantener ejecución	CAGPDS
		Continuación con la monitorización de la evolución de la población de lince ibérico.	En ejecución	Mantener ejecución	CAGPDS
		Estudios de evaluación del grado de conservación de las poblaciones de conejo en la ZEC (nº).	0	Por determinar	CAGPDS
		Estudios para determinar si existen nuevas zonas aptas para acometer reintroducciones de lince en la ZEC (nº).	0	Por determinar	CAGPDS
		Acuerdos con fincas particulares para realizar actuaciones de mejora de calidad y cantidad de hábitat para el conejo y el lince, en aquellas zonas ocupadas o potenciales de ser ocupadas por este felino (nº).	Por determinar	Por determinar	CAGPDS
		Estudio de la idoneidad de las características de los hábitats presentes en la ZEC (nº).	Por determinar	Por determinar	CAGPDS

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
		Actuaciones de eliminación o permeabilización de infraestructuras hidráulicas que impidan la conectividad ecológica de los elementos Red Natura 2000, en especial para el paso del lince ibérico y la ictiofauna (escalas, etc.) (n°).	Por determinar	Por determinar	CAGPDS
		Estudios que determinen la existencia de frezaderos de las especies piscícolas relevantes y el desarrollo de medidas para favorecer su funcionalidad ecológica (n°).	Por determinar	Por determinar	CAGPDS
		Inventario de estructuras fragmentadoras de la conectividad ecológica terrestre.	Por determinar	Existe	CAGPDS
		Medidas de seguimiento sanitario recogidas en el Plan de Recuperación del Lince Ibérico.	Por determinar	Por determinar	CAGPDS
		Plan de recuperación o conservación de la cigüeña negra.	No existe	Elaboración/aprobación	CAGPDS
		Actuaciones de mejora de hábitats para las especies piscícolas y de invertebrados relevantes (n°).	Por determinar	Por determinar	CAGPDS
2. Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento.	2.1. Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan.	Estudios realizados para mejorar la información relativa al grado de conservación de los HIC y especies relevantes de la ZEC (n°).	0	1 o más	CAGPDS
		Seguimiento ecológico del ámbito del Plan.	Por determinar	Establecido	CAGPDS

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
	2.2. Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la Red Natura 2000.	Estudios e investigaciones realizadas sobre la conectividad ecológica en la ZEC (n°).	0	1 o más	CAGPDS
	2.3. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.	Informe anual de actividades y resultados.	No existe	Existe	CAGPDS
		Informe de evaluación del Plan.	No existe	Existe	CAGPDS
		Reuniones al año del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad (n°).	2 al año	2 o más	CAGPDS
	2.4. Mejorar el conocimiento y la gestión de la ZEC en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000.	Estudios e investigaciones realizados sobre el impacto del cambio climático en las especies y ecosistemas en el ámbito del Plan de Gestión (n°).	0	1 o más	CAGPDS
		Actuaciones en relación con la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático realizadas (n°).	Por determinar	Por determinar	CAGPDS
3. Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC.	3.1. Mejorar la percepción social sobre la ZEC.	Campañas de educación ambiental realizadas dirigidas a la población del entorno (n° de campañas y n° de participantes hombres y mujeres).	0	1 o más	CAGPDS
	3.2. Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan.	Presencia en la web de la información actualizada relativa al Plan.	No existe	Existe	CAGPDS
		Campañas informativas realizadas sobre los contenidos del Plan y otras de implicación en la gestión del espacio (n° campañas y n° de participantes hombres y mujeres).	0	1 o más	CAGPDS
		Convenios de colaboración firmados (n°).	0	1 o más	CAGPDS

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
4. Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realizan en la ZEC con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados al espacio en su conservación.	4.1. Favorecer la implicación de los sectores económicos y sociales en la gestión activa de la ZEC.	Superficie total en convenios de colaboración (ha).	0	Aumento	CAGPDS
	4.2. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito de aplicación del Plan.	Carga ganadera en la ZEC.	Por determinar	Por determinar	CAGPDS
		Cabezas de ganado traslocadas o eliminadas (nº).	Por determinar	Número de cabezas de ganado existente en la ZEC no superando la capacidad de carga del espacio	CAGPDS
		Actas de denuncias levantadas en aplicación de la normativa sectorial vigente (nº).	Por determinar	Disminución	CAGPDS
		Aplicación de medidas contempladas en el Plan INFOCA.	Se realiza	Continuar	CAGPDS
		Actuaciones relacionadas (nº).	Por determinar	Por determinar	CAGPDS

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

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

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