

### ANEXO IV

#### PLAN DE GESTIÓN DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN SIERRA DEL CAMPANARIO Y LAS CABRAS (ES6140007)

00155864



*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	3
1.2. ENCUADRE Y CONTENIDOS.....	3
1.3. VIGENCIA Y ADECUACIÓN.....	4
1.4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN.....	5
<b>2. CARACTERIZACIÓN GENERAL.....</b>	<b>6</b>
2.1. ÁMBITO TERRITORIAL.....	6
2.2. SITUACIÓN ADMINISTRATIVA Y TITULARIDAD.....	7
2.2.1. FIGURAS DE PROTECCIÓN.....	7
2.2.2. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS.....	7
2.2.3. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.....	7
2.2.4. PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y OTROS PLANES Y PROYECTOS CON INCIDENCIA EN EL TERRITORIO.....	8
2.3. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.....	11
2.3.1. USOS DEL SUELO.....	11
2.3.2. APROVECHAMIENTOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....	13
2.3.3. INFRAESTRUCTURAS.....	13
2.4. VALORES AMBIENTALES.....	15
2.4.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.....	15
2.4.2. VALORES ECOLÓGICOS.....	15
<b>3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....</b>	<b>42</b>
3.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	42
3.1.1. PARA LAS ESPECIES.....	42
3.1.2. PARA LOS HIC.....	43
3.2. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	44
<b>4. DIAGNÓSTICO DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....</b>	<b>46</b>
4.1. HÁBITATS ROCOSOS.....	46
4.2. ECOSISTEMAS FLUVIALES.....	47
4.3. QUIRÓPTEROS CAVERNÍCOLAS.....	48
<b>5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....</b>	<b>53</b>
<b>6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN.....</b>	<b>57</b>
6.1. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	57
6.2. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA EL APOYO A LA GESTIÓN.....	59
6.3. RESUMEN DE LAS MEDIDAS Y SU VINCULACIÓN CON LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO Y ESPECIES RELEVANTES.....	63

ÍNDICE

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

---

6.4.	EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES.....	64
<b>7.</b>	<b>INDICADORES.....</b>	<b>67</b>
7.1.	INDICADORES DE EJECUCIÓN.....	67
7.2.	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS.....	67

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

## **1. INTRODUCCIÓN**

Las Sierras del Campanario y Las Cabras se encuentra en la provincia de Granada, situada entre los 37°27' y los 37°20' de latitud norte y los 3°47' y los 3°32' de longitud oeste, en la zona central de la provincia y al norte de la capital de la misma.

La presencia de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats), justificaron la inclusión de las Sierras del Campanario y Las Cabras en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) de la Región Biogeográfica Mediterránea, aprobada inicialmente por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y revisada en sucesivas decisiones, así como su declaración como Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) por el Decreto XX/2015, de XX de XXX, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla (ES6110006), Sierras del Nordeste (ES6140005), Sierra de Arana (ES6140006), Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007), Barrancos del Río de Aguas Blancas (ES6140015), Marismas y riberas del Tinto (ES6150014), Estuario del río Tinto (ES6150029) y Sierra de Alanís (ES6180004).

### **1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El ámbito de aplicación del presente Plan comprende la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007).

Los límites de esta ZEC se corresponden con una precisión de detalle realizada a escala 1:10.000 sobre la ortofotografía a color de la Junta de Andalucía y el Ministerio de Fomento, con tamaño de píxel 0,5 metros y fecha 2010-2011, de los límites aprobados en la octava lista actualizada de LIC de la región Biogeográfica Mediterránea, adoptada por la Decisión de la Comisión de 3 de diciembre de 2014. La representación gráfica de estos límites queda incluida en el Anexo IV del Decreto XX/2015, de XX de XXX.

### **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, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y a su vez, dar cumplimiento a las obligaciones que de ella se derivan en materia de medidas de conservación de la red Ecológica Europea Natura 2000, en particular, la aprobación de un Plan de Gestión específico.

Para ello 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 Hábitat Naturales de Interés Comunitario y de los hábitats y poblaciones de las Especies de Interés Comunitario, por las 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

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

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 a las competencias propias de cada una de ellas.

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

### **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 gestión establecida.

En particular, se considera modificación del Plan los ajustes puntuales que deban realizarse cuando del resultado de la evaluación del Plan, al que se refiere el epígrafe 1.4., se consideren necesarios para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

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

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

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

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

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

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

---

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

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

A tal efecto se deberá elaborar un Informe Anual de Actividades y Resultados, donde quedará reflejado el resultado de la cumplimentación de dichos indicadores.

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

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

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

Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)

## 2. CARACTERIZACIÓN GENERAL

### 2.1. ÁMBITO TERRITORIAL

La ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras se distribuye por las sierras subbéticas de los Montes Orientales de Granada afectando a los municipios de Iznalloz, Colomera, Albolote, Moclín y Benalúa de las Villas, representando los dos primeros los que mayor superficie aportan a la ZEC (36% y 37% respectivamente).

Figura 1. Localización



Su distribución municipal se describe en la Tabla 1.

Tabla 1. Términos municipales incluidos en la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras.

Municipio	% Superficie municipal incluida dentro de la ZEC
Albolote	17,61
Benalúa de las Villas	2,46
Colomera	28,17
Iznalloz	9,91
Moclín	7,33

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2012

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

## 2.2. SITUACIÓN ADMINISTRATIVA Y TITULARIDAD

### 2.2.1. FIGURAS DE PROTECCIÓN

La ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras fue incluida en la lista de LIC de la Región Biogeográfica Mediterránea como paso previo a su declaración como ZEC por medio del Decreto que aprueba el presente Plan.

### 2.2.2. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS

En la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras la presencia de terrenos de titularidad pública se concentra en su extremo occidental vinculándose a Monte Público Comunes, Sierra de Enmedio y Otros (GR-30022-AY), con una extensión de 713 ha dentro de la ZEC (poco más del 8% de la superficie total de la misma) en su mayoría (95%) en el municipio de Moclin, cuyo consistorio es el titular del mismo. Se trata en este sentido de un espacio protegido mayoritariamente de propiedad privada. Las vías pecuarias inventariadas en esta ZEC alcanzan una longitud de aproximadamente 20 km, habiéndose deslindado hasta la fecha un pequeño tramo de medio kilómetro del Cordel de la Cañada Real de los Potros, justo en el límite de la zona septentrional de la ZEC. El dominio público hidráulico de la red fluvial, y de forma especial, del embalse de Colomera, muy próximo a la ZEC en su zona norte, completaría los terrenos de titularidad pública, correspondiendo el resto a terrenos de propiedad privada.

*Tabla 2. Montes Públicos incluidos total o parcialmente en el ámbito del Plan*

Denominación	Código de la Junta de Andalucía	Superficie total MP <sub>1</sub> (ha)	Superficie de la ZEC en	
			(ha)	(%)
Comunales, Sierra de Enmedio y otros	GR-30022-AY	1.127,26	703,39	8,29

<sup>1</sup>MP: monte público

Fuente: Montes Públicos de Andalucía a escala de detalle, información actualizada. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía. 2013

### 2.2.3. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

Todos los municipios con territorio incluido en el ámbito de aplicación del Plan han desarrollado instrumentos de planeamiento urbanístico. Dos de los municipios cuentan con Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOU), dos cuentan con Normas Subsidiarias de Planeamiento (NNSS), y uno, Baelua de las Villas, con Delimitación de Suelo Urbana (DSU).

*Tabla 3. Planeamiento urbanístico en la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras*

Municipio	Figura de planeamiento <sub>o1</sub>	Fecha de aprobación	Fecha de publicación en boletín <sub>2</sub>	Clasificación del suelo dentro de la ZEC <sub>3</sub>	Adaptado a LOUA <sub>4</sub>
Albolote	PGOU	17/11/2006	29/05/2008 BOJA	SNUEP	Si
Baelua de las Villas	DSU	03/02/1993	25/02/1993 BOJA	SNU	No
Colomera	NNSS	25/01/1995	16/03/1995 BOP	SU-SNU	Si
Iznalloz	PGOU	24/05/2006	16/05/2007 BOP	SNUEP	Si
Moclin	AP NNSS	19/01/2012	24/01/2012 BOP	SNU-SNUEP	Si

<sup>1</sup> PGOU.- Plan General de Ordenación Urbana. NNSS.- Normas Subsidiarias de Planeamiento. DSU.-Delimitación de Suelo Urbano. AP NNSS.- Adaptación Parcial de Normas Subsidiarias

<sup>2</sup> BOJA.- Boletín Oficial Junta Andalucía. BOP.- Boletín Oficial Provincial

<sup>3</sup> SNU.- Suelo No Urbanizable, SNUEP.- Suelo No Urbanizable de Especial Protección, SU.- Suelo Urbano



*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda. Junta de Andalucía.

#### *2.2.4. PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y OTROS PLANES Y PROYECTOS CON INCIDENCIA EN EL TERRITORIO*

En este epígrafe sólo se hace referencia a instrumentos que tiene una incidencia expresa y concreta sobre el ámbito del presente Plan. No se hace referencia a Planes o Programas que, si bien forman parte del marco estratégico que orienta la gestión de la ZEC, 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.

#### *3. Planeamiento territorial*

- Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA)

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) se aprobó por el Decreto 206/2006, de 28 de noviembre y fue publicado en BOJA de 29 de diciembre de 2006.

La principal aportación del POTA es la definición del modelo territorial de Andalucía, referencia obligada para la aplicación coherente de las políticas públicas con incidencia territorial. Dicho modelo territorial incorpora la componente ambiental como una de las referencias a considerar en el desarrollo de las estrategias para la articulación del territorio. Este modelo asume la existencia de los espacios naturales protegidos como base para la configuración de un sistema regional de protección de los recursos naturales y culturales de interés territorial y los integra en el Sistema del Patrimonio Territorial de Andalucía.

El Sistema del Patrimonio Territorial establece como objetivos: 1) la preservación del patrimonio territorial (cultural y natural), 2) su puesta en valor como recurso para la ordenación del territorio y el desarrollo local y regional y 3) la incorporación de la dimensión paisajística de acuerdo con tres líneas estratégicas:

- Integrar la protección de los bienes culturales y naturales.
- Desarrollar la planificación como instrumento básico de gestión del patrimonio territorial.
- Incorporar el paisaje como elemento activo en la política y gestión del patrimonio territorial.

Estas estrategias habrán de establecer un marco de actuación común para cada territorio en el que se integren tanto las políticas patrimoniales (ecológicas, culturales y paisajísticas) como las políticas urbanísticas, de ordenación del territorio y de desarrollo económico, particularmente aquellas relacionadas con la promoción turística vinculada a la puesta en valor de los bienes patrimoniales.

- Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Granada

El Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Granada, aprobado definitivamente por Resolución de 6 de marzo de 1987, y publicado en BOJA por Resolución de 14 de febrero de 2007, cataloga aquellos espacios de mayor interés ecológico o representativos de los ecosistemas de la provincia otorgándole diversos grados de protección: Especial Integral, Especial Compatible y Cautelar.

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

El ámbito de este Plan queda incluido en gran parte en los Complejos Serranos de Interés Ambiental Sierra del Marques (CS-15), Sierra del Pozuelo (CS-16) y Sierra de las Cabras (CS-17), catalogados por este Plan Especial, en el segundo nivel de protección o Protección Especial Compatible y siéndole de aplicación la Norma 38 relativa a Complejos Serranos de Interés Ambiental. Se excluye de esta regulación la superficie del espacio CS-16 Sierra del Pozuelo que pertenece al municipio de Albolote, ya que éste se engloba en el ámbito del Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Granada.

La categoría de Protección Especial Compatible incluye las zonas en las que, por su valor ecológico, productivo o paisajístico, interesa limitar la realización de actividades constructivas o transformadoras del medio; a excepción de aquellas estrictamente necesarias para el aprovechamiento de los recursos primarios, y que resulten compatibles con el mantenimiento de sus características y valores protegidos.

- Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Granada

El Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Granada (POTAUG) fue aprobado mediante Decreto 244/1999 de 27 de diciembre, incluida la modificación aprobada por Resolución de 16 de diciembre de 2004 por la Consejería de Obras Públicas y Transportes, y en su ámbito de aplicación incluye el municipio de Albolote, el cual abarca el sector sur de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras.

#### *4. Otros planes y proyectos*

- Planificación hidrológica

El ámbito del presente Plan se incluye en la cuenca hidrográfica del río Guadalquivir cuya planificación hidrológica corresponde al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a través de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

En el marco de los objetivos de la Directiva Marco del Agua (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, en adelante DMA), las Confederaciones Hidrográficas están llevando a cabo actualmente una nueva planificación hidrológica que persigue una gestión integral y sostenible de todos sus recursos hídricos para garantizar la protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras.

Como consecuencia de este proceso, en 2013 se aprobó el nuevo Plan hidrológico del Guadalquivir (en adelante PHG) por el Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir.

El PHG recoge varias medidas genéricas dirigidas a la restauración ambiental de las masas de agua de la Demarcación Hidrográfica (restauración hidrológica forestal, medidas del Plan Forestal Andaluz, actuaciones de protección de especies amenazadas relacionadas con ecosistemas acuáticos, prevención y control de la presencia de especies exóticas invasoras o programas de voluntariado ambiental en el ámbito del dominio público hidráulico).

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

- Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA 2007-2013)

El Plan PISTA 2007-2013 (Decreto 457/2008, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2007-2013) establecía para el horizonte del año 2013 los objetivos y directrices básicas de las actuaciones en materia infraestructuras y transportes. No obstante, ante la nueva coyuntura económica, el 30 de junio de 2011 el Parlamento de Andalucía aprobó una Resolución por la que se instó al Consejo de Gobierno a presentar una revisión del Plan que adecuase sus contenidos a las previsiones presupuestarias y reforzase las estrategias favorables a los modos de transporte más sostenibles (Acuerdo de 27 de diciembre de 2011, del Consejo de Gobierno), si bien se reconocía la vigencia de los objetivos y directrices ya establecidos. El horizonte temporal para la nueva planificación se fijó en 2020. En todo caso, dado que actualmente se encuentra en elaboración, a continuación se recogen las principales medidas que se incluyeron con afección al espacio.

Entre las medidas que se incluían en el PISTA para mejorar la accesibilidad del territorio estaba el Plan para la Mejora de la Accesibilidad, Seguridad vial y Conservación en la Red de Carreteras de Andalucía (Plan MAS CERCA) cuyo objetivo es garantizar la modernización y sostenibilidad de la red viaria andaluza. El Plan MAS CERCA prevé la inclusión de medidas para la integración ambiental y paisajística de la red viaria con incidencia en las áreas de la red Natura 2000 mediante la incorporación, en todas las fases de ejecución y conservación de las carreteras, medidas específicas para garantizar su correcta integración.

- Planes de Recuperación y Conservación de Especies Amenazadas

El ámbito del presente Plan coincide parcialmente con los ámbitos de aplicación territorial de varios Planes de Recuperación y Conservación de Especies Amenazadas, aprobados por Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos y por Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos.

Estos Planes establecen los objetivos de conservación de las especies amenazada, las actuaciones a poner en práctica y los ámbitos territoriales sobre los que se puede aplicar dichas medidas.

La ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras coincide con el ámbito territorial del Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de Medios Acuáticos Epicontinentales, el Programa de Actuaciones para la restauración de poblaciones de cangrejo de río autóctono (*Austropotamobius pallipes*) en Andalucía, el Programa de Actuaciones para la Conservación del Águila perdicera en Andalucía, y el Programa Andaluz de Gestión de la cabra montés.

Por especies, en el ámbito del Plan se encuentran comunidades de *Austropotamobius pallipes* y sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*).

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

## **2.3 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS**

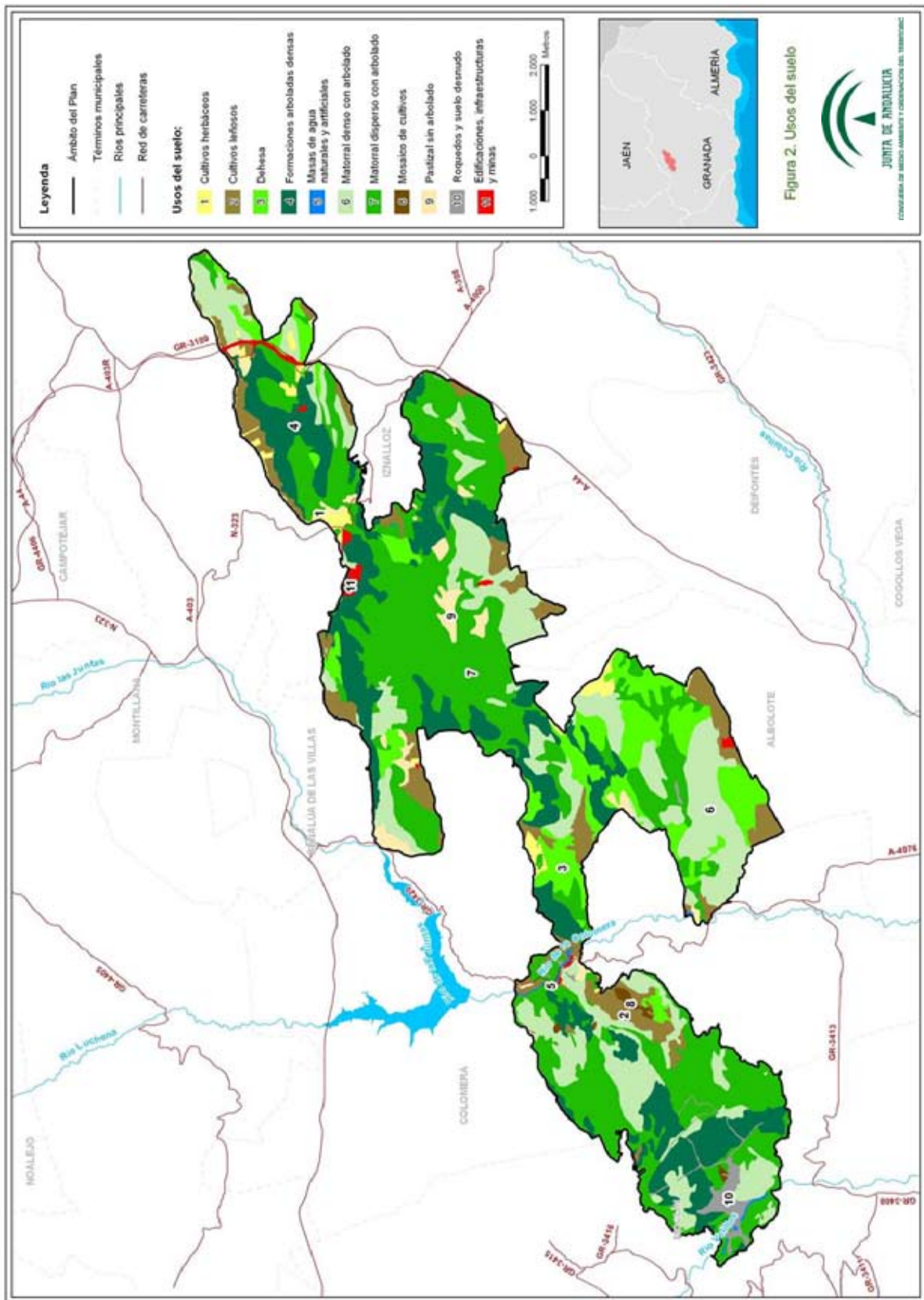
### **2.3.1. USOS DEL SUELO**

Los usos del suelo del ámbito del Plan son mayormente forestales, ocupando las formaciones arboladas aproximadamente un 19%, las diferentes formaciones de matorral más de un 57% de la superficie, y los usos agrícolas, con algo más del 11%. Las formaciones de dehesas (pastizal con arbolado) también tienen una destacada presencia con una superficie de unas 832 ha., lo que representa casi el 10% de la superficie total del espacio.

*Tabla 4. Usos del suelo en la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras*

<b>Usos del suelo agrupados</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Porcentaje</b>
Cultivos herbáceos	145	2
Cultivos leñosos	739	9
Pastizal con arbolado	832	10
Formaciones arboladas densas	1588	19
Masas de agua naturales y artificiales	18	<1
Matorral denso con arbolado	1752	21
Matorral disperso con arbolado	3035	36
Mosaico de cultivos	25	<1
Pastizal sin arbolado	183	2
Roquedos y suelo desnudo	106	1
Superficies edificadas, infraestructuras y minas	65	<1

Fuente: Mapa de usos y coberturas vegetales del suelo de Andalucía 2007, escala 1:25.000. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía



00155864

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

### 2.3.2. APROVECHAMIENTOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Los aprovechamientos más relevantes de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras son el cinegético, tanto en caza menor (conejo -*Oryctolagus cuniculus*, liebre -*Lepus europaeus*, perdiz -*Alectoris rufa* y zorzal -*Turdus philomelos*-) como en caza mayor (gamo -*Dama dama*, ciervo -*Cervus elaphus*, jabalí -*Sus scrofa*- y cabra montés -*Capra pyrenaica*-), el ganadero (ovino y caprino) y el agrícola (mayormente olivares en las áreas bajas). El uso público está representado con las áreas recreativas en el río Velillos (Moclín) y el puente colgante en los tajos, en el sector occidental de la ZEC.

La actividad minera está representada en la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras mediante la presencia de 4 explotaciones mineras en el interior del espacio, encontrándose dos de ellas inactivas.

Con independencia de las explotaciones mineras descritas anteriormente, el ámbito del Plan está afectado por la concesión de varios derechos mineros que se concretan en una Autorización de Explotación y una Concesión Directa de Explotación.

### 2.3.3. INFRAESTRUCTURAS

En la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras, las infraestructuras viarias la componen la autovía A-44, que atraviesa el extremo oriental del espacio. Las carreteras secundarias N-323a y A-4076 también cruzan el espacio de norte a sur delimitando las Sierras de los Morrones, del Campanario y de Las Cabras. Los cortafuegos son poco numerosos y se concentran en el extremo oeste del espacio.

Entre las infraestructuras energéticas presentes dentro de la ZEC, se encuentran cuatro líneas eléctricas que atraviesan el espacio, una central hidroeléctrica en su límite occidental y la presencia de un gaseoducto que cruza de norte a sur la Sierra de los Morrones.

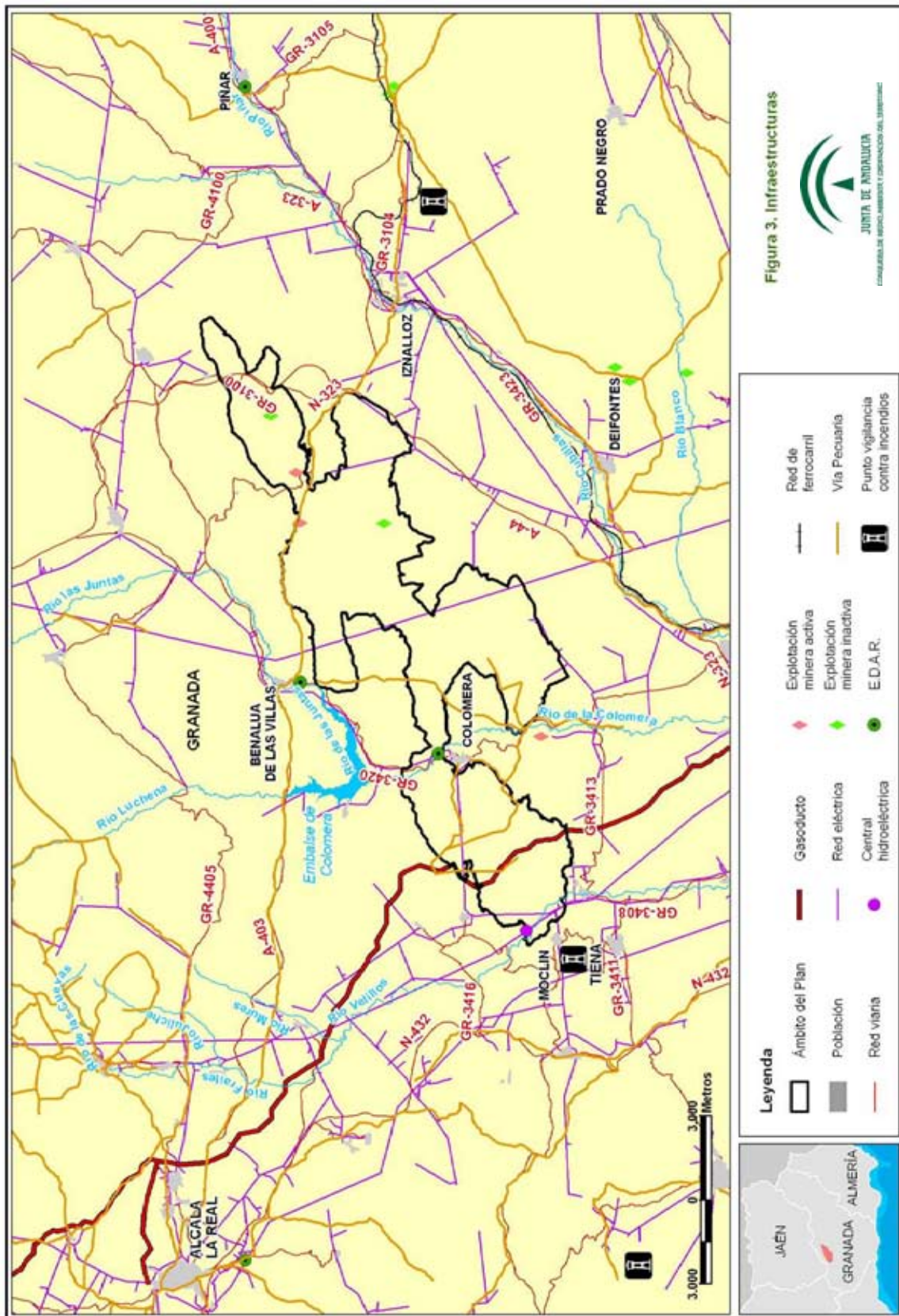
Otras infraestructuras destacadas en el ámbito del Plan son la presencia en el extremo suroeste de un Punto de vigilancia de incendios, dos puntos de agua en el interior del espacio, algunas conducciones de agua en las proximidades a los núcleos de población que se encuentran próximos al ámbito del Plan, y dos Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales, una en Benalúa de las Villas, a unos 500 m del límite norte del espacio, y otra en Colomera.

El ámbito de aplicación del Plan posee una extensa red de vías pecuarias con una longitud total aproximada de unos 20 km, mostrándose más densa en la Sierra de los Morrones. Gran parte de dichas vías pecuarias forman parte de los límites del espacio.

*Tabla 5. Vías pecuarias presentes en la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras.*

Vía pecuaria	Orden ministerial	Publicación
Cañada Real de la Zarzadilla	O.M. 17/06/1968	
Cañada Real de la Cueva de Romero	O.M. 17/06/1968	
Cañada Real de los Potros	O.M. 17/06/1968	
Cañada Real de los Potros		BOE 17/09/1968
Vereda del Camino Real de Madrid	O.M. 17/06/1968	
Cañada Real de la Zarzadilla	O.M. 20/02/1968	BOE 28/02/1968

Fuente: Inventario de vías pecuarias de Andalucía, 2012. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Junta de Andalucía.



*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

## **2.4. VALORES AMBIENTALES**

### **2.4.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

La ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras se localiza en una zona con clima de tipo mediterráneo, ocupando mayoritariamente los pisos bioclimáticos mesomediterráneo superior y supramediterráneo inferior, encontrándose casi en su totalidad en el Sector biogeográfico Subbético. Su rango altitudinal va desde los 750 msm de la llanura aluvial del pie de monte de la Sierra del Pozuelo, en su extremo sur, a los 1.509 msm del pico Muerto y Calvario, en la Sierra del Pozuelo. Las temperaturas medias anuales se encuentran en torno a los 13º, con una pluviometría media anual entre 400 y 600 mm/año.

La red fluvial de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras contacta hacia el este con la ZEC Sierra de Arana a través del curso del Cubillas, y en su extremo occidental con el Río Velillos. En cualquier caso ésta ZEC presenta una escasa red hidrográfica, circunscrita únicamente al río de Colomera, como cauce principal, que atraviesa el espacio en su porción más estrecha, y al arroyo de Polonia en el oriente, con cierto interés estratégico por sortear la autovía A-44.

En relación con el cambio climático, actualmente se ha convertido en uno de los grandes desafíos a afrontar debido a sus implicaciones sociales, ambientales y económicas. La región mediterránea es una de las zonas más vulnerables de Europa, con un aumento de las sequías, los incendios forestales y olas de calor que darán lugar a una mayor presión sobre las especies y los hábitats. Además, las previsiones prevén que sus efectos se intensificarán en el futuro.

### **2.4.2. VALORES ECOLÓGICOS**

#### **- Vegetación y Flora**

-Características generales de la vegetación y flora

La ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras está dominada por la presencia de encinares mediterráneos silvestres (*Quercus ilex ballota*) que se encuentran en distintos grados de conservación, siendo comunes las etapas de degradación del bosque, algunas de las cuales evolucionan de nuevo hacia un encinar maduro. El resto de flora presente en los encinares varía mucho según el gradiente, aunque se pueden citar el enebro de miera (*Juniperus oxycedrus*), majoleto (*Crataegus monogyna*), cornicabra (*Pistacia terebinthus*), rubia (*Rubia peregrina*), torvizco (*Daphne gnidium*), esparraguera (*Asparagus acutifolius*), peonía (*Paeonia* sp.), etc. Entre las especies arbustivas se dan la retama (*Retama sphaerocarpa*), esparto (*Stipa tenacissima*), aulaga (*Ulex parviflorus*), tomillo (*Thymus mastichina*) y coscoja (*Quercus coccifera*).

También destaca la presencia de grandes superficies con repoblaciones de pino (*Pinus halepensis*), los ecosistemas fluviales, con presencia de sauces blancos (*Salix alba*), chopos o formaciones de juncos (*Scirpus holoschoenus*), y las zonas de pasto. Aunque las zonas más interesantes desde el punto de vista florístico son los paredones calizos con especies colonizadoras como zapaticos de la Virgen (*Sarcocapnos crassifolia subsp. speciosa*), destacando igualmente la presencia de pies aislados de arce (*Acer opalus monspessulanum*) y mostajo (*Sorbus aria*). Por último mencionar la presencia de importantes extensiones de plantas



*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

aromáticas como espliego (*Lavandula latifolia*) y tomillo, usadas en aprovechamientos para la extracción de aceites esenciales.

En este espacio se ha propuesto como “Árbol Singular” el Serbal de Gollizno (*Sorbus domestica*), singular por su rareza y localizado en el término municipal de Moclin, en el extremo occidental de la ZEC.

-Inventario de especies relevantes de flora

El inventario de “especies relevantes” de flora del presente Plan incluye:

- a) Especies red Natura 2000 (especies incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre).
- b) Especies amenazadas (incluidas en las categorías “Extinta”, “En peligro de extinción” o “Vulnerable” del CAEA).
- c) Otras especies que, sin ser red Natura 2000 ni estar incluidas en el CAEA, pudieran considerarse, excepcionalmente, de importancia para la gestión del ámbito del Plan.

La elaboración del inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando, como punto de partida, los formularios oficiales Natura 2000 (en adelante, formularios oficiales) del LIC Río Guadalmez (ES6130004) y del LIC Sierra de Santa Eufemia (ES6130003) y tomando en consideración, las siguientes fuentes de información:

- a) Base de Datos de Flora Amenazada de Andalucía (FAME). 2012
- b) Ámbitos de aplicación de los Planes de Recuperación y Conservación de especies amenazadas. Incluyen tanto las “Áreas de distribución actual” como las “Áreas de distribución potencial” que se definen en los citados planes (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 y Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Planes de Recuperación y Conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos).

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 del espacio.

Tras analizar y comparar las fuentes de información actualmente disponibles sobre las especies de flora presentes en el ámbito de aplicación del Plan, en el inventario de especies de flora relevante de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras aparecen recogidas dos especies cuya gestión ha sido considerada como relevante para el espacio: mostajo y zapaticos de la Virgen (Tabla 6).

Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)

Tabla 6. Inventario de especies de flora relevante presentes en la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras

Tipo	Especie	Endemismo	Categoría de amenaza		Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea								Planes de gestión o conservación	Fuente		
			CAEA	CEEA	A escala europea				A escala estatal							
					Rango	Población	Habitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global	Rango	Población	Habitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global		
O	<i>Sarcocapnos crassifolia</i> <i>subsp. speciosa</i>	Sierras del sureste de la P.I.	EPE	EPE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
O	<i>Sorbus aria</i>	Suroeste de Europa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Tipo O: otras especies relevantes.

**Categoría de amenaza** CAEA. Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003 de 18 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero). CEEA: Catálogo Español de Especies Amenazadas (R.D. 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas). VU: vulnerable, EPE: 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 Hábitat. 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/activities/Reporting/Article\\_17/Reports\\_2013](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013) FV: favorable, U1: inadecuado, U2: malo, XX: desconocido. Tendencia de la evaluación global: +: positiva, -: negativa, =: estable, x: desconocida, N/A: sin reportar NA: no evaluable, +: tendencia positiva, -: tendencia negativa.

**Fuente:** fuente de referencia de información que corrobora la presencia de la especie en el espacio.

1 Delegación Territorial en Granada de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 2012.

2. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO

17

00155864

Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)

- Fauna

-Características generales de la fauna

En el grupo de los invertebrados, además de contar con una población relicta de cangrejo de río autóctono (*Austropotamobius pallipes*) en el sector occidental de la ZEC, se identifica en las zonas forestales y de matorral la araña negra de los alcornoques (*Macrothele calpeiana*).

También son destacables otros grupos faunísticos como los anfibios, que cuentan con endemismos meridionales como el sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*), el sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*) y el sapillo moteado ibérico (*Pelodytes ibericus*). Además, cuenta con una de las principales poblaciones de la provincia de sapo de espuelas (*Pelobates cultripedis*) y gallipato (*Pleurodeles waltii*). Otra especie presente es el sapo corredor (*Bufo calamita*), habitual en el sur de Andalucía.

Entre los reptiles destacan las siguientes especies: el galápago leproso (*Mauremys leprosa*) y el eslizón ibérico (*Chalcides bedriaga*), frecuentes en las zonas de monte esclerófilo y de pastizal rocoso; la culebra de herradura (*Hemorrhois hippocrepis*), la culebra de collar (*Natrix natrix*), la víbora hocicuda (*Vipera latastei*), la culebra de cogulla ibérica (*Macroprotodon brevis*), abundante en las zonas húmedas, y culebra lisa meridional (*Coronella girondica*).

Entre la avifauna, dentro del grupo de las rupícolas destacan rapaces como el águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), con 3 territorios en la ZEC, el águila real (*Aquila chrysaetos*), que cuenta con un territorio en los Tajos del Cucadero, el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), con otro territorio en los tajos de la Sierra de la Hoz, y el búho real (*Bubo bubo*). Otro grupo de relevancia es el de los córvidos, que tiene como principales ejemplares la chova piquirroja (*Pyrhacorax pyrrhacorax*) y el cuervo (*Corvus cora*). También se identifican algunos paseriformes como la collalba negra (*Oenanthe leucura*).

Las aves esteparias es otro de los grupos más significativos en el que destacan especies de aláudidos y otras paseriformes como la bisbita campestre (*Anthus campestris*), la cogujada montesina (*Galerida theklae*) y la curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*).

Las especies forestales se localizan, frecuentemente, en los rodales de encinares, coscojares y quejigales, las más comunes son la aguililla calzada (*Hieraaetus pennatus*), la culebrera europea (*Circaetus gallicus*), la alondra totovia (*Lullula arborea*), el búho chico (*Asio otus*), el chotacabras pardo (*Caprimulgus ruficollis*) y el torcecuello (*Jynx torquilla*).

Respecto a los mamíferos, las especies más representativas son la cabra montés (*Capra pyrenaica hispanica*), el gato montés (*Felis silvestris*), la rata de agua (*Arvicola sapidus*), la nutria (*Lutra lutra*) y el lirón careto (*Eliomys quercinus*).

Además, el interés de esta ZEC se ve reforzado al albergar refugios de quirópteros en los que se localizan una elevada diversidad de especies de murciélagos cavernícolas, entre las que destacan el murciélago ribereño (*Myotis daubentonii*), el murciélago ratonero mediano (*Myotis blythii*) y el murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*). El grupo de rinolofidos está representado por tres especies, el murciélago grande de herradura (*Rinolophus ferrumequinum*), el murciélago pequeño de herradura (*Rinolophus hipposideros*) y el murciélago mediterráneo de herradura (*Rinolophus euryale*).

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

Entre las especies cinegéticas, destacan el zorzal (*Turdus philomelos*), el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), y la perdiz roja (*Alectoris rufa*), y como piezas de caza mayor, el jabalí (*Sus scrofa*) o el ciervo (*Cervus elaphus*).

-Inventario de especies de fauna relevante.

El inventario de “especies relevantes” de fauna del presente Plan incluye:

- a) Especies red Natura 2000.
  - especies incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
  - especies de aves migratorias de presencia regular, no contempladas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, incluidas en el formulario oficial Natura 2000.
- b) Especies amenazadas (incluidas en las categorías “Extinta”, “En peligro de extinción” o “Vulnerable” del CAEA).
- c) Otras especies que, sin ser red Natura 2000 ni estar incluidas en el CAEA, pudieran considerarse, excepcionalmente, de importancia para la gestión del ámbito del Plan.

La elaboración del inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando, como punto de partida, el formulario oficial Natura 2000 del LIC Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007) y tomando en consideración, las siguientes fuentes de información:

- a) Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Censos de aves acuáticas. 2005-2012.
- b) Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Censos de aves terrestres. 1992-2012.
- c) Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Seguimiento de Refugios de Quirópteros en Andalucía. 2007-2011.
- d) Programa de Actuaciones para la Conservación del Águila perdicera. 2009-2010.
- e) Programa de Actuaciones de Conservación de los Invertebrados amenazados de Andalucía.
- f) Programa de Conservación y Gestión del Cangrejo de río autóctono.
- g) Programa Andaluz de Gestión de la Cabra Montés.
- h) Programa de Actuaciones para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Andalucía. 2003-2010.
- i) Ámbitos de aplicación de los Planes de Recuperación y Conservación de especies amenazadas. Incluyen tanto las “Áreas de distribución actual”, como las “Áreas de distribución potencial” y “Áreas críticas” que se definen en los citados planes (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 y Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Planes de Recuperación y Conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos).

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

---

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 del espacio.

Tras analizar y comparar las fuentes de información actualmente disponibles sobre las especies de fauna presentes en el ámbito de aplicación del Plan se han obtenido los resultados que se resumen en las Tablas 7 y 8.

En el inventario de especies de fauna relevantes de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras aparecen recogidas 33 especies Natura 2000, de las que 13 pertenecen al Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y las otras 20 al Anexo IV de la citada ley. A estas hay que sumarle la presencia de 8 especies no recogidas en dichos anexos por considerarlas relevantes en el ámbito de aplicación del Plan.



Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)

Tabla 7. Inventario de especies de fauna relevante presentes en la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras

Tipo	Especie	Endemismo	Categoría de amenaza		Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea								Planes de gestión o conservación	Fuente de referencia			
			CAEA	CEEA	A escala europea				A escala estatal								
					Rango	Población	Habitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global	Rango	Población	Habitat de la especie			Perspectivas futuras	Evaluación Global	
A-II	<i>Austropotamobius pallipes</i>	P.I.	EPE	VU	U1	U2	U2	U2	U2	U2	U1	U1	U1	U1	U2+	PPI, PCR	1, 4 y 5
	<i>Discoglossus jeanneae</i>	P.I.	-	-	U2	U2	U1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2=	-	1 y 3
	<i>Lutra lutra</i>	-	-	FV	XX	FV	FV	XX	XX	XX	FV	FV	XX	XX	FV	-	5
	<i>Mauremys leprosa</i>	-	-	FV	FV	FV	FV	XX	XX	FV	FV	FV	XX	XX	FV	-	3 y 5
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	-	VU	U1	U1	U1	U1	U2	U2	U2	U1	U1	U1	U1	U1x	-	4 y 5
	<i>Myotis capaccinii</i>	-	EPE	EPE	U1	U2	U2	U2	U2	U2	U1	U1	U1	U1	U1-	-	4
	<i>Myotis blythii</i>	-	VU	VU	U1	U2	XX	XX	XX	XX	U2	U2	U1	U1	U2-	-	4 y 5
	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	-	U1	XX	FV	FV	FV	FV	U1	XX	FV	FV	U1=	-	5
	<i>Myotis escaleraei (M. nattereri)</i>	-	-	-	U1	XX	XX	XX	XX	XX	U1	XX	U1	FV	U1=	-	4
	<i>Myotis myotis</i>	-	VU	VU	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1=	-	4 y 5
	<i>Rhinolophus euryale</i>	-	VU	VU	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1=	-	4 y 5
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	-	VU	VU	U1	U1	U1	U2	U2	U2	U1	U1	U1	U1	U1-	-	4 y 5
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	-	-	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1=	-	4 y 5	
<i>Aquila chrysaetos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 y 5
<i>Alcedo atthis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Anthus campestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Bubo bubo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5



*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

**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 Hábitat. 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/activities/Reporting/Article\\_17/Reports\\_2013](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013) FY: favorable, U1: inadecuado, U2: malo, XX: desconocido. Tendencia de la evaluación global: +: positiva, -: negativa, =: estable, x: desconocida, N/A: sin reportar NA: no evaluable, +: tendencia positiva, -: tendencia negativa.

**Planes de gestión o conservación**

PAP: Programa de Actuaciones para la Conservación del Águila perdicera en Andalucía

PC: Programa Andaluz de Gestión de la cabra montés.

PPI: Plan de Recuperación y Conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno).

PCR: Programa de Actuaciones para la restauración de poblaciones de cangrejo de río autóctono (*Austropotamobius pallipes*) en Andalucía.

**Fuente:** fuente de referencia de información que corrobora la presencia de la especie en el espacio.

- 1 Formulario Oficial red Ecológica Europea Natura 2000
- 2 Programa de Actuaciones para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Andalucía. 2003-2010
- 3 Parajes importantes para la conservación de anfibios y reptiles en Andalucía. Escoriza, E., Pleugezuels, J.M., y Fernández, J.R. et al. 2006
- 4 Programas de Seguimiento y Conservación de Fauna y Flora de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
- 5 Delegación Territorial en Granada de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 2012.
- 6 Ámbito de aplicación del Programa Andaluz de gestión de la cabra montés



*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

El proceso de actualización y análisis de la información relativa a la presencia de especies de fauna relevante realizado para este espacio ha puesto de manifiesto que la falta de información reciente y objetiva para ciertas especies no permite confirmar la presencia o ausencia de todas las incluidas en el epígrafe 3.2. del Formulario Oficial Natura 2000. Esto hace que los datos sobre la presencia de algunas especies deban de interpretarse con cautela y hacen aconsejable una mejora de la información al respecto.

Igualmente es necesario determinar cuáles de las especies del epígrafe 3.2. del Formulario Oficial Natura 2000 tienen carácter migratorio regular en el espacio, teniendo en consideración criterios sistemáticos.

El formulario oficial Natura 2000 de esta ZEC incluía 49 (2 del anexo II, 7 del anexo IV y 40 aves migratorias de presencia regular no contempladas en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre) especies de las que tan solo 2 especies de los anexos II y IV (cangrejo de río autóctono *-Austropotamobius pallipes-* y águila-azor perdicera *-Hieeraetus fasciatus-*) han podido ser confirmadas por los programas de seguimiento de la Consejería de Medio Ambiente. Igualmente, hay otras 6 especies Natura 2000 (terrera común *-Calandrella brachydactyla-*, cogujada montesina *-Galerida theklae-*, alondra totovía *-Lullula arborea-*, collalba negra *-Oenanthe leucura-*, chova piquirroja *-Pyrrhocorax pyrrhocorax-* y curruca rabilarga *-Sylvia undata-*) cuya presencia se ha confirmado en los estudios elaborados por la Delegación Territorial en Granada de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

La presencia de las restantes especies que se incluyen en el formulario Natura 2000 no puede ser confirmada ya que no existen programas de seguimiento específicos ni citas bibliográficas concluyentes que verifiquen su presencia en la ZEC.

Las especies de aves migratorias de presencia regular no contempladas en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre se han incluido en el inventario de especies relevantes tal y como aparecen recogidas en el epígrafe 3.2. del Formulario Oficial Natura 2000.

Los programas de seguimiento de la Consejería de Medio Ambiente también han confirmado la presencia de 9 especies Natura 2000 que no estaban incluidas en el formulario oficial (águila real *-Aquila chrysaetos-*, halcón peregrino *-Falco peregrinus-*, murciélago de cueva *-Minopterus schreibersi-*, murciélago ratonero gris *-Myotis escalerae/nattereri-*, murciélago ratonero mediano *-Myotis blythii-*, murciélago ratonero patudo *-Myotis capaccinii-*, murciélago ratonero grande *-Myotis myotis-*, murciélago mediterráneo de herradura *-Rhinolophus euryale-* y murciélago pequeño de herradura *-Rhinolophus hipposideros-*) y dos especies que, sin ser Natura 2000, se consideran de interés para la gestión en este espacio (sapo partero bético *-Alytes dickhilleni-* y cabra montés *-Capra pirenaica hispanica-*).

En el caso de las especies que cuentan con programas de seguimiento específicos, se dispone de datos que permiten establecer estimas cualitativas o cuantitativas del tamaño de población (Tabla 8).

*Tabla 8. Datos de población de las especies de fauna red Natura 2000 presentes en la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras según los Programas de Seguimiento y Conservación de Fauna de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio*

Aves territoriales <sup>1</sup>									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012

Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)

<i>Aquila chrysaetos</i>	1	1	1	1	1	SD	SD	SD	SD
<i>Falco peregrinus</i>	SD	1	1	SD	1	SD	SD	2	SD
<i>Hieraaetus fasciatus</i> <sub>s</sub>	SD	3	3	2	SD	3	SD	SD	4
<b>Murciélagos <sup>2</sup></b>									
	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<i>Miniopterus schreibersii</i>	SD	SD	SD	692	SD	19	SD	2675	SD
<i>Myotis capaccinii</i>	SD	SD	SD	417	SD	SD	SD	569	SD
<i>Myotis myotis/Myotis blythii</i>	SD	SD	SD	1036	SD	1015	SD	2049	SD
<i>Myotis escaleraei (M. nattereri)</i>	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	74	SD
<i>Rhinolophus euryale</i>	SD	SD	SD	18	SD	1	SD	18	SD
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	SD	SD	SD	SD	SD	SD	2	SD	SD
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	SD	SD	SD	1	SD	10	SD	SD	SD

Fuente: ver Tabla 7.

<sup>1</sup> n° de territorios ocupados.

<sup>2</sup> n° de ejemplares.

SD sin datos.

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

- *Hábitats de interés comunitario*

-Características generales de los hábitats de interés comunitario

El ámbito de aplicación del Plan alberga una compleja diversidad de hábitats, alcanzando hasta 12 tipos distintos de HIC. Dichos hábitats se distribuyen entre las diferentes formaciones vegetales predominantes en el ámbito del Plan. Éstas se agrupan en encinares, que se localizan dentro del HIC 9340, quedando representado el sotobosque por el HIC 5330, y las dehesas mediante el hábitat 6310; los pinares autóctonos, que albergan los HIC 4090, 5110, 5210 y 9540; los ecosistemas fluviales, que acogen los HIC 6420, 92A0, y el 7220\*, mediante una formación de toba en el Barranco del Vallejo y otra en Moclin; y por último, los ecosistemas rupícolas y los pastizales, que se representan mediante los HIC 8210 y 6220\* respectivamente.

-Inventario de hábitats de interés comunitario

La elaboración del inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando como fuente de referencia la cobertura<sup>1</sup> correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril 2013), realizado conforme al artículo 17 de la Directiva Hábitats. Complementariamente, también se ha tenido en consideración información adicional procedente de análisis de detalle y consultas realizados con posterioridad, que han precisado dicho inventario. Estas fuentes de información han puesto de manifiesto la existencia de variaciones con relación a los HIC que en su día se recogieron en el formulario oficial del LIC Sierras del Campanario y Las Cabras (ESES614007) así como variaciones en la superficie que algunos de ellos ocupan en la actualidad. En el caso del HIC 7220\*, se ha confirmado su presencia en el espacio, y se encuentra en fase de elaboración una cartografía detallada del mismo.

Del análisis de la información mencionada se concluye la presencia, en la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras, de 12 HIC de los que uno tiene carácter prioritario (Tabla 9), de dichos 12 HIC, 6 ya aparecían recogidos en el formulario oficial.

La distribución de los HIC presentes en la ZEC se representa en las Figuras 4 a 4.11. Esta distribución no implica una ocupación total de la superficie donde aparece identificado el hábitat debido a que cada uno presenta una cubierta sobre el terreno que puede variar del 1 a 100%. La superficie real aproximada que ocupa cada hábitat en el ámbito del Plan es la que se muestra en la tabla 9.

<sup>1</sup> Distribución de los hábitats de interés comunitario en Andalucía a escala 1:10.000. Año 1996-2011, correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril 2013). Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)

Tabla 9. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras

Código UE	Descripción	Categoría	Superficie			Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea				
			Superficie total aproximada en el ámbito del Plan (ha)	Superficie relativa aproximada en el ámbito del Plan (%)	Contribución aproximada a la red Natura 2000 (%)	A escala europea		A escala estatal		
						Rango	Area	Estructura y función	Perspectivas futuras	Evaluación Global
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	4	113	21	2	FV	XX	FV	FV	FV
5110	Formaciones estables xeromófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas ( <i>Berberidion</i> p.p.)	1	5	<1	<1	FV	XX	XX	XX	XX
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	4	1	<1	<1	U1	U1	U2	U2	U2=
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	4	316	4	<1	XX	FV	U1	U1	U1-
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Tihero-Brachypodietea</i>	2	6035	71	1	FV	XX	U1	U1	U1x
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	1205	14	<1	FV	U1	U2	U2	U2-
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holcusbenian</i>	1	9	<1	<1	U1	FV	U1	U1	U1=
7220*	Manantiales petrificantes con formación de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )	1	<1	<1	-	U2	U2	U2	FV	U1+
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmófica	1	16	<1	<1	FV	XX	XX	XX	XX

2. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO

27

00155864

## Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES61.40007)

		5	2	<1	<1	FV	U1	U2	U2-	FV	U1	U2	U1	U2	U1	U2=	
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>																
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	4	4540	53	1	FV	U1	U1	U1	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1-
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	1	385	5	<1	U1	U1	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV

\* Hábitat prioritario

- Datos no disponibles

**Categoría:** Parámetro establecido a partir del concepto definido de "rareza" en Andalucía (atendiendo a la superficie que ocupa cada HIC en nuestra región) y de su carácter o no "prioritario" en la Unión Europea en aplicación de la Directiva Hábitat, y utilizado para determinar las necesidades de superficies mínimas a incluir de cada HIC en la red Natura 2000 de Andalucía, con objeto de garantizar su conservación. (Criterio de selección de lugares de interés comunitario. Índices de calidad de hábitats. Febrero 2000. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía):

- 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

**Superficie relativa en el ámbito del Plan (%):** porcentaje de superficie del HIC dentro de la ZEC

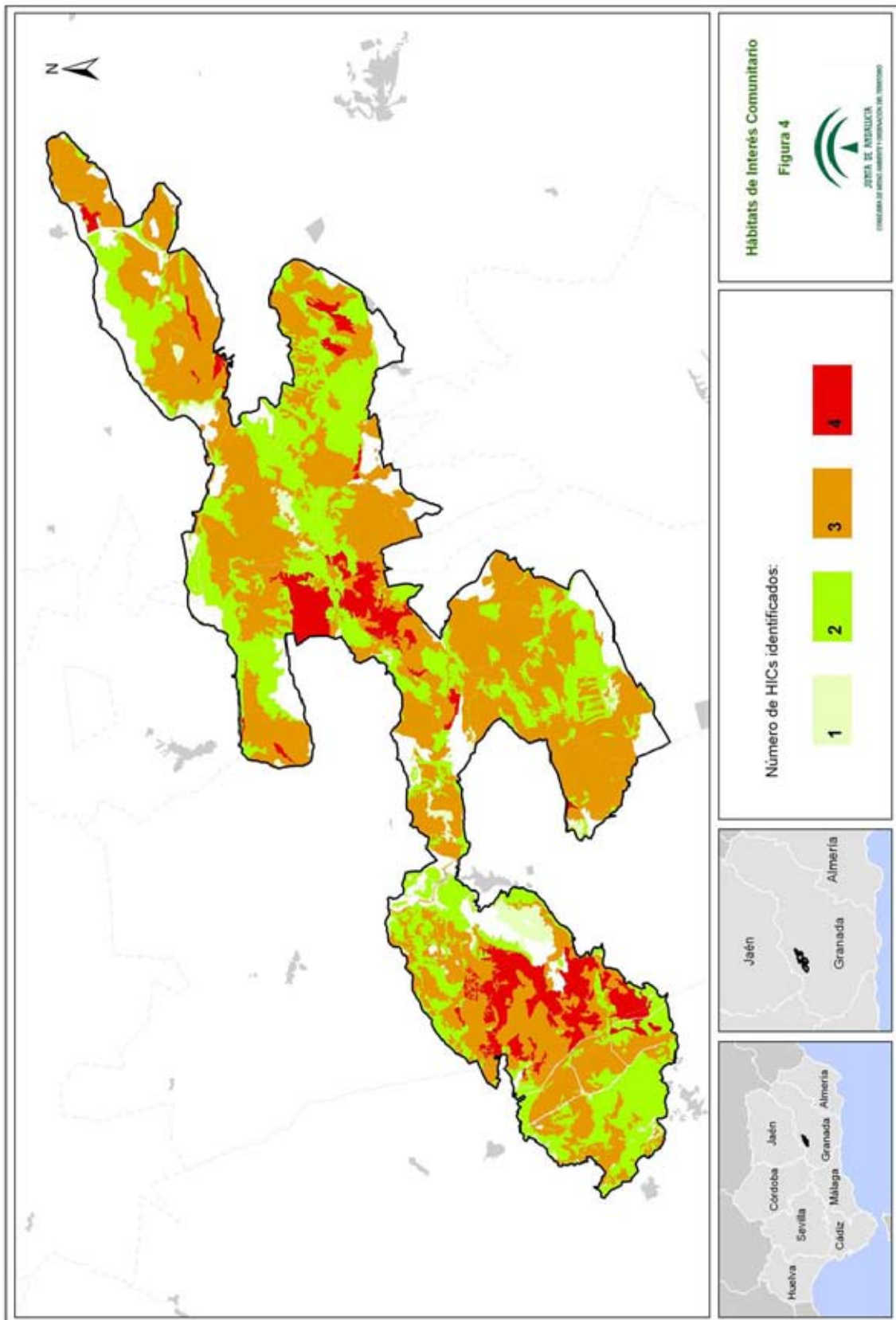
**Contribución a la red Natura 2000 (%):** Porcentaje de superficie que abarca un HIC, en un determinado espacio natural, en relación con la superficie total de ese hábitat en la red Natura 2000 de Andalucía.

**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. 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/activities/Reporting/Article\\_17/Reports\\_2013](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013) FV: favorable, U1: inadecuado, U2: malo, XX: desconocido. Tendencia de la evaluación global: +: positiva, -: negativa, =: estable, x: desconocida, N/A: sin reportar NA: no evaluable, +: tendencia positiva, -: tendencia negativa.

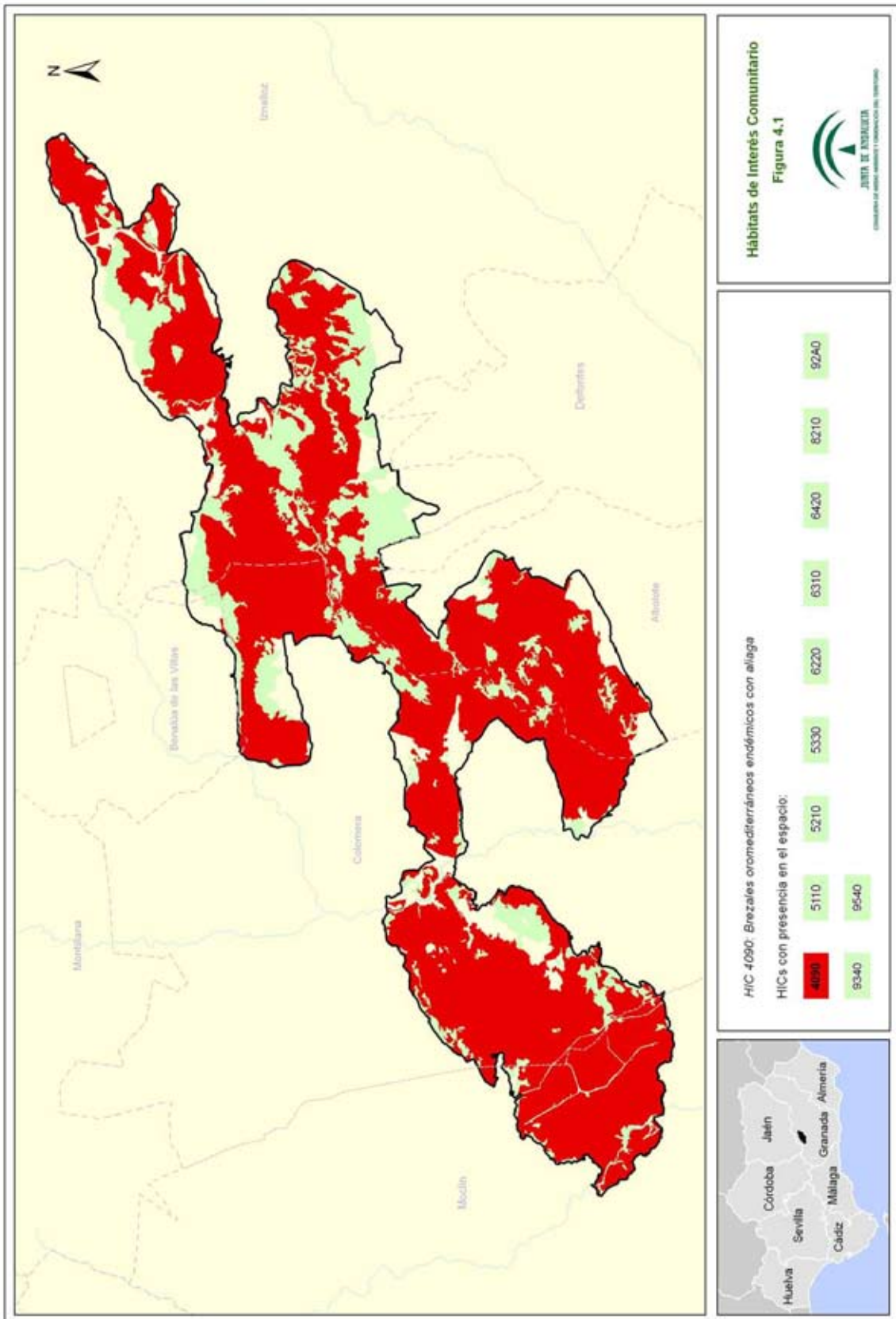
2. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO

28

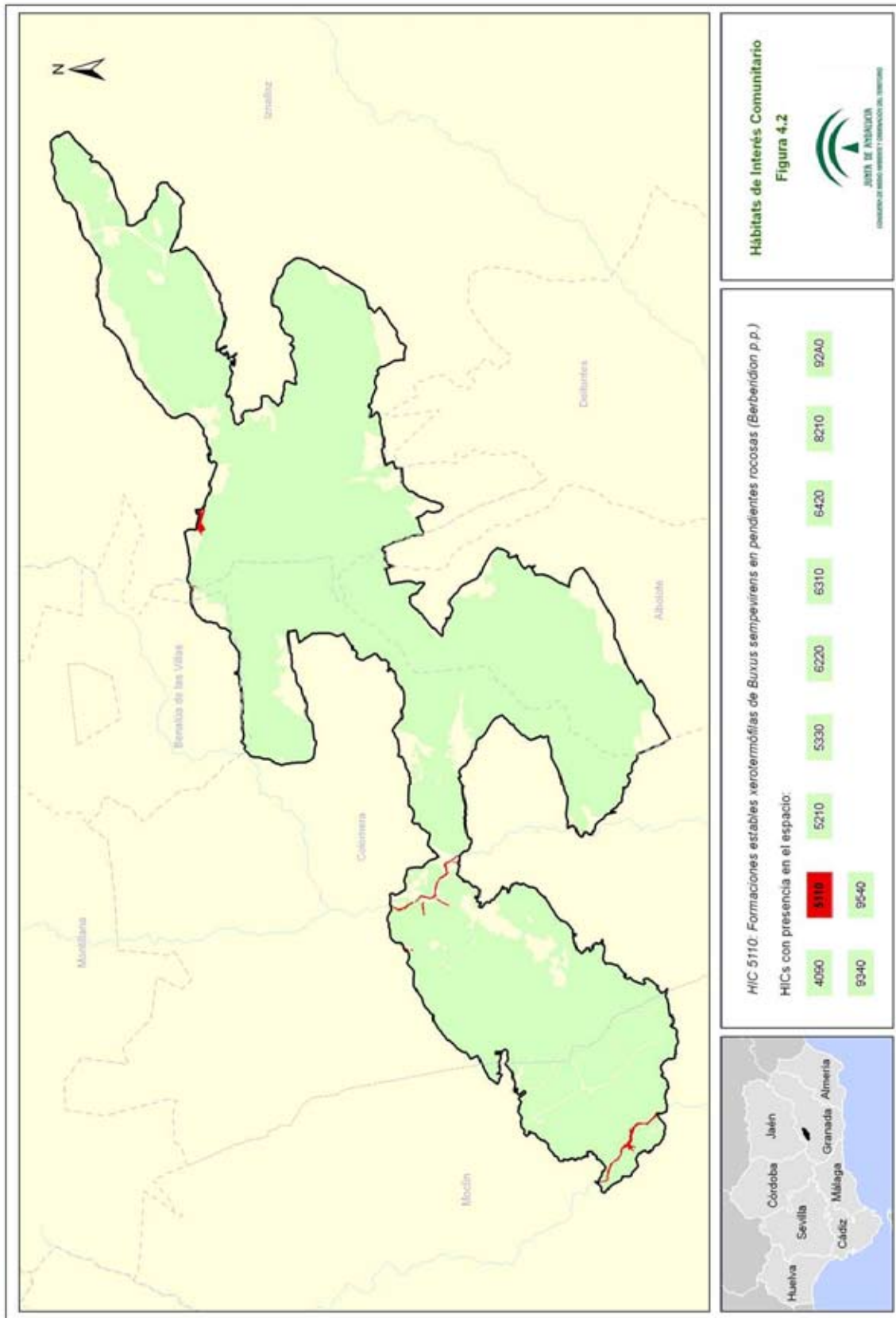
00155864



00155864

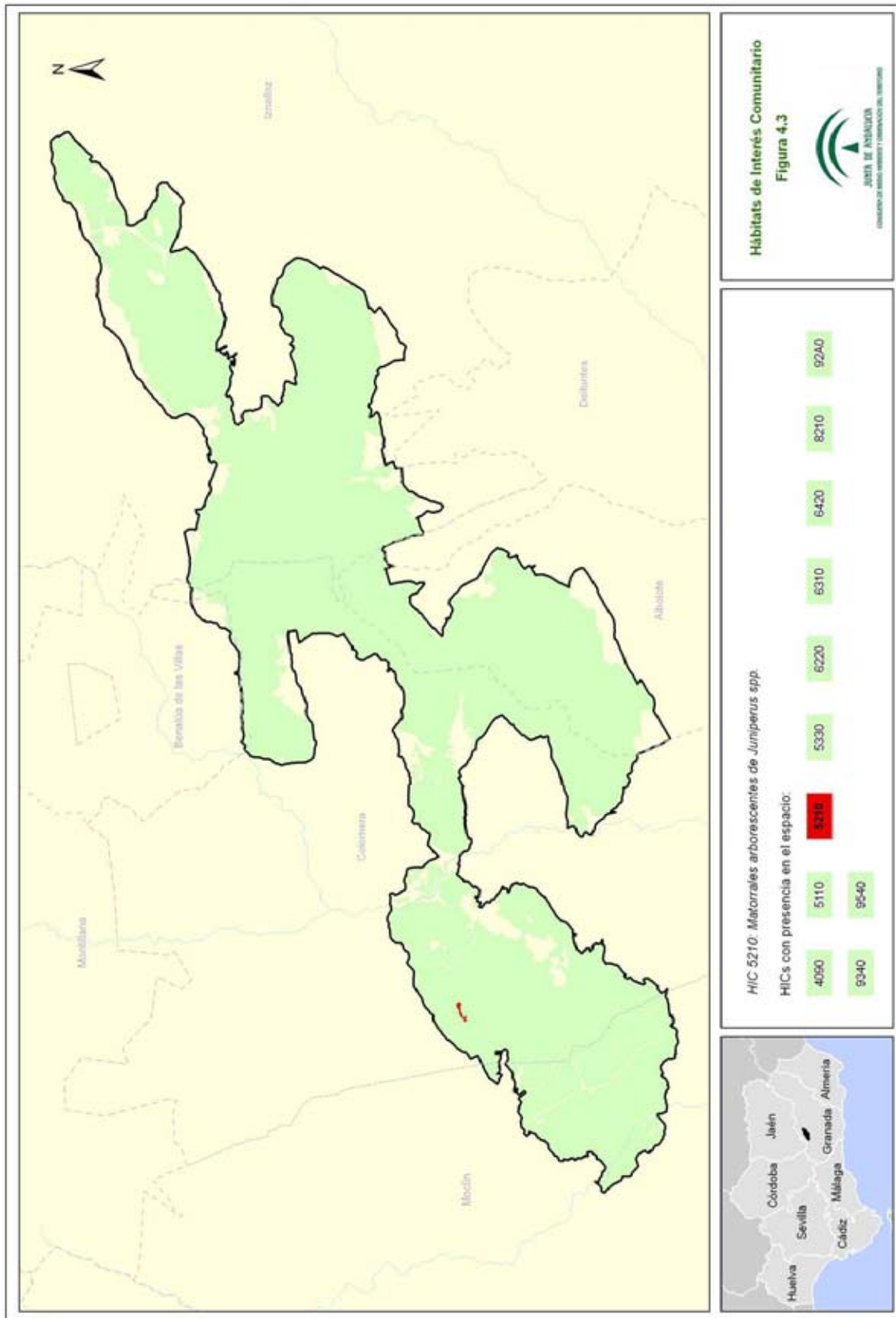


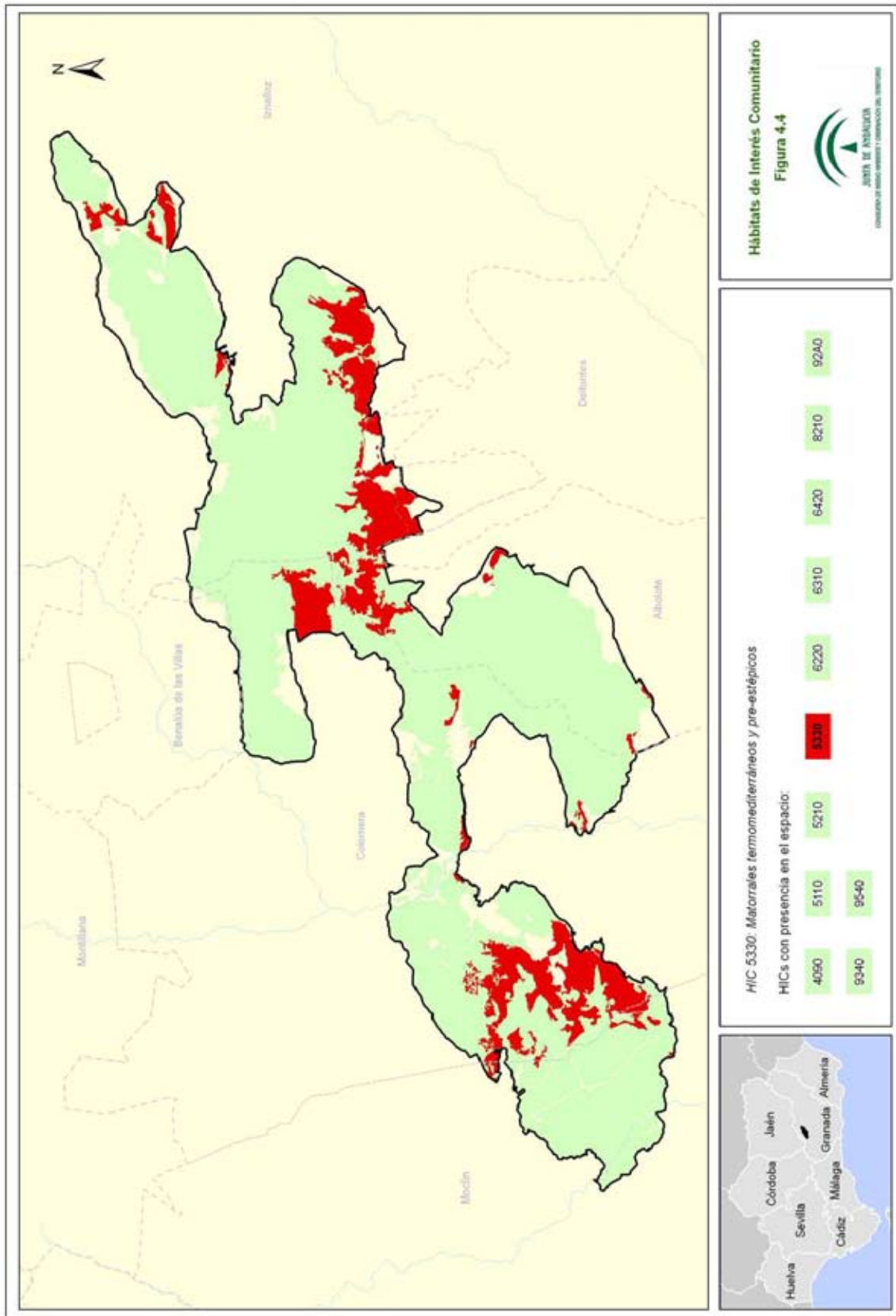
00155864



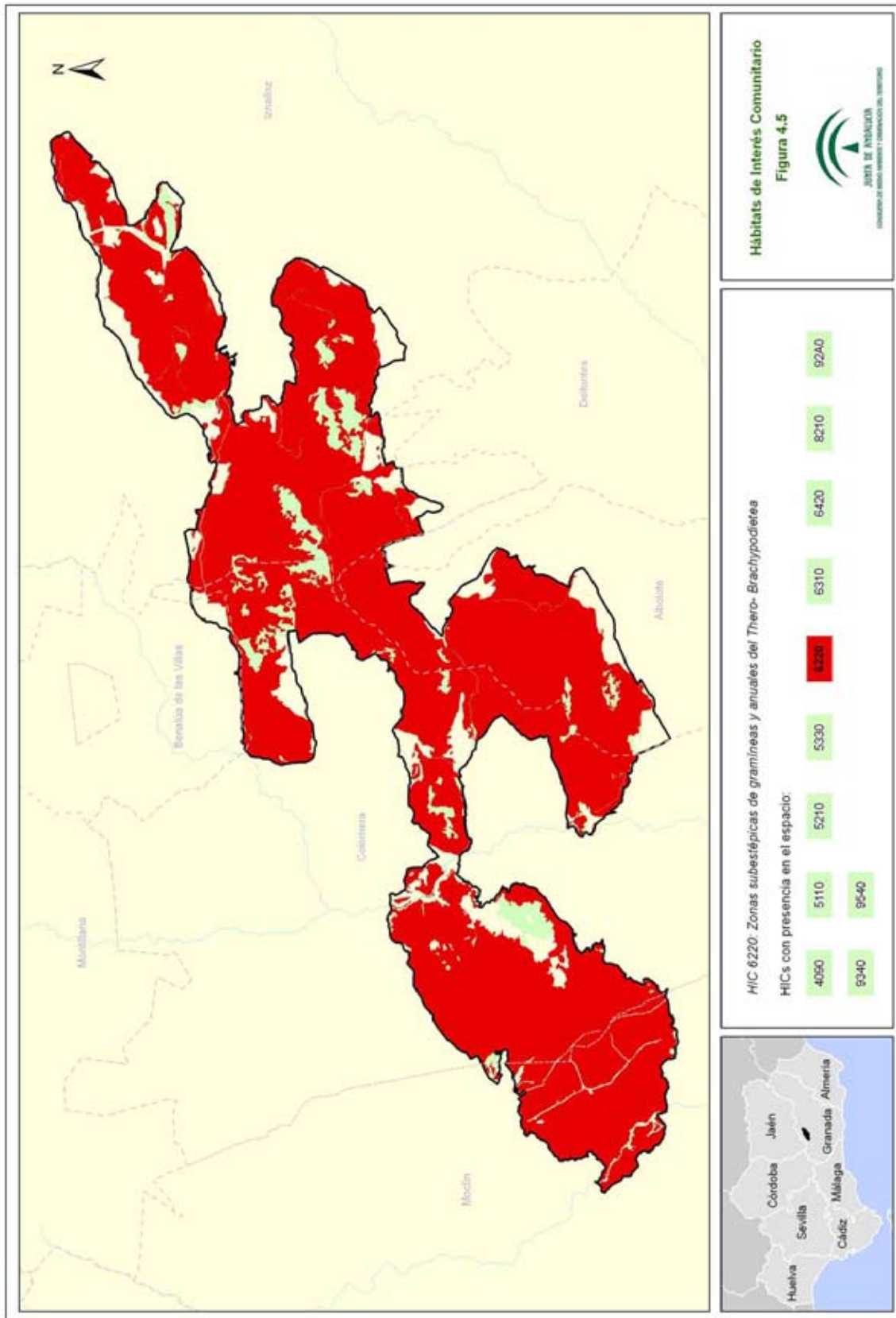
00155864



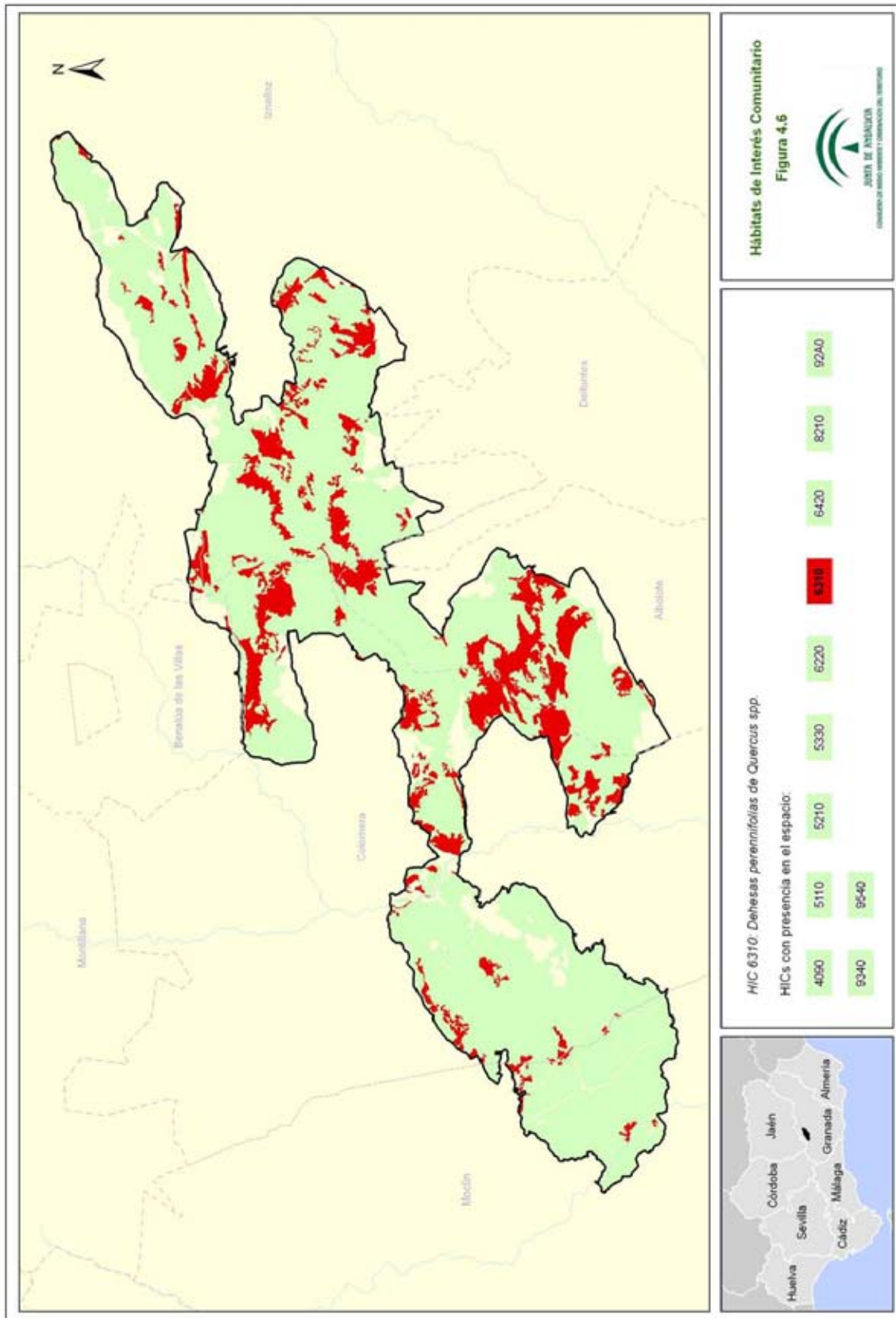


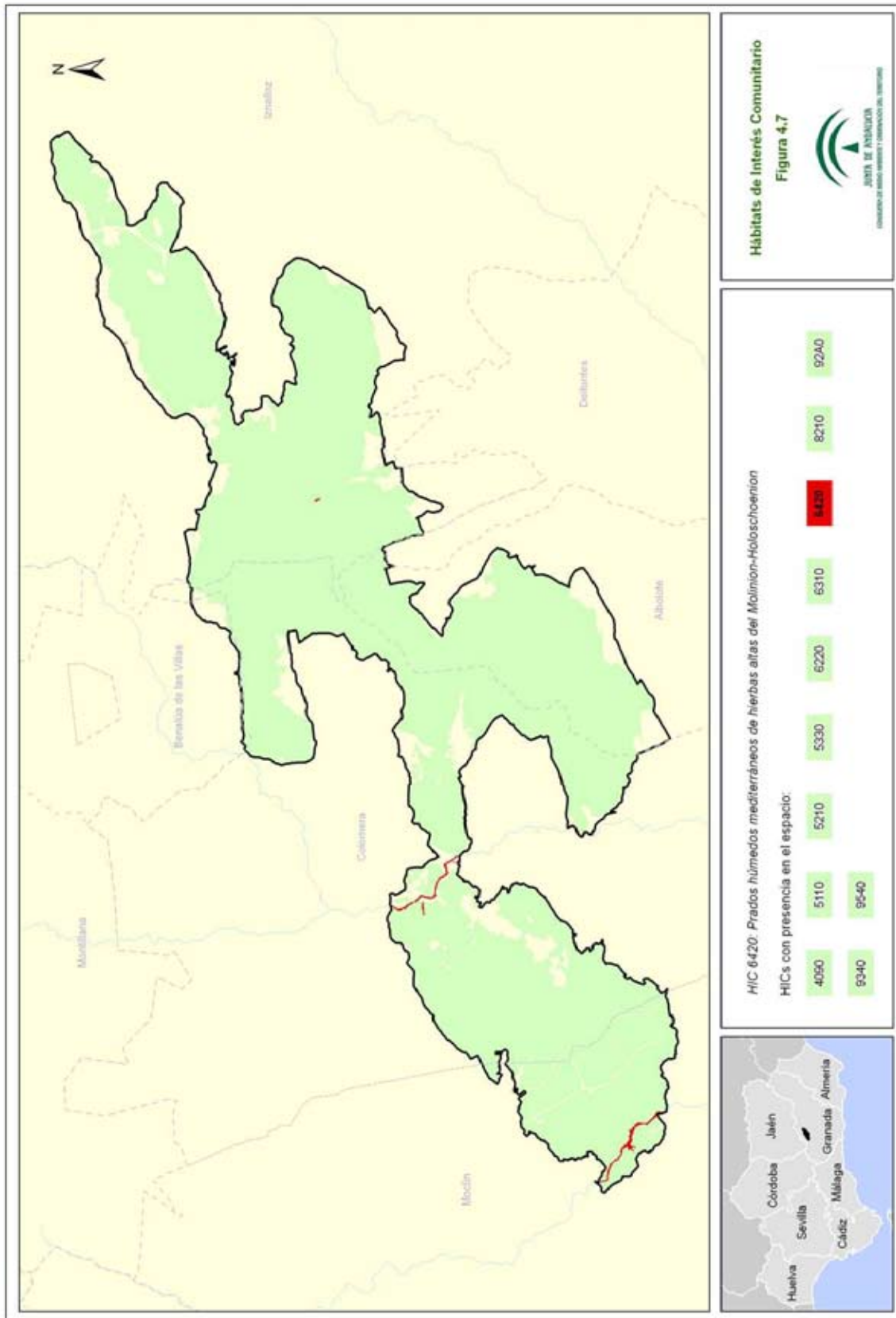


00155864

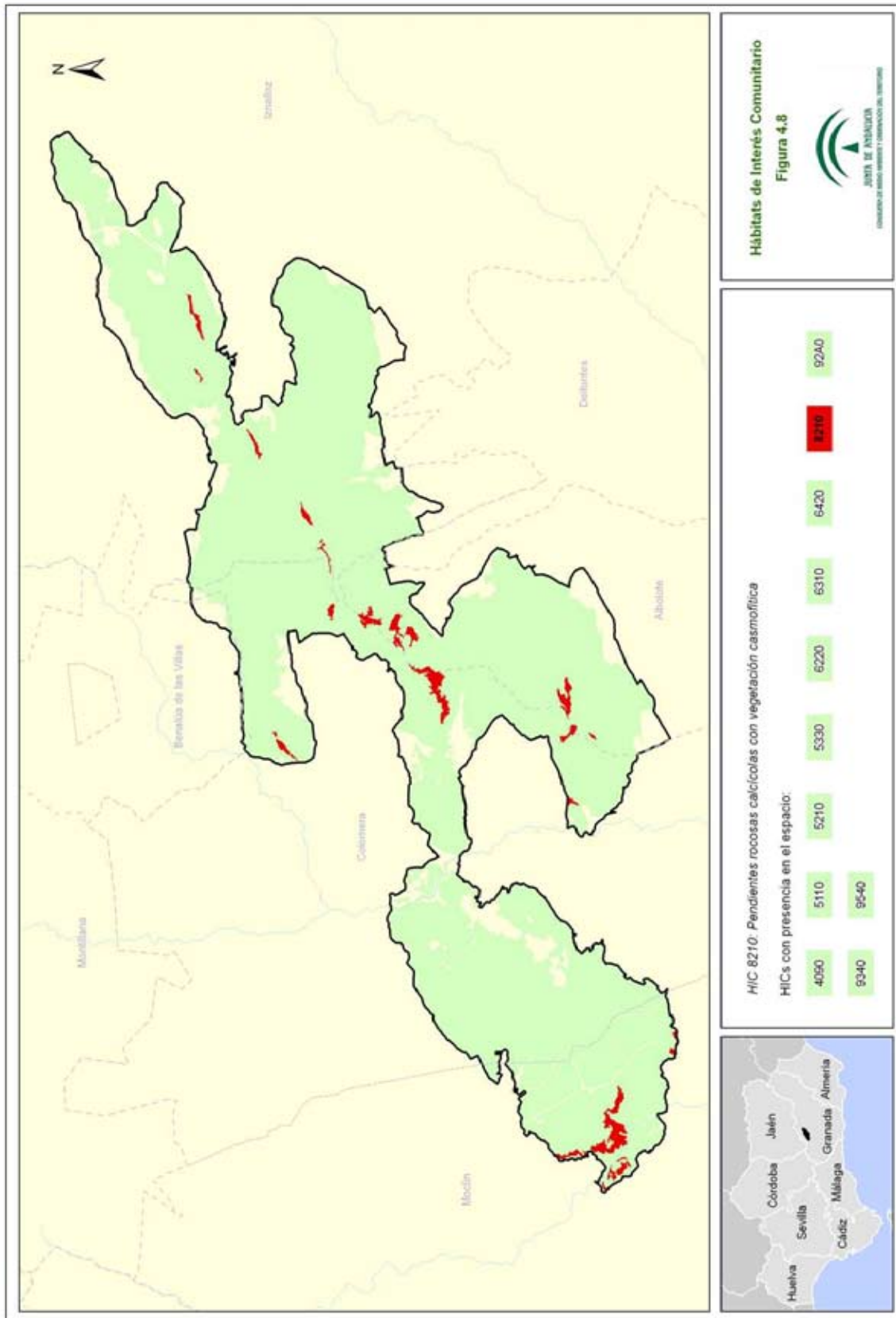


00155864

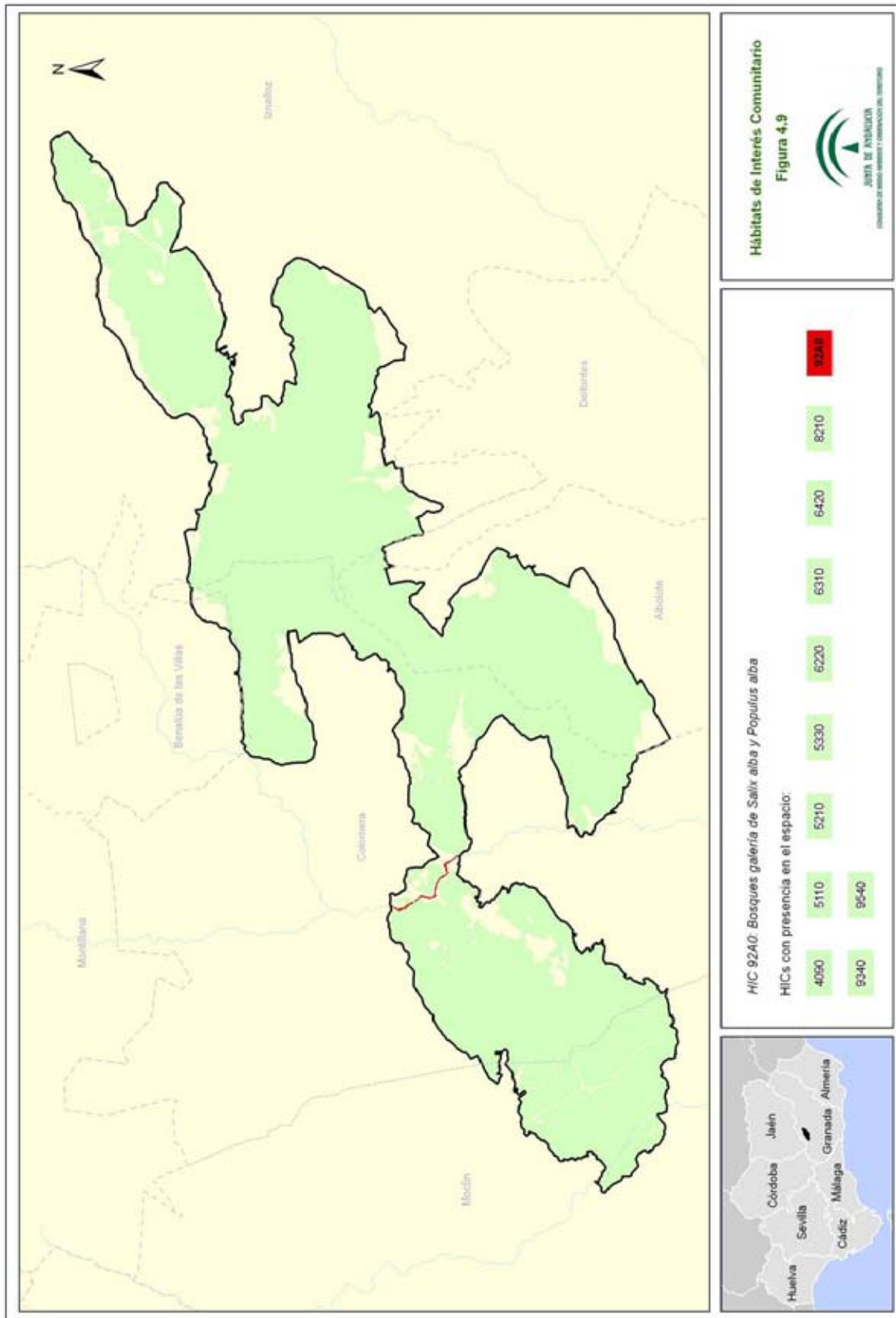


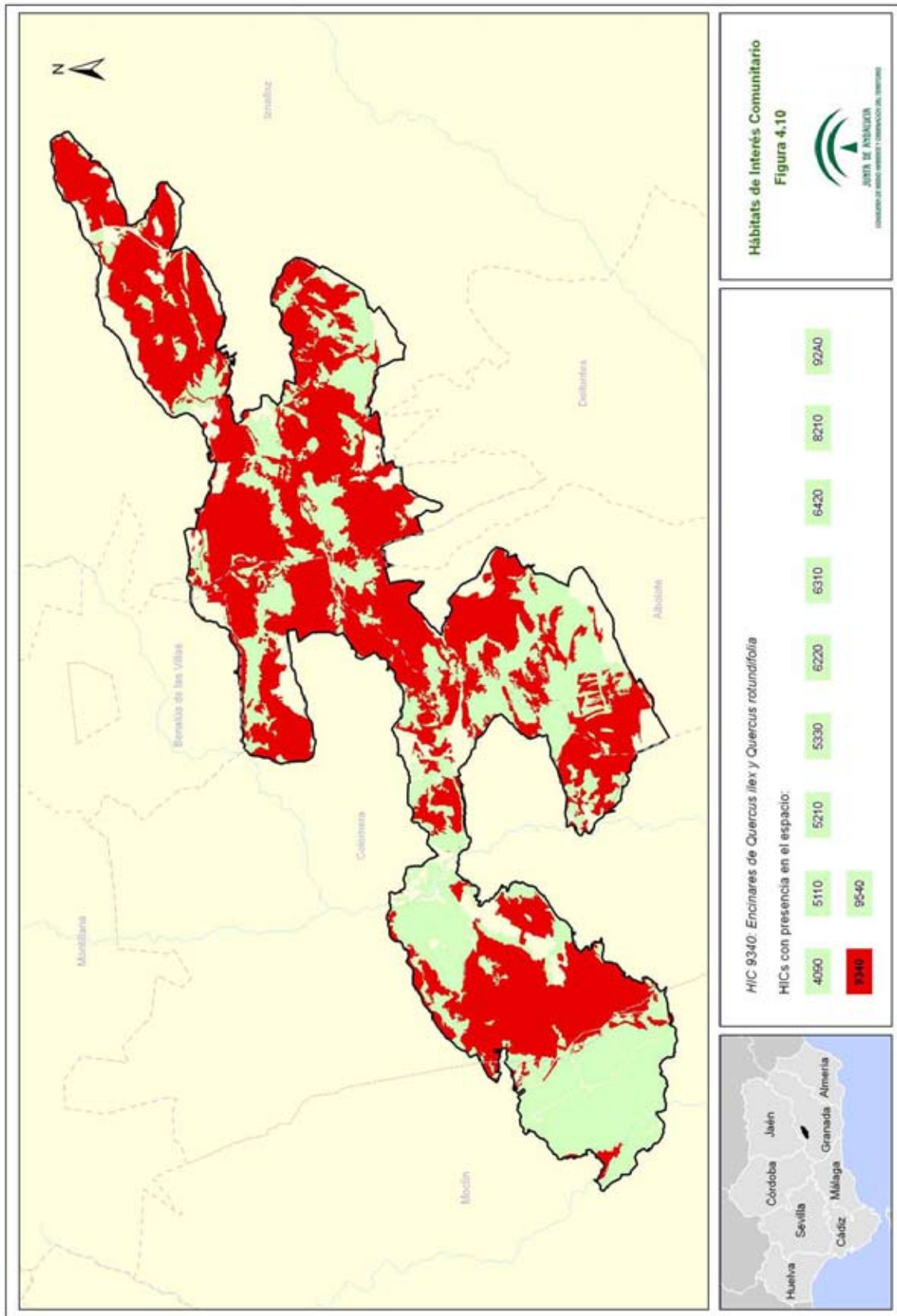


00155864

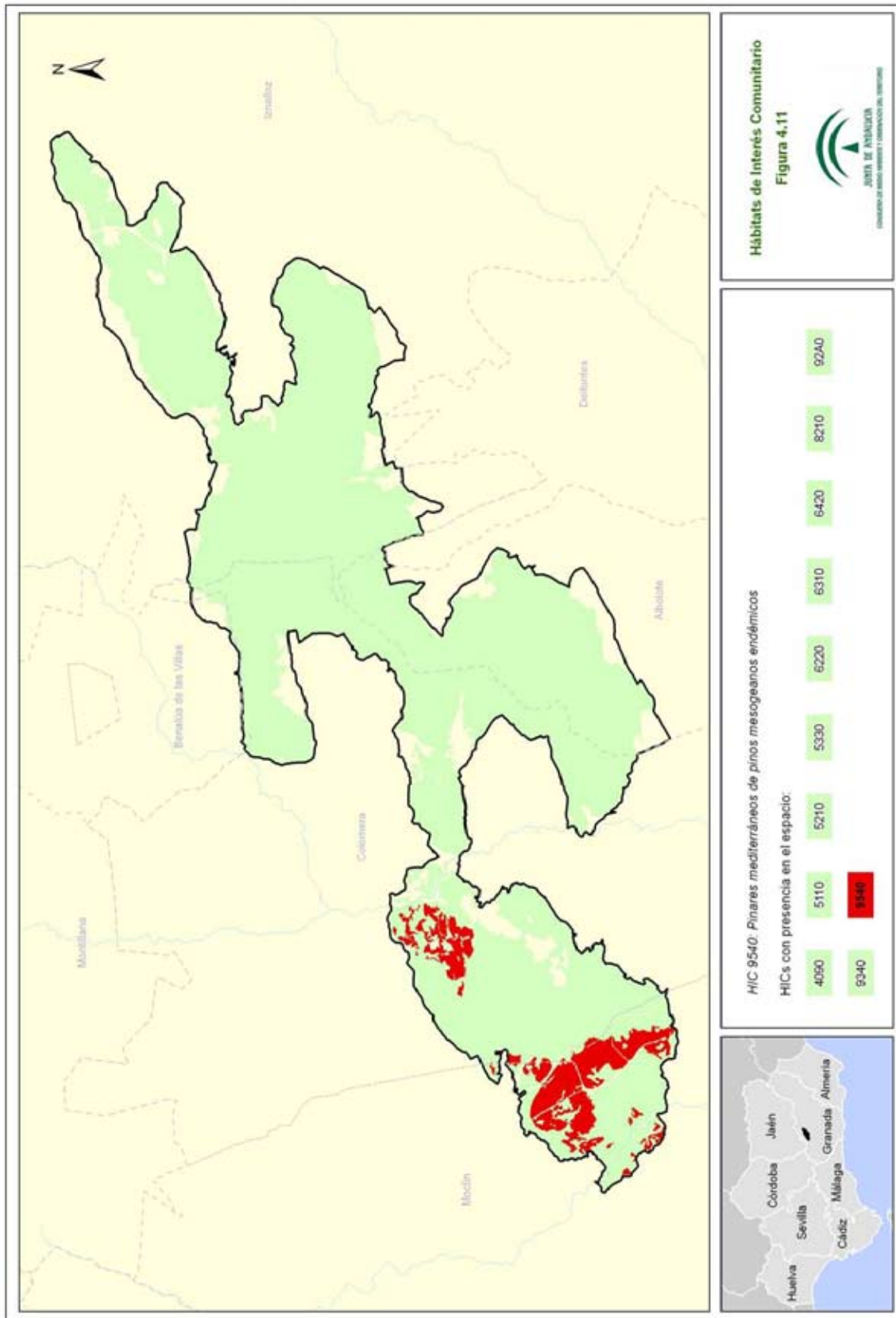


00155864









*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

- *Procesos ecológicos*

La conectividad ecológica a escala interna no es una de las grandes potencialidades de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras, dada la escasa red hidrográfica que presenta en su interior, con el río de Colomera como cauce principal. En cualquier caso su conexión con otros espacios red Natura 2000 es significativa, especialmente hacia el sureste, donde se encuentra muy próximo a los LIC Sierra de Arana (ES6140006) y Barrancos del Río de Aguas Blancas (ES6140015), y al Parque Natural Sierra de Huétor.

La ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras constituye una zona de interés por su funcionalidad en la configuración de los grandes ejes y corredores ecológicos andaluces, uniendo los sistemas subbéticos con las sierras de Arana, Huétor y Sierra Nevada. Igualmente muestra una serie de conflictos relacionados con procesos de fragmentación debido a la presencia de infraestructuras como las autopistas A44 y A92, ello provoca un deterioro en la funcionalidad de los ecosistemas, dificultando el desplazamiento de las especies y provocando la disminución de la calidad paisajística. Por todo ello, a escala regional, este espacio se encuentra en una situación estratégica para el refuerzo del corredor norte-sur y para la mejora de la conectividad ecológica en una zona donde la continuidad de los flujos ecológicos se ve condicionada por las infraestructuras viarias.

En la siguiente tabla se relacionan los espacios que tienen un vínculo directo con el ámbito del Plan, principalmente por la similitud de sus características (biogeográficas, ecológicas, especies o hábitats).

*Tabla 10. Denominación y tipos de espacios red Natura 2000 en el entorno de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras*

Denominación	Código	Parque Natural	LIC	ZEPA
Sierra de Arana	ES6140006		X	
Sierra de Huétor	ES6140003	X	X	
Barrancos del Río Aguas de Blancas	ES6140015		X	
Sierra Nevada	ES6140004	X	X	X

Fuente: Formularios oficiales Natura 2000. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, datos de 2012.

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Tras la recogida y análisis de la información a partir de la cual se han concretado los inventarios de especies de flora y fauna relevantes y de HIC, se ha procedido a identificar aquellas especies y hábitats de interés comunitario, cuya gestión se considera prioritaria para el ámbito del Plan.

La declaración de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras lleva implícito el mantenimiento de un adecuado grado de conservación de las especies y hábitats de interés comunitario incluidos en los anexos I y II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, que fundamentaron la declaración ZEC.

El presente Plan identifica entre los hábitats y especies presentes (ver Tablas 6, 7 y 9) 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 uno de las especies y hábitats inventariados:

##### 3.1.1. PARA LAS ESPECIES

###### - **Presencia significativa**

*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.

*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.

*Tendencia poblacional.* Valoración de la tendencia poblacional de la especie tanto en el ámbito del espacio como a otras escalas (provincial, regional, nacional, europeo). La conservación de una especie puede ser prioritaria si la tendencia de la población de dicha especie a escalas mayores es regresiva.

###### - **Relevancia**

*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).

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

*Carácter prioritario.* Indica si la especie está considerada como prioritaria en la Directiva Hábitat.

*Estatus legal en el ámbito andaluz.* Se valora si la especie está, o no, incluida en alguna de las categorías de amenaza del CAEA (Extinta, En peligro de extinción o Vulnerable).

- **Necesidad de gestión activa para mantener o restaurar la especie en el espacio**

*Amenazas.* Valora el grado de presión antrópica o riesgos naturales, de carácter local, sobre la población de una especie en el ámbito del Plan y la necesidad de intervención para minimizar las implicaciones negativas que dichas presiones constituyen para la especie. (ej. veneno, furtivismo, vulnerabilidad al cambio climático, etc.)

*Actuaciones de conservación.* Este parámetro valora, para la conservación de la población de una especie en el ámbito del Plan, la necesidad de actuaciones de conservación, ya sea porque dichas actuaciones de manejo se están llevando a cabo actualmente o porque se hace necesario que se aborden en el futuro (ej. Actuaciones de reintroducción, alimentación suplementaria, cría en cautividad, repoblaciones de especies flora, restauración de hábitats, 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**

*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 dicha designación.

*Contribución a la red Natura 2000.* Mide el porcentaje de la superficie del HIC en la ZEC respecto el total de la superficie del HIC en la red Natura 2000 andaluza. A mayor contribución, mayor importancia tiene el HIC.

*Superficie relativa en el espacio.* Mide el porcentaje de la superficie del HIC en la ZEC con relación a la superficie total de dicha ZEC.

- **Relevancia del HIC**

*Carácter prioritario.* Indica si el HIC está, o no está, considerado a escala europea como prioritario en la Directiva Hábitat.

*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	
2	Raro	Si
3	No raro	Si
4	Raro	No
5	No raro	No

*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,

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

la presencia de especies amenazadas o incluidas en los anexos II o IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre u otras.

- **Necesidad de gestión activa para mantener el HIC**

*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 en el ámbito del Plan.

*Amenazas.* Valora el grado de presión antrópica y riesgos naturales sobre el HIC en el ámbito del Plan (ej. presencia 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 (ej. actuaciones de mejora de hábitat para aumentar densidad de 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).

### 3.2. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Tras la recopilación y análisis de la información a partir de la cual se han concretado los inventarios de especies de flora y fauna relevantes (ver tablas 6 y 7) y de hábitats naturales de interés comunitario (ver tabla 9), y tomando en consideración los criterios señalados, se han identificado las siguientes Prioridades de Conservación sobre las que se orientará la gestión y la conservación del ámbito del Plan:

- Hábitats rocosos
- Ecosistemas fluviales
- Quirópteros cavernícolas

*Tabla 11. Argumentos que justifican la selección de las Prioridades de Conservación.*

Prioridad de Conservación: Hábitats rocosos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los ecosistemas rupícolas aglutinan en la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras a la vegetación de los paredones calizos, roquedos y prados calizos, con especies de flora como <i>Sarcocapnos</i> sp. Entre las aves rupícolas, destacan el águila-azor perdicera (<i>Hieraaetus fasciatus</i>), águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>), halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>) y chova piquirroja (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>). Otra especie clave en la conservación de la biodiversidad de los hábitats de alta montaña donde se encuentra es la cabra montés (<i>Capra pyrenaica hispanica</i>). Los HIC presentes en el espacio y asociados a éstos ecosistemas son:  5110. Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> p.p.)</li> </ul>

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

8210. Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica.
<b>Prioridad de Conservación: Ecosistemas fluviales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el ámbito de aplicación del Plan se relacionan con esta prioridad de conservación diversos hábitats recogidos en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, uno de ellos prioritario: <ul style="list-style-type: none"> <li>6420. Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion – Holoschoenion</i>.</li> <li>7220*. Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)</li> <li>92A0. Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>.</li> </ul> </li> <li>- En este sentido, bajo esta prioridad de conservación se relacionan diferentes especies contempladas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, como el galápago leproso (<i>Mauremys leprosa</i>), sapillo pintojo meridional (<i>Discoglossus jeanneae</i>), sapo corredor (<i>Bufo calamita</i>) o gallipato (<i>Pleurodeles waltii</i>). Junto a estas especies, se da la presencia de otras que, a pesar de no ser red Natura 2000, su gestión es importante en el espacio, como por ejemplo culebra de collar (<i>Natrix Natrix</i>) y sapo partero bético (<i>Alytes dickhilleni</i>).</li> <li>- Los puntos de agua del sector occidental de la ZEC y algunos tramos de ríos constituyen el hábitat del cangrejo de río autóctono (<i>Austropotamobius pallipes</i>), especie incluida en la categoría vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y en peligro de extinción el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.</li> </ul>
<b>Prioridad de Conservación: Quirópteros cavernícolas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el ámbito del Plan se localizan tres refugios de quirópteros, Cueva de los Infantes, Sima de la Venta de la Nava 1 y Sima de la Venta de la Nava 2. Los dos primeros están catalogados como colonias de categoría III (muy importantes), y el tercero como categoría I. Dichos refugios albergan varias especies de murciélagos cavernícolas incluidos en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre. murciélago de cueva (<i>Miniopterus schreibersii</i>), murciélago ratonero mediano (<i>Myotis blythii</i>), murciélago ratonero grande (<i>Myotis Myotis</i>), murciélago mediterráneo de herradura (<i>Rhinolophus euryale</i>), murciélago grande de herradura (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) y murciélago pequeño de herradura (<i>Rhinolophus hipposideros</i>).</li> <li>- Las especies murciélago de cueva, murciélago de cueva (<i>Myotis capaccinii</i>), murciélago ratonero mediano, murciélago ratonero gris (<i>Myotis escalerai - M. nattereri</i>), murciélago ratonero grande, murciélago mediterráneo de herradura, murciélago grande de herradura y murciélago pequeño de herradura, están catalogadas como vulnerables según el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía, y el murciélago de cueva está catalogada en peligro crítico.</li> <li>- Las especies murciélago de cueva, murciélago de cueva, murciélago ratonero mediano, murciélago ratonero grande, murciélago mediterráneo de herradura, murciélago grande de herradura y murciélago pequeño de herradura están incluidas en la categoría vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, excepto el murciélago de cueva, que está catalogada en peligro de extinción.</li> </ul>

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

#### 4. DIAGNÓSTICO DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

En este epígrafe se incluye una valoración del grado de conservación de las prioridades de conservación que se han establecido en el ámbito del Plan. Esta valoración tiene un carácter estimativo, ya que ni existen valores de referencia definitivos que permitan establecer una evaluación a nivel local, ni umbrales que determinen el grado de conservación favorable. Por consiguiente no es posible abordar una valoración más precisa.

Siguiendo las recomendaciones de las "Directrices de Conservación de la red Natura 2000 en España", para la valoración del grado de conservación se han utilizado los conceptos y metodología recogidos en el documento<sup>2</sup> guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitat correspondiente al período 2007-2012 y se han seguido las recomendaciones de las directrices elaboradas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para la realización del informe de aplicación de la Directiva Hábitat en España 2007-2012<sup>3</sup> y para la vigilancia y evaluación de las especies<sup>4</sup>.

##### 4.1. HÁBITATS ROCOSOS

Esta prioridad de conservación aglutina en la ZEC a la vegetación de los paredones rocosos verticales, cuevas, pedregales y fisuras u oquedades en sus primeros estadios colonizadores. En este sentido se asocian a los HIC 5110 y 8210 (Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion p.p.*) y Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica respectivamente).

Los hábitats rocosos poseen una muy importante representación dentro de la ZEC, destacando las comunidades de paredes rocosas calcícolas y de *Buxus sempervirens*. En dichas paredes se refugia una interesante flora de pequeño tamaño que vive de los escasos recursos disponibles en las grietas. Por ello es vegetación muy especializada con requerimientos muy especiales para vivir. De este modo es frecuente encontrar especies endémicas como los Zapaticos de la Virgen (*Sarcocapnos crassifolia subsp. speciosa*), aunque no existe cartografía específica al respecto.

Entre la fauna de estos hábitats destacan las rapaces rupícolas como el águila real (*Aquila chrysaetos*), el águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el búho real (*Bubo bubo*) y la chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*). La presencia de buitres leonados (*Gyps fulvus*) es ocasional. Otras especies Natura 2000 son la collalba negra (*Oenanthe leucura*) y la cogujada montesina (*Galerida theklae*). Entre el grupo de los quirópteros, las especies más representativas de las cuevas que alberga la ZEC son los

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

<sup>3</sup> Plan y directrices para la realización del informe de aplicación de la Directiva Hábitat en España 2007-2012. Partes: Información general (Anexo A) y tipos de hábitat (Anexo D). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Enero 2013.

<sup>4</sup> Directrices para la vigilancia y evaluación del estado 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 de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

murciélagos ratoneros (*Myotis daubentonii* y *Myotis blythii*), y el murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*). Entre los reptiles rupícolas, se cita la víbora hocicuda (*Vipera latastei*).

El grado de conservación de los hábitats vinculados a los hábitats rocosos en el ámbito del Plan, y de acuerdo a los parámetros usados, se ha establecido como desconocido. De este modo, en relación a las perspectivas futuras en la ZEC objeto de este Plan para la prioridad de conservación hábitats rocosos, se presentan inciertas, ya que es necesario realizar un estudio más detallado sobre las mismas. Para ello, resulta fundamental una correcta gestión del espacio y, en esta dirección, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía lleva a cabo diversos planes y programas con el fin de promover una mejora sustancial del medio ambiente en Andalucía, aplicándose en la ZEC medidas contempladas en los diferentes Programas de Seguimiento y Conservación de Fauna y Flora.

#### **4.2. ECOSISTEMAS FLUVIALES**

En esta prioridad de conservación se relacionan los HIC 6420. Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion – Holoschoenion*, 92A0. Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*, y 7220\*. Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*), que se distribuyen a lo largo de los diferentes cauces que componen la red hidrográfica del ámbito de aplicación del Plan. Claros ejemplos son el bosque galería de sauces blancos y chopos (HIC 92A0) en el Río Velillos, la formación de toba (HIC 7220\*) del Barranco del Vallejo, o los prados húmedos (HIC 6420) ligados a la aparición de fuentes y manantiales que se encuentran puntualmente dentro del espacio, predominando en ellas las formaciones *Scirpus holoschoenus*. Junto con las especies de flora, entre la fauna relevante asociados a estos HIC y a la propia red hidrográfica destaca especies como el sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*), sapo corredor (*Bufo calamita*), gallipato (*Pleurodeles waltl*), culebra de collar (*Natrix Natrix*), sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*), cangrejo de río autóctono (*Austropotamobius pallipes*) y galápago leproso (*Mauremys leprosa*).

Las superficies ocupada por estas formaciones de ribera en el ámbito del Plan no son muy altas (<1 %), lo que se debe a que, de forma natural, se presentan como delgadas manchas lineales asociadas a los tramos fluviales. Dichos tramos pertenecen a los cauces del río Velillos, río de la Colomera, barranco de cañada de Fandangómez y arroyo de Polonia. En este aspecto sería conveniente regular los caudales procedentes del embalse de Colomera para establecer el caudal ecológico óptimo para la correcta dinámica fluvial del río Colomera.

Además, también se relacionan en esta prioridad de conservación las fuentes o manantiales presentes en la ZEC, que, si bien no guardan una relación estrecha con la estructura de un ecosistema fluvial, mantienen una función muy importante en la conservación de determinadas especies de flora, como *Scirpus holoschoenus* y de fauna acuática, en particular para los anfibios como el galápago leproso y el sapo partero bético. Entre estas fuentes destaca la del Cerro de las Yeguas-Tajos del Cucadero.

Los escasos hábitats palustres de la ZEC mantienen un conjunto de fauna de gran importancia por su biodiversidad y por la presencia de especies catalogadas, como el cangrejo de río autóctono presente en algunas albercas y el galápago leproso, en los cauces del Colomera y Velillos.



*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

En la avifauna de los bosques de ribera destaca la presencia de especies como el martín pescador (*Alcedo atthis*), la cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), el martinete (*Nycticorax nycticorax*), o el avetorillo común (*Ixobrychus minutus*). Otras especies de interés entre los vertebrados son la nutria (*Lutra lutra*) y los quirópteros como los murciélagos de herradura (gen. *Rhinolophus*) y el murciélago ribereño (*Myotis daubentonii*). Por último, entre los herpetos, hay otras especies muy interesantes para la conservación, como el sapo partero bético y la culebra de collar.

El grado de conservación de los hábitats vinculados a los ecosistemas fluviales en el ámbito del Plan, y de acuerdo a los parámetros usados, se ha establecido como desconocido. Si bien la distribución de dichos hábitats es desigual, comparten como característica la falta de un adecuado conocimiento sobre su estructura y función, así como sobre sus perspectivas de futuro.

#### **4.3. QUIRÓPTEROS CAVERNÍCOLAS**

La Consejería competente en materia de medio ambiente, actualmente la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, mediante convenio de colaboración con la Estación Biológica de Doñana, ha llevado a cabo varios proyectos relacionados con los quirópteros cavernícolas. Paralelamente, entre los años 1993 y 2005 se ejecutó el proyecto denominado "Inventariación, seguimiento y conservación de murciélagos cavernícolas de Andalucía". En 2006, a consecuencia de este proyecto y a través del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía, comenzó a realizarse un seguimiento de los refugios importantes de murciélagos cavernícolas de Andalucía que, además de censado, incluye el análisis de las tendencias poblacionales, la detección de los riesgos a los que se encuentran sometidos los refugios y a la puesta en marcha de medidas correctoras.

En la actualidad y desde el 2007, la Consejería competente en materia de medio ambiente, actualmente la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, ha mantenido diferentes actuaciones para mejorar el conocimiento sobre la situación de la fauna quiróptera andaluza. Mediante el proyecto "Seguimiento de los refugios de quirópteros cavernícolas en Andalucía" ejecutado por el Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía, se ha conseguido obtener datos sobre la tendencia de una parte de las poblaciones de algunas de las especies amenazadas más interesantes.

A continuación se describen las especies presentes en el ámbito del Plan:

Murciélago de cueva (*Miniopterus schreibesii*)

Ampliamente distribuido por el sur de Europa, África, Asia y Australia. En Europa se encuentra desde la Península Ibérica hasta el Cáucaso. En España presente en toda la península e islas Baleares, ausente en Canarias. Está bien representado en Andalucía, en las sierras Béticas y sierra Morena, pero resultan escasos en la vega del Guadalquivir y semidesierto de Almería y Granada. Es la especie más abundante y frecuente, y su población estimada para toda Andalucía es 87.000 individuos, lo que supone un 34,8% de los 250.000 ejemplares censados en España.

El murciélago de cueva es estrictamente cavernícola, y se refugia generalmente en cuevas, minas y túneles abandonados. Su rango latitudinal va desde el nivel del mar hasta los 1.400 m, pero la mayoría de sus refugios rondan entre los 400-1.100 m. Sus desplazamientos estacionales

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

pueden llegar a los 500 km. Tiene preferencia por cazar en espacios abiertos alimentándose de una gran variedad de insectos voladores.

El análisis sobre tendencias poblacionales del murciélago de cueva en el período comprendido entre 1994 y 2009 dio como resultado una clara tendencia regresiva en España y un declive moderado anual del 0,5% en Andalucía. En cualquier caso resulta realmente difícil valorar el grado de regresión poblacional en una especie que tiene varios refugios alternativos y que usa indistintamente. Es una de las especies menos frecuentes, y existen pocas colonias de cría monoespecífica. La población estimada para toda Andalucía es de 8.300 individuos, lo que supone un 41,5% de los 20.000 censados en España.

#### Murciélago ratonero patudo (*Myotis capaccinii*)

Se distribuye desde la Península Ibérica hasta el Mar Negro, extendiéndose hasta Uzbequistán. En España se encuentra en una estrecha franja costera mediterránea, desde Cataluña hasta Almería, Islas Baleares y Ceuta. En Andalucía es casi exclusivo de las tierras almerienses y el pie de monte Cazorla-Segura.

El murciélago ratonero patudo es una especie sedentaria y cavernícola muy ligada a ambientes acuáticos, generalmente se refugia en cuevas, minas y canalizaciones subterráneas. La colonias de cría se sitúa por debajo de los 600 m. y generalmente se asocia al *Miniopterus schreibersii*. Se alimenta de invertebrados capturados sobre el agua o en vuelo.

La población estimada de esta especie en el período comprendido entre 2007-2009 es de 1.639 individuos, lo que supone un sensible aumento respecto al seguimiento anterior (2003-2005 con 1.552 individuos). Sin embargo, esto no significa que la población vaya en aumento, sino que la mejora en el método de censos, en este último período, ha aportado mayor información del total poblacional. No se dispone de datos históricos para poder realizar análisis de tendencias poblacionales, además, en la zona más occidental de su área de distribución (provincia de Málaga), se desconoce la situación actual de la población de cría.

#### Murciélago ratonero mediano (*Myotis blythii*)

Se distribuye desde la mitad sur de Francia, Suiza, Ucrania hasta el norte de la India y Manchuria. En España está en revisión por la frecuente confusión con el murciélago ratonero grande, aun así está presente en Andalucía, Castilla, Murcia, Comunidad Valenciana y cuenca del Ebro. Parece estar ausente en la cornisa cantábrica y Galicia, y no ha sido citado en los archipiélagos Balear y Canario. Es una de las especies menos frecuentes, y existen pocas colonias de cría monoespecífica. La población estimada para toda Andalucía es de 8.300 individuos, lo que supone un 41,5% de los 20.000 censados en España.

El murciélago ratonero mediano se refugia en cuevas, minas y canalizaciones subterráneas y en construcciones humanas como búnkers. Es una especie típica de estepas y praderas y en menor medida los pastizales artificiales y los prados de siega. Su dieta se compone fundamentalmente de ortópteros que captura en los pastizales.

En España esta especie sufre una tendencia poblacional regresiva, y en Andalucía se desconoce la tendencia real, aunque se habla de una reducción de hasta el 48%. Las colonias de cría monoespecífica de murciélago ratonero mediano eran hace 30 años cinco veces mayor, igualmente se tiene constancia de la desaparición de cuatro colonias de cría en Andalucía.

#### Murciélago ratonero gris (*Myotis escalera*)

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

Se extiende desde Europa occidental hasta el Cáucaso, Irán e Irak, y desde Suecia hasta el norte de África. Se encuentra por toda la Península Ibérica, Mallorca y Menorca. En Andalucía está bien representado en las Sierras Béticas y Sierra Morena, pero son muy escasos o no aparecen en las campiñas y vegas del Guadalquivir o en los semidesiertos de Almería y Granada. La población estimada de esta especie para toda Andalucía es 10.000 individuos, lo que supone el 22,2% de los 45.000 presentes en España.

El murciélago ratonero gris se refugia fundamentalmente en cuevas y minas abandonadas. El rango altitudinal oscila entre el nivel del mar y los 1.500 m. Caza presas sobre la superficie del sustrato, volando muy cerca del suelo o la vegetación y alimentándose fundamentalmente de dípteros, tricópteros, coleópteros, lepidópteros y arácnidos.

La población estimada de esta especie para una fracción de la población andaluza, en el período comprendido entre 2007-2009 es de 4.034 murciélagos, algo menos respecto a los 5.481 del seguimiento de 2003-2005. El análisis de tendencia poblacional del período comprendido entre 1994 y 2009, dio como resultado un aumento anual del 1,74%, lo que indica que la población experimenta un aumento moderado.

#### Murciélago ratonero grande (*Myotis Myotis*)

Se distribuye por toda Europa, Israel, Siria, Turquía y Azores. En Europa, al sur de la línea que pasa por los Países Bajos, costa germana-placa y Crimea. En España está presente en toda la región peninsular y Mallorca, encontrándose extinto en Ibiza y ausente en las Islas Canarias. En Andalucía escasea en las campiñas del Guadalquivir, concentrándose en las minas de Sierra Morena y de las cordilleras Béticas. Es una de las especie más abundantes, con una población estimada en el período 2007-2009 para toda Andalucía de 46.201 individuos, lo que supone un 43% de los 108.000 censados en España. Sin embargo, solamente en 67 de los 100 refugios objetos de seguimiento llegan a formar colonia de cría.

El murciélago ratonero grande es una especie típicamente cavernícola, refugiándose en cuevas, minas y canalizaciones subterráneas, y en ocasiones en partes oscuras de edificios como sótanos o desvanes. Especie sedentaria que selecciona zona de bosques maduros abiertos y pastizales arbolados. Su dieta se basa fundamentalmente de carábidos y otros escarabajos que capturan en vuelo lento a 30-70 cm del suelo desnudo, evitando herbazales densos.

El análisis sobre tendencias poblacionales del murciélago ratonero grande en el período comprendido entre 1994 y 2009 dio como resultado un aumento poblacional anual en Andalucía del 6,1%, lo que indica que la población experimenta un aumento significativo. En cambio, en España las poblaciones tienden a reducirse. En todo caso se debe tener cierta cautela con los resultados, ya que las colonias de cría censadas para el murciélago ratonero grande y el murciélago ratonero mediano, en el período de 2007-2009, se han considerado una misma población, ya que resulta imposible diferenciarlas por los ultrasonidos.

#### Murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*)

Su distribución va desde la Península Ibérica, sur de Europa, Marruecos, Argelia, Túnez, Oriente Medio y sur del Cáucaso. En España está presente en todo su territorio excepto en las islas. En Andalucía se encuentra bien representado en las Sierras Béticas y Sierra Morena, resultando escasos en la vega del Guadalquivir, Almería y Granada.



*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

El murciélago mediterráneo de herradura es una especie sedentaria, y se refugia generalmente en cuevas, minas y canalizaciones subterráneas y las colonias de cría suelen estar por debajo de los 1000 m. Cazan en con zonas con vegetación más o menos densa, alimentándose al vuelo de insectos lepidópteros nocturnos y coleópteros.

El 70% de la población estimada de murciélago mediterráneo de herradura, en el período comprendido entre 2007-2009 es de 13.521 ejemplares, algo más (el 4,62%) respecto al seguimiento anterior de 2003-2005, con 12.923 individuos. No obstante, eso no significa que la población vaya bien, ya que el análisis de tendencia poblacional del período comprendido entre 1994 y 2009 dio como resultado un descenso anual del 9,9%, lo que indica un fuerte declive. En varios refugios objeto de seguimiento se han producido descensos poblacionales en las colonias de cría y tres de las más importantes han desaparecido.

#### Murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Especie presente en todo el sur de la región Paleártica, encontrándose su límite septentrional europeo al sur de Gran Bretaña y el oriental en Grecia. En España es una de las especies más comunes, encontrándose en toda la península así como en las islas de Mallorca y Menorca. Está bien representado en Andalucía en las Sierras Béticas y Sierra Morena, y de manera escasa en la vega del Guadalquivir, Almería y Granada. Es de las especies más habituales. La población estimada para toda Andalucía es 15.900 individuos, lo que supone un 45,4% de la población estimada para España. Esta especie es muy frecuente y cuenta con una población estimada para toda Andalucía de 17.100 ejemplares, lo que supone un 34,2 % de la población estimada para España (50.000). De los refugios de cría objeto del seguimiento en Andalucía, sólo forma colonia de cría en aproximadamente la mitad de ellos.

El murciélago grande de herradura es una especie sedentaria que se refugia en cuevas, minas y estructuras subterráneas, y está adaptado a cazar en lugares de vegetación densa, aunque también puede extender su área de forrajeo a zonas abiertas. Las colonias de cría se sitúan por debajo de los 1.000 m., y se alimenta de insectos voladores, principalmente coleópteros y polillas.

En el período comprendido entre 2007-2009, el 70% de la población estimada del murciélago grande de herradura es de 12.781 ejemplares, lo que supone un incremento negativo del 9,80% respecto del seguimiento anterior (2003-2005 con 14.171 individuos). No obstante, el análisis sobre tendencias poblacionales del período comprendido entre 1994 y 2009 dio como resultado un declive poblacional anual despreciable del 0,5%, lo que indica que la población muestra una tendencia estable. En 19 refugios con colonias importantes de murciélago grande de herradura se ha producido un descenso poblacional que actualmente no llega a la categoría de colonia y en 4 ha desaparecido definitivamente.

#### Murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*)

Especie paleártica que se extiende longitudinalmente desde Irlanda hasta la India y latitudinalmente desde Etiopía y Sudan hasta el sur de Alemania y Polonia. En España se encuentra por toda la región peninsular incluyendo Mallorca, Menorca e Ibiza. Se distribuye ampliamente por toda Andalucía, excepto en la vega del Guadalquivir y el semidesierto de Almería y Granada. Es una especie habitual cuya población se encuentra ampliamente distribuida en Andalucía, superando los 5.000 individuos, aunque sin llegar a sobrepasar los 10.000 efectivos.

El murciélago pequeño de herradura utiliza frecuentemente cavidades artificiales y edificios para refugiarse. Su área de forrajeo fundamentalmente son zonas de cubierta vegetal

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

arbusciva y arbórea con presencia de aguas superficiales. La dieta está basada fundamentalmente coleópteros y polillas que captura en vuelo.

Partiendo de la base que solamente se ha censado un 70% de los refugios objetos de seguimiento en Andalucía, la población estimada de murciélago pequeño de herradura en el período comprendido entre 2007-2009 es de 1.519 ejemplares, lo que supone un incremento negativo del 38,92% respecto a los 2.487 individuos del seguimiento anterior (2003-2005). El análisis sobre tendencias poblacionales del período 1994 y 2009 dio como resultado un declive anual del 4,6%, lo que indica que la población experimenta un declive moderado. De las 58 colonias de esta especie importantes y objeto de seguimiento, en 19 se ha producido descenso poblacional, además han desaparecido 9 colonias.

En la siguiente tabla se muestran los últimos censos realizados en los refugios Cueva de los Infantes, Sima de la Venta de la Nava 1 y Sima de la Venta de la Nava 2. En ella se pueden observar cambios tanto en las especies como en el número de ejemplares entre los censos de 2007, 2009 y 2011.

*Tabla 12. Últimos censos de quirópteros realizados en el ámbito de aplicación del Plan*

Localidades	Especie	2007	2009	2011
Cueva de los Infantes	<i>Miniopterus schreibersii</i>	692	SD	2433
	<i>Myotis capaccinii</i>	417	SD	569
	<i>Myotis myotis/Myotis blythii</i>	1036	SD	743
	<i>Rhinolophus euryale</i>	18	SD	18
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	SD	SD	2
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	SD	2
Sima de la Venta de la Nava 1	<i>Miniopterus schreibersii</i>	SD	19	242
	<i>Myotis escaleraei</i>	SD	SD	74
	<i>Myotis myotis/Myotis blythii</i>	SD	1015	1306
	<i>Myotis pequeño</i>	SD	138	SD
	<i>Rhinolophus euryale</i>	SD	1	SD
Sima de la Venta de la Nava 2	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	SD	10	0

SD sin datos.

Fuente: Programas de Seguimiento y Conservación de Fauna y Flora de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

El grado de conservación actual y la tendencia poblacional de los murciélagos cavernícolas se corresponde con factores como pérdidas de refugios, molestias en los refugios durante momentos críticos del ciclo biológico (cría e hibernación) o pérdida de hábitats de alimentación. En el ámbito de aplicación de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras, el grado de conservación del murciélago de cueva y del murciélago mediterráneo de herradura se ha establecido como inadecuado, mientras que en las especies de murciélago ratonero patudo, murciélago ratonero mediano, murciélago ratonero gris, murciélago ratonero grande, murciélago grande de herradura y murciélago pequeño de herradura se ha establecido como desconocido.

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

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

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

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

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

- Alta (Importancia elevada): Factor de gran influencia directa o inmediata o que actúa sobre áreas grandes.
- Media (Importancia media): Factor de media influencia directa o inmediata, de 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.

Las amenazas y presiones que afectan a las prioridades de conservación del presente Plan han sido puestas de manifiesto en los epígrafes anteriores aunque tan solo de forma cualitativa, ya que la información disponible no es suficiente para cuantificar y dimensionar el impacto de la mayor parte de ellas.

En este sentido, la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras presenta, en general, un buen grado de conservación, no obstante, algunas prácticas deportivas y otras tradicionales que se realizan (o que se están dejando de realizar) deberían ser objetos de una regulación más consonante con el estado actual del espacio, dado que se están poniendo de manifiesto algunos impactos y amenazas que podrían dar lugar a modificaciones en los valores naturales del ámbito del Plan. Además, estos problemas afectan principalmente a los ecosistemas rocoso, rupícola y fluvial y, consecuentemente, a las diferentes especies de flora y fauna que habitan en ellos.

Uno de los problemas presentes en la ZEC es la presión por herbivoría, la cual tiene su origen tanto en la cabaña ganadera (ovino y caprino) como en la alta densidad de ungulados cinegéticos de algunas fincas. Ello provoca que el desarrollo de la cubierta arbustiva y de matorral se encuentre muy limitada, no permitiéndose que alcance un porte natural.

La expansión de la actividad minera de extracción de áridos en una zona de alto valor ecológico en la Sierra del Rayo constituye uno de los principales aprovechamientos de la ZEC.

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

Dicha actividad supone un impacto visual y acústico negativo, pérdida de hábitat de los ecosistemas fluviales y rupícolas, fomento de los procesos erosivos, emisión de partículas a la atmósfera y lixiviado de finos a los barrancos y cauces por escorrentía. Todos estos impactos también afectan a especies como las rapaces rupícolas y forestales, anfibios, y vegetación y flora en general. Esta actividad también conlleva la proliferación de atropellos de fauna en la carretera que une las canteras con la autovía A-44, amenaza que se da igualmente en el resto de carreteras y carriles que se encuentran en el del interior de la ZEC.

Otra de las amenazas presentes en la ZEC es la pérdida de los usos tradicionales del agua. Los cambios en los usos ganaderos conllevan la creación de modernas balsas plásticas, con el consiguiente abandono de las albercas, fuentes y pilones asociados tradicionales, lo que provoca el deterioro de las mismas y la pérdida de su funcionalidad ecológica como ecosistema de cría para anfibios y reptiles acuáticos. Igualmente las balsas plásticas elevadas y el uso de bañeras como abrevaderos suponen trampas mortales para diversas especies de mamíferos, aves, herpetos e invertebrados terrestres.

Por otro lado, respecto a la ecología del sistema fluvial, la principal amenaza que le afecta es la posible extinción de las especies relevantes que allí se encuentran. Por ejemplo, las poblaciones de cangrejo de río autóctono (*Austroptamobius pallipes*) que se encuentran en el sector occidental de la ZEC se localizan exclusivamente en albercas, y la posible suelta de especies alóctonas como el cangrejo americano (*Procambarus clarkii*) complican la supervivencia de la especie. Igualmente la liberación de ciprinidos exóticos en albercas y balsas provoca el desplazamiento y depredación de larvas y puestas de anfibios como el sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*), el sapillo moteado ibérico (*Pelodytes ibericus*) o el sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*). Éste último también se encuentra amenazado por la presencia cercana a la ZEC de la enfermedad de origen fúngico de la quitridiomycosis, que aunque afecta a todas las especies de anfibios, se muestra especialmente letal con ésta.

Respecto a los quirópteros cavernícolas, en la Cueva de los Infantes, la desaparición de vegetación por incendios, ha provocado la práctica desaparición de la colonia reproductora de rinolofidos. Igualmente el murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*) ha sufrido fuertes descensos en la población debido a la epidemia que padeció en 2002 toda Europa. En el caso de la Sima de la Venta de la Nava 1, uno de los principales riesgos es la visita de curiosos, debido a su fácil acceso y al escaso desarrollo de la cavidad.

La creciente densidad del jabalí y la ausencia de sus depredadores naturales están provocando un aumento desmesurado de su población en la zona, lo que provoca la alteración y disminución de poblaciones de fauna de suelo por depredación directa. Entre las especies más afectadas se encuentran los anfibios y serpientes en general.

En relación con el cambio climático, actualmente se ha convertido en uno de los grandes desafíos a afrontar debido a sus implicaciones sociales, ambientales y económicas. La región mediterránea es una de las zonas más vulnerables de Europa, con un aumento de las sequías, los incendios forestales y olas de calor que darán lugar a una mayor presión sobre las especies y los hábitats. Se prevé que sus efectos podrán identificarse en el futuro y, según los escenarios regionalizados de cambio climático elaborados por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (CMA, 2011), para el ámbito del Plan se espera:

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

- Un incremento de las temperaturas máximas que oscilará entre 2 y 4 °C a mediados del siglo XXI.
- Un incremento de las temperaturas mínimas alrededor de los 2 °C para el periodo 2040-2070 en la mayor parte del territorio, con menor incidencia en las zonas de mayor altitud.
- Una reducción de las precipitaciones anuales, que podría cuantificarse de forma generalizada en torno a los 200 mm a mediados del siglo XXI.
- Un aumento generalizado de la evapotranspiración de referencia para el periodo 2040-2070, con valores que podrían superar 1000 mm anuales en prácticamente todo el territorio protegido.

En definitiva, los resultados disponibles sobre la evaluación de los efectos del cambio climático en Andalucía muestran un escenario que puede contribuir a la intensificación de las principales amenazas sobre los hábitats y especies de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras.

La trascendencia de los impactos esperados sobre las especies y hábitats de la ZEC, unido a que una acción temprana reduce los costes (sociales, económicos y ambientales) de la inacción, llevan a la necesidad de diseñar y acometer estrategias de gestión adaptativa encaminadas a limitar los efectos negativos de los cambios previstos.

*Tabla 13. Tabla de presiones y amenazas.*

Presiones, amenazas	P/A	Importancia
<b>Hábitats rocosos</b>		
Modificación de las prácticas agrícolas (A02)	P/A	Media
Pastoreo (A04)	P/A	Media
Pastoreo intensivo de animales mixtos (A04.01.05)	P/A	Media
Cría de ganado (sin pastoreo) (A05)	P/A	Media
Minería y actividades de extracción no mencionadas anteriormente (C01.07)	P	Media
Caza (F03.01)	P/A	Alta
Vehículos todoterreno (G01.03.02)	P/A	Media
Alpinismo, escalada, espeleología (G01.04)	P	Media
Incendios (J01.01)	P/A	Media
Incendios (naturales) (L09)	P/A	Media
Aumento de la temperatura y temperaturas extremas M01.01	A	Baja
Sequía y disminución de la precipitación M01.02	A	Baja
<b>Ecosistemas fluviales</b>		
Modificación de las prácticas agrícolas (A02)	P/A	Media
Pastoreo (A04)	P/A	Media
Pastoreo intensivo de animales mixtos (A04.01.05)	P/A	Alta



*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

Minería y actividades de extracción no mencionadas anteriormente (C01.07)	P/A	Media
Vehículos todoterreno (G01.03.02)	P/A	Baja
Introducción de enfermedades (K03.03)	P/A	Alta
Aumento de la temperatura y temperaturas extremas M01.01	A	Baja
Sequía y disminución de la precipitación M01.02	A	Baja
<b>Quirópteros cavernícolas</b>		
Modificación de las prácticas agrícolas (A02)	P/A	Media
Alpinismo, escalada, espeleología (G01.04)	P	Alta
Incendios (J01.01)	P/A	Media
Aumento de la temperatura y temperaturas extremas M01.01	A	Baja
Sequía y disminución de la precipitación M01.02	A	Baja

Plan y directrices para la realización del informe de aplicación de la Directiva Hábitats en España 2007-2012 (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2013)

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

## 6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Una vez identificadas y analizadas las prioridades de conservación, a continuación se establecen los objetivos generales, los objetivos operativos y las medidas a desarrollar para garantizar el mantenimiento o restablecimiento de un grado de conservación favorable de citadas prioridades de conservación, en particular, 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 con un código alfanumérico que comienza por "A" o "C" en función de que se trate de una actuación o un criterio, respectivamente, dos números que las relacionan con los diferentes objetivos generales y operativos y 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 la consecución de dichos fines.

En el epígrafe 6.1. se detallan los objetivos y medidas específicas establecidas para garantizar el mantenimiento o restablecimiento de un grado de conservación favorable de cada una de las prioridades de conservación definidas. Por su parte, en el epígrafe 6.2. se establecen los objetivos y las medidas que se entienden van a beneficiar de forma global la gestión de la ZEC en su conjunto, o que afectan a especies o hábitats que, aunque no se consideran 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.

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

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

<b>Prioridad de conservación: Hábitats rocosos</b>
<b>Objetivo general 1:</b> Alcanzar un grado de conservación favorable para los hábitats y especies vinculados a "Hábitats rocosos"
<b>Objetivo operativo 1.1:</b> Reducir la incidencia de los factores de amenaza que provocan la alteración, destrucción y pérdida de los HIC y especies vinculados a los "Hábitats rocosos"

Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)

Medida	Código	Prioridad
Aplicación de las medidas contempladas en el Programa Andaluz de Gestión de la Cabra Montés	A1.1.1	MEDIA
Establecimiento de los criterios técnicos para la regulación y ordenación de las actividades de escalada	A1.1.2	MEDIA
Fomento de aquellas prácticas forestales que se consideren fundamentales para asegurar la dinámica natural así como una buena regeneración del elenco florístico amenazado que se asocia a los hábitats rocosos	C1.1.1	-
La capacidad de carga ganadera que se establezca en los Planes de Ordenación de Montes Públicos, Planes Anuales de Aprovechamientos u otros instrumentos, en las áreas donde se localicen los HIC 5110 y 8210, tendrá en cuenta la conservación de las especies de flora relevantes presentes.	C1.1.2	-
<b>Objetivo operativo 1.2:</b> Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes asociados a la prioridad de conservación "Hábitats rocosos"		
Medida	Código	Prioridad
Mejora de la información existente en relación con la superficie y localización, estado de la estructura y funciones y amenazas de los HIC 5110 y 8210 presentes en el ámbito del Plan para establecer su grado de conservación	A1.2.1	MEDIA

Prioridad de conservación: Ecosistemas fluviales		
<b>Objetivo general 2:</b> Mantener un grado de conservación favorable de los hábitats y especies vinculados a los Ecosistemas fluviales		
<b>Objetivo operativo 2.1:</b> Aumentar la densidad poblacional del cangrejo de río autóctono ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )		
Medida	Código	Prioridad
Refuerzo poblacional de la traslocación de cangrejo de río autóctono ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )	A2.1.1	ALTA
<b>Objetivo operativo 2.2:</b> Reducir la incidencia de los factores de amenaza que provocan la alteración, destrucción y pérdida de los HIC y especies vinculados a los Ecosistemas fluviales		
Medida	Código	Prioridad
Ordenación del uso y acceso a los cauces del ganado doméstico en zonas donde pueda verse afectada la dinámica fluvial, la conservación del HIC 6420, 7220* y 92A0 o especies red Natura	A2.2.1	MEDIA
Seguimiento de la incidencia de las poblaciones de jabalí ( <i>Sus scrofa</i> ) sobre los prados húmedos y márgenes fluviales y control de las poblaciones en caso necesario.	A2.2.2	ALTA
Recuperación de las estructuras tradicionales de abrevado de ganado (tornajos)	A2.2.3	ALTA
Promoción del mantenimiento y la adecuación de las acequias, los abrevaderos y canales de riego tradicionales que alojen poblaciones de especies de anfibios relevantes en el ámbito de este Plan, para la conservación de sus poblaciones	A2.2.4	ALTA
Seguimiento de las poblaciones de anfibios en época reproductora para generar alertas tempranas frente a la enfermedad de la quitridiomycosis	A2.2.5	ALTA
Promover la gestión adecuada de la regulación de caudales procedentes del embalse de Colomera con el establecimiento de caudales ecológicos adaptados a la dinámica fluvial de este río mediterráneo	A2.2.6	ALTA

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

Aplicación de medidas para evitar la sustitución de los abrevaderos tradicionales (tornajos) por elementos incompatibles con la conservación de los anfibios endémicos	<b>C2.2.1</b>	-
<b>Objetivo operativo 2.3:</b> Mantener el grado de conservación de los HIC vinculados a la prioridad de conservación ecosistemas fluviales		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Restauración de las áreas degradadas donde se detecten procesos erosivos y de las zonas alteradas por herbivoría. En especial los cauces fluviales del río Poloria o Colomera	<b>A2.3.1</b>	<b>ALTA</b>
<b>Objetivo operativo 2.4:</b> Mejorar el conocimiento sobre el grado de conservación y dinámica natural de los hábitats vinculados a ecosistemas fluviales		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Mejora de la información existente en relación con la superficie y localización, estado de la estructura y funciones y amenazas de los HIC 6420, 7220* y 92A0 presentes en el ámbito del Plan para establecer su grado de conservación	<b>A2.4.1</b>	<b>ALTA</b>

<b>Prioridad de conservación: Quirópteros cavernícolas</b>		
<b>Objetivo general 3:</b> Alcanzar un grado de conservación favorable para los quirópteros cavernícolas		
<b>Objetivo operativo 3.1:</b> Reducir la incidencia de los factores de amenaza que afectan a los quirópteros cavernícolas		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Aplicación de medidas restrictivas al acceso a las simas para evitar molestias a la colonia de quirópteros	<b>A3.1.1</b>	<b>ALTA</b>
Se promoverá la suscripción de convenios con la persona propietaria del refugio Sima Venta la Nava 1 y 2 para el análisis del estado de las entradas y propuesta de posibles actuaciones de consolidación de la estructura de las mismas (instalación de carteles informativos y de cercado perimetral con puerta y candado)	<b>A3.1.2</b>	<b>ALTA</b>
<b>Objetivo operativo 3.2:</b> Mantener o, en su caso, mejorar el grado de conservación de los hábitats de los quirópteros cavernícolas		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Evaluación de la incidencia de los usos, aprovechamientos y actuaciones en los hábitats vinculados a las especies de quirópteros	<b>A3.2.1</b>	<b>BAJA</b>

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

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

Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)

<b>Elementos de apoyo a la gestión: Conocimiento e información</b>		
<b>Objetivo general 4:</b> Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento		
<b>Objetivo operativo 4.1:</b> Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Se impulsará la puesta en marcha de un programa de seguimiento ecológico en el que se establezca la periodicidad y criterios para realizar un seguimiento del ámbito del Plan teniendo en cuenta el protocolo que se establezca para la recogida y análisis de información en el marco del artículo 17 de la Directiva Hábitats. Dichos criterios establecerán la metodología a aplicar para evaluar el grado de conservación de las especies e HIC a escala local así como los parámetros favorables de referencia necesarios. Para aquellas especies que ya cuenten con un programa de seguimiento éste se mantendrá adecuándose, en su caso, a lo que establezca el programa de seguimiento ecológico	<b>A4.1.1</b>	<b>ALTA</b>
Fomento de proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de las especies y HIC presentes en el ámbito del Plan, en el marco de las Líneas Estratégicas del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (Programa Sectorial de Medio Ambiente) o de los instrumentos estratégicos que lo sustituyan en el futuro	<b>A4.1.2</b>	<b>BAJA</b>
Mejora de 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 en el ámbito del Plan	<b>A4.1.3</b>	<b>ALTA</b>
Mejora de la información existente relativa a la distribución, estado y evolución de la población, estado del hábitat y amenazas de las especies araña negra de los alcornocales ( <i>Macrothele calpeiana</i> ), <i>Sarcocapnos</i> sp. sapillo pintojo meridional ( <i>Discoglossus jeanneae</i> ), sapo partero bético ( <i>Alytes dickhilleni</i> ), murciélago de cueva ( <i>Myotis schreibersii</i> ), murciélago ribereño ( <i>Myotis daubentonii</i> ), murciélago ratonero mediano ( <i>Myotis blythii</i> ), murciélago grande de herradura ( <i>Rinolophus ferrumequinum</i> ), murciélago pequeño de herradura ( <i>Rinolophus hipposideros</i> ), murciélago mediterráneo de herradura ( <i>Rinolophus euryale</i> ), águila-azor perdicera ( <i>Hieraetus fasciatus</i> ), águila real ( <i>Aquila chrysaetos</i> ), halcón peregrino ( <i>Falco peregrinus</i> ), chova piquirroja ( <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> ), cangrejo de río autóctono ( <i>Austropotamobius pallipes</i> ), galápago leproso ( <i>Mauremys leprosa</i> ) y culebra de collar ( <i>Natrix natrix</i> ) para establecer su grado de conservación en el ámbito del Plan	<b>A4.1.4</b>	<b>ALTA</b>
Se impulsará la elaboración de un mapa de riesgos de atropello en carreteras, autopistas y caminos que cruzan el ámbito del Plan.	<b>A4.1.5</b>	<b>MEDIA</b>
<b>Objetivo operativo 4.2:</b> Mejorar el conocimiento sobre el papel de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras en la conectividad ecológica de la Red Ecológica Europea Natura 2000		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Se promoverá el desarrollo de los estudios necesarios para establecer los criterios	<b>A4.2.1</b>	<b>MEDIA</b>

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

técnicos que establezcan el papel de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras para la conectividad ecológica de las especies red Natura 2000 e HIC presentes en este y en los demás espacios Natura 2000 circundantes así como su repercusión a escala regional, estatal y europea		
Se impulsará la mejora de la información sobre cuáles de las especies del epígrafe 3.2. del Formulario Oficial Natura 2000 son, en la práctica, especies migratorias de presencia regular en el espacio, teniendo en consideración aspectos tales como variaciones espaciales o locales, variaciones fenológicas a corto y medio plazo, migraciones parciales, entre otros	<b>A4.2.2</b>	<b>MEDIA</b>
<b>Objetivo operativo 4.3:</b> Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Realización de una Informe Anual de Actividades y Resultados.	<b>A4.3.1</b>	<b>MEDIA</b>
Realización de actuaciones de formación continuada dirigida a los agentes de medio ambiente sobre temas de interés para la gestión de los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan, y en particular sobre identificación y características de los HIC y sobre las causas de mortalidad no natural de la fauna y los protocolos de actuación.	<b>A4.3.2</b>	<b>ALTA</b>
<b>Objetivo operativo 4.4:</b> Mejorar el conocimiento y la gestión de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000.		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
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.	<b>A4.4.1</b>	<b>MEDIA</b>
Sobre los resultados de la actuación A4.4.1, se promoverá el desarrollo de las actuaciones necesarias 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.	<b>A4.4.2</b>	<b>MEDIA</b>

<b>Elementos de apoyo a la gestión: Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana</b>		
<b>Objetivo general 5:</b> Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras		
<b>Objetivo operativo 5.1:</b> Mejorar la percepción social sobre la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras		
<b>Medida</b>	<b>Código</b>	<b>Prioridad</b>
Desarrollo de actividades de educación y voluntariado ambiental, sensibilización y concienciación social sobre los valores de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras y su papel en la red Natura 2000, dirigidos a la población del entorno	<b>A5.1.1</b>	<b>ALTA</b>
<b>Objetivo operativo 5.2:</b> Difundir los contenidos y las implicaciones de la aplicación del Presente Plan entre los		

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

sectores implicados		
Medida	Código	Prioridad
Desarrollo de campañas informativas, especialmente dirigidas a la población local, sobre los contenidos y la puesta en marcha del presente Plan	A5.2.1	ALTA

Elementos de apoyo a la gestión: Aprovechamiento sostenible y gestión activa		
<b>Objetivo general 6:</b> Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados al espacio en su conservación		
<b>Objetivo operativo 6.1:</b> Favorecer la implicación de los sectores económicos y sociales en la gestión activa		
Medida	Código	Prioridad
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 el ámbito del presente Plan	A6.1.1	MEDIA
Promoción del mantenimiento de modelos de pastoreo que contribuyan al mantenimiento de los HIC seminaturales (6220*, 6310 y 6420)	A6.1.2	MEDIA
La ordenación de la actividad ganadera se desarrollará preferentemente mediante acuerdos con las personas propietarias de las cabañas ganaderas	C6.1.1	-
<b>Objetivo operativo 6.2:</b> Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones		
Medida	Código	Prioridad
Coordinación de 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	A6.2.1	MEDIA
Señalización de los puntos negros por atropellos en carriles y carreteras, así como la instalación de badenes en rectas para evitar la velocidad excesiva de vehículos	A6.2.2	BAJA
Promoción de la aplicación de los criterios y directrices recogidas en el "Manual de buenas prácticas, agrícolas, ganaderas, forestales, piscícolas y cinegéticas para la conservación de la biodiversidad" cuya elaboración se establece en los Planes de Recuperación y Conservación de Especies Amenazadas	A6.2.3	MEDIA
Promoción de la aplicación de las recomendaciones de la "Guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a las especies amenazadas o a sus hábitats" que se elabore en el marco de los Planes de Recuperación y Conservación de Especies Amenazadas	A6.2.4	MEDIA
Realización de un estudio para determinar la capacidad de carga de herbívoros, tanto para especies cinegéticas como para las ganaderas, dentro del ámbito del Plan	A6.2.5	MEDIA

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

Ordenación y adecuación de la carga de herbivoría (doméstica y silvestre) a los resultados derivados del estudio de capacidad de carga en el ámbito del Plan	<b>A6.2.6</b>	<b>MEDIA</b>
Continuación con la aplicación de las medidas de prevención y lucha contra los incendios forestales implantadas en el ámbito del Plan	<b>A6.2.7</b>	<b>MEDIA</b>
Priorización, en el marco del Programa Andaluz para el Control de Especies Exóticas Invasoras, de 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 en el ámbito del Plan	<b>C6.2.1</b>	-
La gestión y ordenación del uso público en este espacio se basará en los principios inspiradores y objetivos establecidos en el documento "Gestión del Uso Público en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA): Estrategia de Acción que fue aprobado mediante Resolución de 19/11/2003, de la entonces Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales o documento similar que pueda sustituirlo en el futuro	<b>C6.2.2</b>	-
Las obras de mejora y conservación que se realicen sobre las infraestructuras existentes, así como las de nueva construcción, tendrán en cuenta la protección de las especies de fauna y garantizarán el menor impacto sobre ellas, así como la permeabilidad del territorio durante y después de las obras	<b>C6.2.3</b>	-

### **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 14. Relación de las medidas con las especies relevantes y los HIC*

<b>HIC y especies relevantes</b>	<b>Medidas</b>
4090, 5110, 5210, 5330, 8210	A1.1.1, C1.1.1, C1.1.2, A1.1.2, A1.2.1, A4.1.1, A4.1.2, A4.1.4, A4.1.5, A4.2.1, A4.1.2, A4.3.1, A4.3.2, A4.4.1, A4.4.2, A5.1.1, A5.1.2, A6.1.1, C6.1.1, A6.2.1, C6.2.1, A6.2.3, C6.2.3, A6.2.4, A6.2.5, A6.2.6, A6.2.7
6220*, 6310	A4.1.1, A4.1.2, A4.1.4, A4.1.5, A4.2.1, A4.1.2, A4.3.1, A4.3.2, A4.4.1, A4.4.2, A5.1.1, A5.2.1, A6.1.1, A6.1.2, C6.1.1, A6.2.1, C6.2.1, A6.2.3, A6.2.4, A6.2.5, A6.2.6, A6.2.7
6420, 92A0	A2.1.1, A2.2.1, A2.2.2, A2.2.3, C2.2.1, A2.2.4, A2.2.5, A2.2.6, A2.3.1, A2.4.1, A4.1.1, A4.1.2, A4.1.4, A4.1.5, A4.2.1, A4.1.2, A4.3.1, A4.3.2, A4.4.1, A4.4.2, A5.1.1, A5.2.1, A6.1.1, A6.1.2, A6.2.3, A6.2.4, A6.2.5, A6.2.6, C6.2.1, A6.2.7
9340, 9540	A4.1.1, A4.1.2, A4.1.4, A4.1.5, A4.2.1, A4.1.2, A4.3.1, A4.3.2, A4.4.1, A4.4.2, A5.1.1, A5.2.1, A6.1.1, A6.2.1, C6.2.1, A6.2.3, A6.2.4, A6.2.7
<i>Austroptamobius pallipes</i>	A2.1.1, A2.2.1, A2.2.2, A2.2.3, C2.2.1, A2.2.4, A2.2.5, A2.2.6, A2.3.1, A2.4.1, A4.1.1, A4.1.2, A4.1.4, A4.1.5, A4.2.1, A4.1.2, A4.3.1, A4.3.2, A4.4.1, A4.4.2, A5.1.1, A5.2.1, A6.1.1, A6.2.1, C6.2.1, C6.2.2, A6.2.3, C6.2.3, A6.2.4, A6.2.7
<i>Discoglossus jeanneae</i> , <i>Alytes dickhilleni</i>	A2.2.1, A2.2.2, A2.2.3, C2.2.1, A2.2.4, A2.2.5, A2.2.6, A2.3.1,



Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)

	A2.4.1, A4.1.1, A4.1.2, A4.1.3, A4.1.4, A4.1.5, A4.2.1, A4.1.2, A4.3.1, A4.3.2, A4.4.1, A4.4.2, A5.1.1, A5.2.1, A6.1.1, A6.2.1, C6.2.1, A6.2.3, C6.2.3, A6.2.4, A6.2.7
<i>Alcedo atthis, Himantopus himantopus, Ixobrychus minutus, Lutra lutra, Macroprotodon brevis, Mauremys leprosa, Natrix natrix, Nycticorax nycticorax</i>	A2.2.1, A2.2.2, A2.2.3, C2.2.1, A2.2.4, A2.2.5, A2.2.6, A2.3.1, A2.4.1, A4.1.1, A4.1.2, A4.1.4, A4.1.5, A4.2.1, A4.1.2, A4.3.1, A4.3.2, A4.4.1, A4.4.2, A5.1.1, A5.2.1, A6.1.1, A6.2.1, C6.2.1, A6.2.3, C6.2.3, A6.2.4, A6.2.7
<i>Miniopterus schreibersii, Myotis capaccinii, Myotis blythii, Myotis daubentonii, Myotis escalerae (M. nattereri), Myotis myotis, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros</i>	A1.1.2, A3.1.1, A3.1.2, A3.2.1, A4.3.1, A4.3.2, A4.4.1, A4.4.2, A5.1.1, A5.2.1, A6.1.1, A6.2.1, C6.2.1, A6.2.3, C6.2.3, A6.2.4, A6.2.7
<i>Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Caprimulgus europaeus, Calandrella brachydactyla, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Galerida theklae, Gyps fulvus, Hieraaetus fasciatus, Hieraaetus pennatus, Melanocorypha calandra, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Oenanthe leucura, Sylvia undata, Lullula arborea</i>	A4.1.1, A4.1.2, A4.1.4, A4.1.5, A4.2.1, A4.1.2, A4.3.1, A4.3.2, A4.4.1, A4.4.2, A5.1.1, A5.2.1, A6.1.1, A6.2.1, C6.2.1, A6.2.3, C6.2.3, A6.2.4, A6.2.7
<i>Capra pyrenaica hispanica, Felis silvestris, Hemorrohis hipposideros</i>	A4.1.1, A4.1.2, A4.1.4, A4.1.5, A4.2.1, A4.1.2, A4.3.1, A4.3.2, A4.4.1, A4.4.2, A5.1.1, A5.2.1, A6.1.1, A6.2.1, C6.2.1, A6.2.3, A6.2.4, A6.2.7
<i>Macrothele calpeiana, Vipera latastei</i>	A4.1.1, A4.1.2, A4.1.4, A4.1.5, A4.2.1, A4.1.2, A4.3.1, A4.3.2, A4.4.1, A4.4.2, A5.1.1, A5.2.1, A6.1.1, A6.2.1, C6.2.1, A6.2.3, C6.2.3, A6.2.4, A6.2.7

#### 6.4. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES

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

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

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 los presupuestos anuales.

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

En este sentido hay que tener en cuenta que el Plan de Gestión se aprueba por Orden de la persona titular de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, constituyendo un acto administrativo, que carece de fuerza vinculante con respecto a la asignación de los

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

recursos financieros, y cuya ejecución material se atenderá a las prioridades consignadas en el apartado correspondiente del Plan y a los recursos que se consignen en el presupuesto anual, como instrumento natural de la evaluación económica y la asignación de recursos financieros.

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

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

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

Recursos propios: provienen de los impuestos directos, los impuestos indirectos, impuestos especiales, tasas y precios públicos e ingresos patrimoniales, principalmente.

Fondos de la Unión Europea, como son el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el FEADER, el Fondo Social Europeo, el FEMP, proyectos LIFE.

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

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

#### MEDIO AMBIENTE

##### PROGRAMA LIFE

#### PESCA Y ASUNTOS MARÍTIMOS

##### FONDO EUROPEO MARÍTIMO Y DE PESCA

#### POLÍTICA REGIONAL

##### A. FONDOS ESTRUCTURALES Y DE INVERSIÓN EUROPEOS 2014-2020

###### A.1 FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

###### A.2 FONDO SOCIAL EUROPEO

###### A.3 FONDO EUROPEO AGRÍCOLA DE DESARROLLO RURAL

###### A.4 FONDO EUROPEO MARÍTIMO Y DE PESCA

###### A.5 FONDO DE COHESIÓN

##### B. INSTRUMENTOS DE APOYO ESPECÍFICOS

###### B.1 JEREMIE

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

B.2 JESSICA

B.3 JASMINE

C. PROGRAMAS EUROPEOS DE COOPERACIÓN TERRITORIAL

C.1 PROGRAMAS DE COOPERACIÓN TRANSNACIONAL

C.2 PROGRAMAS DE COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA

C.3 PROGRAMAS DE COOPERACIÓN INTERREGIONAL

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

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

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

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



*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

## **7. INDICADORES**

### **7.1. INDICADORES DE EJECUCIÓN**

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

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

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

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

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

Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)

Objetivo general	Objetivo operativo	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito	Fuente de verificación
Alcanzar un grado de conservación favorable para los hábitats y especies vinculados a Hábitats rocosos	Reducir la incidencia de los factores de amenaza que provocan la alteración, destrucción y pérdida de los HIC y especies vinculados a los ecosistemas rupícolas	Grado de conservación de los HIC vinculados a los ecosistemas rupícolas	Desconocido	Favorable	CCMA
	Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes asociados a la prioridad de conservación "Hábitats rocosos"	Evaluación de los factores de amenaza sobre los HIC vinculados a los ecosistemas rupícolas	Amenazas actuales (Tabla 13)	Disminuir	CCMA
Mantener un grado de conservación favorable de los hábitats y especies vinculados a los ecosistemas fluviales	Aumentar la densidad poblacional del cangrejo de río autóctono ( <i>Austroptarmobius pallipes</i> )	Estudios realizados (nº) para mejorar la información relativa al grado de conservación de los ecosistemas rupícolas	Desconocido	A determinar	CCMA
	Reducir la incidencia de los factores de amenaza que provocan la alteración, destrucción y pérdida de los HIC y especies vinculados a los ecosistemas fluviales	Tamaño poblacional de la especie	Desconocido	A determinar	CCMA
Mantener el grado de conservación de los HIC vinculados a la prioridad de conservación ecosistemas fluviales	Reducir la incidencia de los factores de amenaza que provocan la alteración, destrucción y pérdida de los HIC y especies vinculados a los ecosistemas fluviales	Grado de conservación de los HIC y especies vinculados a los ecosistemas fluviales	Desconocido	Favorable	CCMA
	Mantener el grado de conservación de los HIC vinculados a la prioridad de conservación ecosistemas fluviales	Evaluación de los factores de amenaza sobre los HIC y especies vinculados a los ecosistemas fluviales	Amenazas actuales (Tabla 13)	Disminuir	CCMA
Mejorar el conocimiento sobre el grado de conservación y dinámica natural de los hábitats vinculados a ecosistemas fluviales	Mantener el grado de conservación de los HIC vinculados a la prioridad de conservación ecosistemas fluviales	Grado de conservación de los HIC vinculados a los ecosistemas fluviales	Desconocido	A determinar	CCMA
	Mejorar el conocimiento sobre el grado de conservación y dinámica natural de los hábitats vinculados a ecosistemas fluviales	Evaluación de los factores de amenaza sobre los HIC vinculados a los ecosistemas fluviales	Amenazas actuales (tabla 13)	Disminuir	CCMA
		Estudios realizados (nº) para mejorar la información relativa al grado de conservación de los ecosistemas fluviales	0	1 o más	CCMA

7. INDICADORES

68

00155864

Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)

Alcanzar un grado de conservación favorable para los quirópteros cavernícolas	Reducir la incidencia de los factores de amenaza que afectan a los quirópteros cavernícolas	Grado de conservación de los quirópteros cavernícolas	Desconocido	Favorable	CCMA
	Mantener o, en su caso, mejorar el grado de conservación de los hábitats de los quirópteros cavernícolas	Evaluación de los factores de amenaza sobre los HIC vinculados a los quirópteros cavernícolas	Amenazas actuales (tabla 13)	Disminuir	CCMA
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	Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan	Grado de conservación de los hábitats de los quirópteros cavernícolas	Desconocido	Favorable	CCMA
	Mejorar el conocimiento sobre el papel de estos espacios en la conectividad ecológica de la Red Ecológica Europea Natura 2000	Estudios realizados (nº) para mejorar la información relativa al grado de conservación de los HIC y de las especies relevantes de las ZEC	0	1 o más	CCMA
	Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión	Prioridades de conservación (especies o HIC) que cuentan con mecanismos de seguimiento ecológico de su grado de conservación a los que se refiere la medida A4.1.1.	No existe	Existe mecanismo de seguimiento ecológico para todas las prioridades de conservación	CCMA
	Mejorar el conocimiento y la gestión de la ZEC Sierras del Campanario y Las Cabras en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000.	Estudios e investigaciones realizados sobre la conectividad ecológica de las ZEC (nº)	0	1 o más	CCMA
		Informe anual de actividades y resultados	No existe	Elaboración	CCMA
		Estudios e investigaciones realizados sobre el impacto del cambio climático en las especies y ecosistemas en el ámbito del Plan de Gestión (nº)	0	1 o más	CCMA

69

7. INDICADORES

00155864

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Sierras del Campanario y Las Cabras (ES6140007)*

			Actuaciones en relación con la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático realizadas (n°)	0	A determinar	CCMA
Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de estos espacios	Mejorar la percepción social sobre estos espacios		Actuaciones de sensibilización ambiental realizadas y personas destinatarias (n° y n°)	0	A determinar	CCMA
Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados a estos espacios en su conservación	Difundir los contenidos y las implicaciones de la aplicación del Presente Plan		Actuaciones de difusión realizadas y personas destinatarias (n° y n°)	0	A determinar	CCMA
	Favorecer la implicación de los sectores económicos y sociales en la gestión activa		Superficie total (ha) en convenios de colaboración	0 ha	A determinar	CCMA
	Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones		Numero de convenios (n°)	0	A determinar	CCMA
			Actas de denuncia levantadas en aplicación de la normativa sectorial vigente (n°)	A determinar	Disminuir	CCMA

CCMA: Consejería competente en materia de medio ambiente, OCC: Organismo de Cuenca Competente.

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.

A 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

7. INDICADORES

70

00155864