

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

ANEXO III

**PLAN DE GESTIÓN DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN CALARES DE SIERRA DE LOS
FILABRES**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	1
1.2. ENCUADRE Y CONTENIDOS.....	1
1.3. VIGENCIA Y ADECUACIÓN.....	2
1.4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN.....	3
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	4
2.1. ÁMBITO TERRITORIAL.....	4
2.2. SITUACIÓN ADMINISTRATIVA Y TITULARIDAD.....	5
2.2.1. FIGURAS DE PROTECCIÓN.....	5
2.2.2. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS.....	5
2.2.3. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.....	6
2.2.4. PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y OTROS PLANES Y PROYECTOS CON INCIDENCIA EN EL TERRITORIO 7	
2.3. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.....	10
2.3.1. USOS DEL SUELO.....	10
2.3.2. APROVECHAMIENTOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....	13
2.3.3. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS.....	16
2.4. VALORES AMBIENTALES.....	20
2.4.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.....	20
2.4.2. VALORES ECOLÓGICOS.....	22
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	55
3.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	55
3.1.1. PARA LAS ESPECIES.....	55
3.1.2. PARA LOS HIC.....	56
3.2. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	57
4. DIAGNÓSTICO DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	62
4.1. PINARES (SUD-) MEDITERRÁNEOS DE PINOS NEGROS ENDÉMICOS (HIC 9530).....	62
4.2. PASTIZALES CALIZOS DE ALTA MONAÑA (HIC 6170).....	64
4.3. ECOSISTEMAS HÍDRICOS.....	65
4.4. AVES RAPACES.....	69
4.5. QUIRÓPTEROS CAVERNÍCOLAS.....	73
5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	77
6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN.....	83
6.1. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	83
6.2. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA EL APOYO A LA GESTIÓN.....	83
6.3. RESUMEN DE LAS MEDIDAS Y SU VINCULACIÓN CON LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO Y ESPECIES RELEVANTES.....	89
7. INDICADORES.....	97
7.1. INDICADORES DE EJECUCIÓN.....	97
7.2. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS.....	97

1. INTRODUCCIÓN

La Sierra de los Filabres se localiza en el centro de la provincia de Almería y se extiende desde el límite con la provincia de Granada hasta las proximidades de la costa mediterránea, estando delimitada, al norte, por el Valle del Almanzora y, al sur, por Sierra Nevada.

La presencia en esta sierra, en concreto en su zona central, 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 los Calares de Sierra de los Filabres en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (en adelante, LIC) de la Región Biogeográfica Mediterránea, aprobada inicialmente por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y revisada en sucesivas decisiones, así como su declaración como Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) mediante el Decreto 2/2015, de 13 de enero, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 Sierra del Oso (ES6110004), Sierra de Cabrera-Bédar (ES6110005), Calares de Sierra de los Filabres (ES6110013), Andévalo Occidental (ES6150010), Sierras de Abdalajis y La Encantada Sur (ES6170008) y Sierras de Alcaparaín y Aguas (ES6170009).

1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente Plan comprende la ZEC Calares de Sierra de los Filabres (ES6110013), en adelante ZEC Calares.

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 de fecha 2010-2011, de los límites aprobados en la séptima lista actualizada de LIC de la Región Biogeográfica Mediterránea, adoptada por la Decisión de Ejecución de la Comisión de 7 de noviembre de 2013. La representación gráfica de estos límites queda incluida en el Anexo III del Decreto 2/2015, de 13 de enero.

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 adelante red 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 Hábitats Naturales de Interés Comunitario y de los hábitats y poblaciones de las Especies de Interés Comunitario, por los que se ha declarado ZEC este espacio.

El Plan ha sido redactado conforme a las Directrices de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 en España, aprobadas por acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente como órgano de colaboración entre la Administración del estado y las Administraciones de las Comunidades Autónomas para la coordinación de sus políticas y actuaciones medioambientales bajo los principios de cooperación y respeto recíproco 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 con relación a las medidas contenidas en el epígrafe 6, bien sea por el cumplimiento de las medidas propuestas o bien, 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 Almería, 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 Biodiversidad de Almería, aprobado por mayoría absoluta de sus miembros.

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

1.4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

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

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

La evaluación del presente Plan se 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.

2. CARACTERIZACIÓN GENERAL

2.1. ÁMBITO TERRITORIAL

La ZEC Calares, con una extensión de unas 6.616 ha, se ubica en el centro de la provincia de Almería, próxima al límite occidental de la misma, en la zona central de la Sierra de los Filabres, prolongación natural de la Sierra de Baza (Granada). Abarca los términos municipales de Baza, Serón, Sierró y Velegue, siendo el municipio de Baza el que mayor superficie aporta al espacio. Se sitúa en la prolongación natural de la Sierra de Baza (Granada), ocupando parte de la zona central del conjunto de la Sierra de los Filabres, de la que recibe el nombre y que constituye la principal unidad de gestión forestal en la provincia almeriense.

Figura 1. Localización



Tabla 1. Términos municipales incluidos en la ZEC Calares

Municipio	Superficie que aporta el municipio a la ZEC		% Superficie municipal incluida dentro de la ZEC
	(ha)	(%)	
Bacares	3.769,8	39,7	57,0

Bayarque	463,0	17,6	7,0
Serón	2.065,0	12,4	31,2
Sierro	301,9	11,0	4,6
Velefique	16,1	0,2	0,2

2.2. SITUACIÓN ADMINISTRATIVA Y TITULARIDAD

2.2.1. FIGURAS DE PROTECCIÓN

La ZEC Calares fue incluida en la lista de LIC de la Región Biogeográfica Mediterránea como paso previo a su declaración como ZEC por medio del Decreto 2/2015, de 13 de enero. En la actualidad este espacio no presenta ninguna otra figura de protección a escala regional, estatal, europea o internacional.

2.2.2. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS

El régimen de propiedad incluye tanto la titularidad pública como privada, con predominio de la pública, sea esta relativa a la administración local o autonómica, y comprende alrededor de las tres cuartas partes del espacio. La distribución de la propiedad pública es la siguiente:

Tabla 2. Montes públicos en la ZEC Calares

Denominación	Código de la Junta de Andalucía	Superficie total MP ₁ (ha)	Superficie de la ZEC en MP	
			(ha)	(%)
Balsa Alta y Alfaguara	AL-30096-AY	1.623,38	1.445,7	21,9
El Conde	AL-11024-JA	5.209,74	656,7	9,9
El Coto y tres agregados	AL-30045-AY	681,28	260,3	3,9
La Rosariera	AL-11209-JA	473,83	90,9	1,4
Las Lomas o Las Menas	AL-30032-AY	460,56	453,7	6,9
Las Lomillas	AL-11035-JA	4.413,51	1.330,0	20,1
Loma Camila	AL-11057-JA	936,94	22,9	0,3
Los Calares	AL-30132-AY	836,25	789,9	11,9
Parcelas de Sierro	AL-11059-JA	499,09	47,1	0,7

₁ MP: Monte público

Fuente: Catálogo de Montes Públicos. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, datos de 2012.

En el caso de los montes de titularidad privada, la superficie que estos abarcan asciende a 1.518,07 ha (23% respecto del total del espacio).

2.2.3. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

El espacio se encuentra recogido en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Almería (1987) dentro del Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos. Por otra parte, en la actualidad, únicamente Serón cuenta con un PGOU con Aprobación Definitiva, si bien el resto de municipios se encuentran tramitando su planeamiento general.

Tabla 3. Planeamiento urbanístico en la ZEC Calares

Municipio	Figura de planeamiento ¹	Fecha de aprobación	Fecha de publicación en boletín	Clasificación del suelo dentro de la ZEC ²
Bacares	DSU	07-03-1979	07-04-1979 (BOP)	SNU
Bayarque	DSU	18-10-1991	29-04-1992 (BOP)	SNU
Serón	PGOU	21-05-2008	16-09-2009 (BOJA)	SNUEPLE
Sierro	DSU	07-03-1979	07-04-1979 (BOP)	SNU
Velefique	DSU	07-03-1979	07-04-1979 (BOP)	SNU

¹ DSU: Delimitación de Suelo Urbano, PGOU: Plan General de Ordenación Urbana.

² SNU: Suelo No Urbanizable; SNUEPLE: Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Legislación Específica.

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda. Consulta de Planeamiento General vigente y en elaboración, 2013.

Prácticamente la totalidad el ámbito de la ZEC se establece como Suelo No Urbanizable, si bien únicamente Serón dispone de un instrumento adaptado a la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, que lo está parcialmente, y que clasifica el espacio como No Urbanizable, de Especial Protección por Legislación Específica, dada la consideración de Lugar de Interés Comunitario en el momento de su elaboración. Además, como elementos destacados, cabe reseñar la consideración de Las Menas y otros núcleos próximos como Cabarga o Rascador Bajo, situados en torno a la carretera A-1178, como “Suelo Urbano Residencial – No Consolidado Áreas de Reforma Interior”, figura de carácter puntual con la que se pretende atender el desarrollo de iniciativas de recuperación del patrimonio minero y su reconversión en activo turístico.

Respecto al planeamiento urbanístico en trámite, el PGOU de Sierro se encuentra en situación de avance, mientras que el resto cuentan con la Aprobación Inicial del correspondiente planeamiento.

Tabla 4. Planeamiento urbanístico en trámite en la ZEC Calares

Municipio	Situación trámite PGOU ¹	Fecha de acuerdo	Fecha de publicación en boletín
Bacares	AI	30-04-2009	12-05-2009
Bayarque	AI	28-10-2006	28-11-2006
Sierro	AV	30-09-2005	01-12-2005
Velefique	AI	03-02-2007	29-03-2007

¹ AI: Aprobación inicial; AV: Avance.

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda, 2013.

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

En este epígrafe solo se hace referencia a instrumentos que tienen una incidencia expresa y concreta sobre el ámbito del presente Plan. No se hace referencia a Planes o Programas que, si bien forman parte del marco estratégico que orienta la gestión de estos espacios, no recogen actuaciones concretas para el ámbito del Plan sino otras de carácter general y de aplicación a un ámbito de actuación regional o subregional.

2.2.4.1. Planeamiento territorial

- Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía

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; e incorporar el paisaje como elemento activo en la política y gestión del patrimonio territorial.

Dicho Plan recoge el proceso de despoblamiento que se produce en la comarca de la que forma parte la ZEC, especialmente acusado en ciertas zonas de montaña y de agricultura desfavorecida, por lo que alude a la necesidad de una mayor integración territorial, y recoge Los Filabres como zona prioritaria para el desarrollo de los “Programas de intervención en áreas rurales con problemas específicos” (ZN-01), de acuerdo con las siguientes directrices: (1) tienen como objetivo la mejora a corto plazo de las condiciones de calidad de vida en determinadas áreas rurales, actuando especialmente en la dotación de servicios públicos y en la mejora de las infraestructuras; (2) se formularán en ámbitos que presentan indicadores especialmente desfavorables en dotaciones de servicios y equipamientos, que son zonas que se sitúan por lo general en las áreas de menor accesibilidad de la región y presentan, además, un nivel de despoblamiento muy elevado.

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

El Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Almería, aprobado definitivamente por Resolución de 25 de abril 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.

El citado Catálogo incluye el ámbito de la ZEC dentro de la categoría de “protección especial compatible”, que son aquellas zonas en las que, por sus valores ecológicos, productivos o paisajísticos, interesa limitar la realización de actividades constructivas o transformadoras del medio, a excepción de aquellas estrictamente necesarias para aprovechamiento de los recursos primarios, y que resulten compatibles con el mantenimiento de sus características y valores protegidos.

Asimismo, se califica el espacio como Complejo Serrano de Interés ambiental, para el que se establece la normativa de protección del espacio, así como los usos compatibles e incompatibles. En este documento se justifica la protección del espacio por su interés ecológico, con presencia de ecosistemas de alta montaña con vegetación climácica residual, hidrológico por tratarse de una encrucijada hidrográfica, turístico y cultural, así como científico geológico-minero y astronómico. Por ello, entre las prohibiciones figuran las construcciones y edificaciones industriales, aeropuertos y helipuertos, viviendas aisladas de nueva planta no vinculadas a actividades productivas directas o de servicio público o guardería, tala de árboles para transformación de usos, etc. Asimismo, se detallan una serie de actuaciones compatibles, tales como la tala de árboles integrada en las labores de mantenimiento debidamente autorizada por el organismo competente, entre otras.

En todo caso, actualmente se encuentra en elaboración el Plan de Ordenación del Territorio del Almanzora, cuya formulación se aprobó mediante el Decreto 240/2011, de 12 de julio, y que una vez aprobado conllevará la derogación de lo establecido en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Almería para el ámbito de la ZEC. Dicho Plan, de acuerdo con lo dispuesto en el citado Decreto, señalará aquellas zonas que por sus valores ambientales o territoriales deben quedar excluidas de los procesos de urbanización. Cabe reseñar que se trata de un Plan de Ordenación del Territorio de ámbito Subregional, de manera que resulta vinculante para los Planes con Incidencia en la Ordenación el Territorio y el Planeamiento Urbanístico General, para los pueden establecer normas de aplicación directa, directrices y recomendaciones.

2.2.4.2. Otros planes y proyectos

- Planificación hidrológica

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), la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha llevado a cabo una nueva planificación hidrológica de las

demarcaciones hidrográficas intracomunitarias (incluidas íntegramente dentro del territorio andaluz) que tiene como objetivo 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 y las aguas subterráneas.

En lo que se refiere a la ZEC Calares, el proceso de planificación ha culminado con la reciente aprobación del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas por Real Decreto 1331/2012, de 14 de septiembre, donde el ámbito del Plan se encuentra incluido.

Dicha Demarcación Hidrográfica se caracteriza por ser la cuenca andaluza con mayor proporción de superficie desarbolada. En ella se localizan más del 30% de los matorrales mediterráneos nobles y de alta montaña de toda Andalucía y casi el 45% de los otros matorrales mediterráneos de la comunidad, principalmente en la Sierra de Gádor, en la Sierra de Baza y Filabres en la provincia de Almería y en Málaga en Sierra Bermeja, Ronda y Grazalema.

Las principales medidas que podrían tener incidencia sobre el espacio se relacionan con la recuperación ambiental, tratándose de actuaciones hidrológico-forestales de las que no se dispone de una concreción espacial exacta. Por otra parte, también se contempla como medida el “colector y EDAR en Bacares”, de incidencia en el principal curso de agua del espacio, el río Bacares, el cual vierte a la masa de agua Alto Almanzora. Dicha medida se relaciona con procesos de contaminación puntual que, si bien no se dispone de mediciones que permitan concretar el estado del citado río Bacares, se presupone una incidencia negativa en su calidad que puede relacionarse con la desaparición de las poblaciones de trucha común (*Salmo trutta*).

- Plan global de uso de restauración y rehabilitación del Poblado Minero de Las Menas

Es de interés destacar la existencia de esta iniciativa, que ha tenido como principales resultados hasta la fecha la construcción de la carretera que une Serón, Las Menas y Gérgal, la ejecución de un camping y un apartahotel, así como un parque Forestal y equipamientos asociados a la interpretación de la biodiversidad y geodiversidad del ámbito.

- Planes de protección de especies amenazadas

Dado que el Plan de Recuperación de Flora de las altas cumbres de Andalucía (aprobado 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), define que su ámbito de aplicación es también la totalidad del área de distribución actual de las especies objeto del mismo, la identificación por parte de personal técnico vinculado a la gestión del espacio (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio) de ejemplares de *Erodium rupicola* en la Tetica de Bacares (2.080 m), implica la consideración de dicha planificación como de aplicación en la ZEC.

El citado Plan de Recuperación establece los objetivos de conservación de las especies amenazadas, las actuaciones a poner en práctica y los ámbitos territoriales sobre los que se puede aplicar dichas medidas.

2.3. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

2.3.1. USOS DEL SUELO

La cobertura vegetal predominante en la ZEC Calares es el matorral, que representa prácticamente las tres cuartas partes del espacio (72%), con una distribución bastante uniforme, si acaso interrumpida por la tercera formación que mayor superficie ocupa en el espacio, el arbolado denso de coníferas (19,4%). Así, las coníferas constituyen el arbolado más representativo en la serranía, en gran medida derivado de las restauraciones que tras el cese de la mayor parte de la actividad minera que se realizaba en la comarca, se emprendieron para generar empleo y promover la paz social dada la ausencia de viabilidad en la actividad agraria tradicional, siendo sus objetivos técnicos la adquisición de propiedad pública y frenar los efectos erosivos sobre el suelo. Estos pinares de origen artificial se encuentran en diferente estado de naturalización (dependiendo de la fecha de plantación y del número de trabajos selvícolas con los que se han visto beneficiadas), y se localizan en mayor medida al oeste del espacio y en muchos de los casos en los límites del mismo.

Por otra parte, las zonas de arbolado denso con presencia de otras especies, caso de quercíneas, se sitúan en torno al 2% de la superficie total, localizándose en dos zonas más o menos concretas del sector noroeste del espacio.

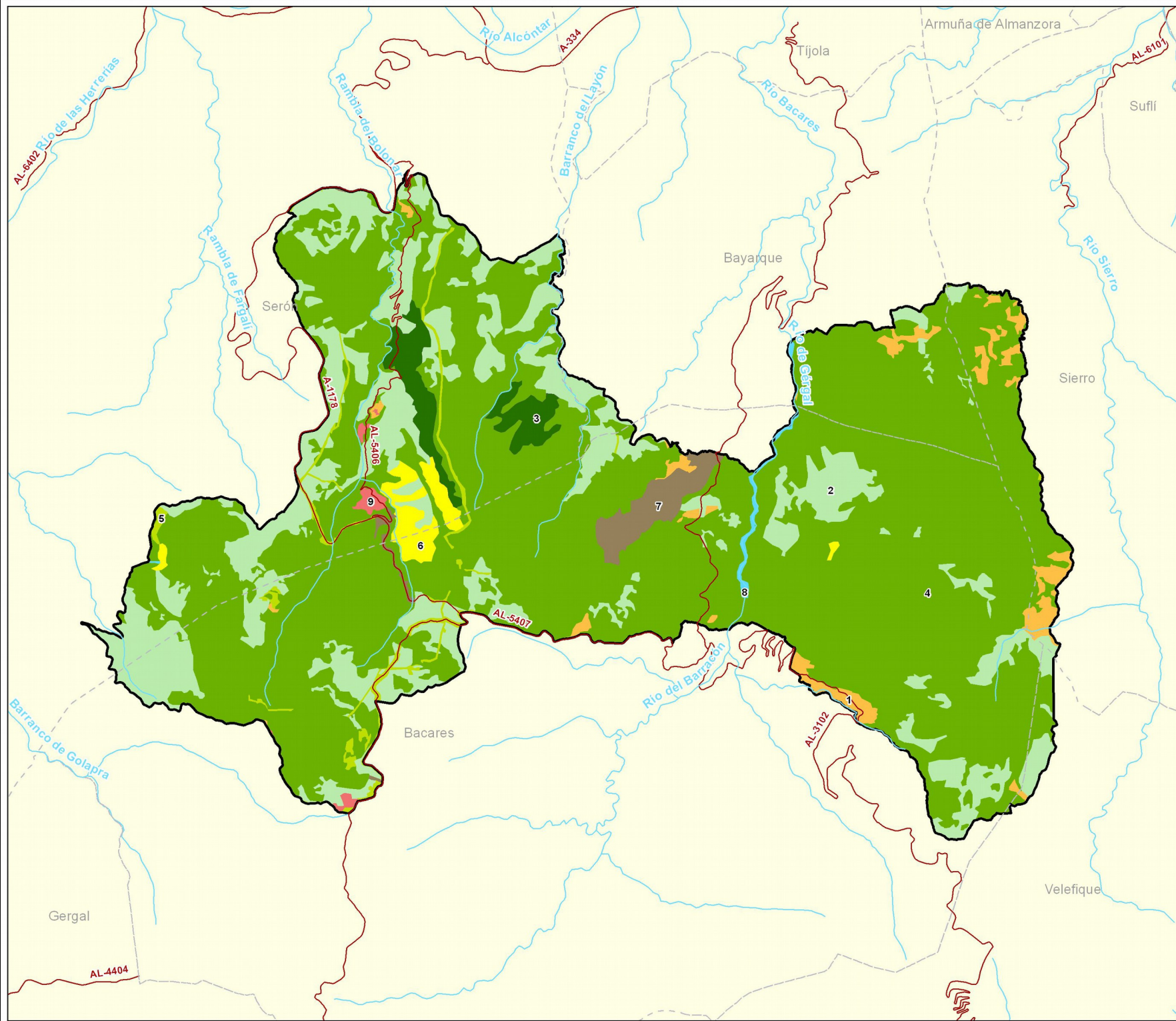
La superficie de cultivos apenas supera el 2%, de modo que su repercusión económica en el espacio es mínima.

Cabe reseñar la existencia de un área afectada por un incendio acaecido en julio de 2003 que afectó a una superficie que ronda el 1,6% de la superficie del espacio.

Tabla 5. Usos del suelo en la ZEC Calares

Usos del suelo (agrupados)	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Formación arbolada de coníferas	1.283,0	19,4
Otras formaciones arboladas	134,2	2,0
Matorral	4.737,2	71,6
Pastizal	91,2	1,4
Otras zonas desprovistas de vegetación (líneas cortafuegos)	86,0	1,3
Zonas incendiadas	107,2	1,6
Cultivos	138,9	2,1
Ríos y cauces naturales	19,1	0,3
Zonas edificadas e infraestructuras	19,0	0,3
Total	6.615,82	100,00

Fuente: Mapa de Usos y Coberturas Vegetales del Suelo de Andalucía. Escala 1:25.000. Consejería de Medio Ambiente, 2007



Legenda

- Ámbito del Plan
- - - Términos municipales
- Red fluvial
- Red de carreteras

Usos del suelo

- 1** Cultivo
- 2** Formación arbolada de coníferas
- 3** Otras formaciones arboladas
- 4** Matorral
- 5** Pastizal
- 6** Talas y plantaciones forestales recientes
- 7** Zonas incendiadas y sin vegetación por roturación
- 8** Ríos y cauces naturales
- 9** Zonas edificadas e infraestructuras

1,000 0 1,000 Metros



Figura 2. Usos del suelo

2.3.2. APROVECHAMIENTOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Gran parte de las principales actividades económicas están vinculadas al sector primario, siendo los recursos ganaderos, agrícolas y forestales los que mayor interés tienen en el ámbito del Plan.

La agricultura está principalmente orientada al cultivo de secano, donde el olivar para la elaboración de aceite tiene un importante protagonismo, y al que sigue el almendro, que en muchos casos tienen puntual representación en las amplias zonas serranas de la comarca. El cultivo ecológico, por su parte, se encuentra en una situación incipiente pero con progresivo aumento. Así también, la población ha encontrado habitual asiento en la ganadería, donde el ganado caprino y ovino representan la principal vocación de esta actividad.

La superficie forestal, por su parte, en el ámbito concreto de la ZEC, se encuentra cubierta por especies arbóreas en aproximadamente un 20% de la superficie del espacio, estando poblada básicamente por pinar procedente de las repoblaciones realizadas por el Estado a partir de los años cincuenta del pasado siglo. Sin embargo, el aprovechamiento de la madera es escaso, mientras que el cinegético se encuentra en franca progresión.

Cabe reseñar, al respecto, los recientes esfuerzos de agrupación y ordenación forestal que con criterios de gestión integrada y desarrollo sostenible, se pretende que vayan a dirigir la gestión futura de las más de 15.500 hectáreas beneficiadas por los proyectos de Ordenación de los grupos de montes de Sierra de Filabres, Serón y Bacaes. Se trata, por tanto, de un impulso a la actividad forestal que podrá redundar en no sólo en la comarca, sino también en la situación de parte destacada de las masas forestales que se integran en el ámbito de la ZEC.

El aprovechamiento de hongos y de plantas aromáticas no está suficientemente recogido en estadísticas por tratarse de recolecciones para autoconsumo o por encontrarse en el ámbito de la economía sumergida, motivo por el que se desconoce la repercusión real de estas actividades. En cualquier caso, en relación al aprovechamiento micológico, dada la fuerte incidencia de las colectas con fines comerciales en la ZEC y los montes adyacentes, anualmente se publica resolución de la Delegación Territorial por la que se regula el uso. Así también, por su contribución a la generación de actividad económica, conviene citar la repoblación experimental de encina micorrizada con trufa negra (*Tuber melanosporum*) que en 2011 se llevó a cabo en cuatro hectáreas de los montes de Bacaes, con la que se pretende impulsar su futuro aprovechamiento.

Junto a la existencia de asentamientos apícolas, cabe también citar otros aprovechamientos ganaderos que, en los montes públicos, son contemplados en los programas anuales de aprovechamiento, de los que se derivan adjudicaciones por lotes de pastos.

La cabaña ganadera es principalmente ovina de raza segureña, aunque no de raza pura, que destaca por su elevada rusticidad y altos niveles productivos. También pueden encontrarse cabezas de caprino, en la gran mayoría de una cabra mestiza de aptitud fundamentalmente cárnica, de forma más puntual y controlada. En ambos casos, este aprovechamiento en régimen extensivo, se desarrolla durante los meses de primavera y verano, cuando las condiciones

climáticas lo permiten y constituye una base económica fundamental para las explotaciones ganaderas que lo realizan.

La práctica totalidad del espacio constituye terreno cinegético, de modo que la actividad cinegética es relevante en el espacio. Cobra especial importancia la caza mayor, por orden de importancia, de jabalí (*Sus scofra*), ciervo (*Cervus elaphus*) y cabra montés (*Capra pyrenaica*). En cuanto a las especies de caza menor destacan: perdiz roja (*Alectoris rufa*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*), liebre (*Lepus granatensis*), palomas (*Columba* spp.), codorniz (*Coturnix coturnix*) y zorzales (*Turdus* spp.). En cualquier caso, la perdiz roja, el conejo y las aves migradoras son las que se aprovechan con mayor intensidad. En todo caso, el control y seguimiento que se lleva a cabo sobre dicha actividad constata la inexistencia de afecciones significativas sobre las especies protegidas del ámbito del Plan, así como de un furtivismo fuera de control que suponga una amenaza importante.

En materia de ordenación de montes, los instrumentos de gestión actualmente existentes se corresponden con los montes cuyo titular es la Junta de Andalucía. Se trata de dos planes técnicos y un proyecto de ordenación de montes, siendo este último, el Proyecto de Ordenación Sierra de Filabres, cuya incidencia en el ámbito de la ZEC es escasa, el único que tiene el Plan Especial en vigor. Los dos planes técnicos que agrupan el resto de superficie ordenada se encuentran en proceso de revisión, ya que los planes especiales de ambos tenían vigencia hasta el primer trimestre de 2012.

Dada la juventud de las masas arboladas, en ninguno de los tres documentos se ha aplicado método de ordenación, siendo los clareos y claras los tratamientos selvícolas de mayor relevancia. En el caso de los usos prioritarios, todos comparten la protección frente a la erosión hídrica y regulación del ciclo hidrológico, así como el aprovechamiento sostenible de madera, biomasa, ganadero, cinegético, apícola y uso público, entre otros.

Los montes de titularidad privada, así como los montes públicos cuya titularidad corresponde a los Ayuntamientos, carecen de instrumento de ordenación de montes, lo que supone la mayor parte del espacio.

Tabla 6. Instrumentos de ordenación de montes con incidencia en los montes públicos de la ZEC Calares

Título del documento	Superficie total ordenada según documento (ha)	Superficie ordenada incluida en el ámbito del Plan (ha)	Fecha aprobación	Fecha vigencia Plan Especial
Plan Técnico de Ordenación del grupo de montes "Serón"	4.262,28	1.330,03	01/04/2002	31/03/2012
Proyecto de Ordenación Sierra de Filabres	6.743,01	160,85	13/11/2009	13/11/2019
Plan Técnico de Ordenación del grupo de montes "Bacares"	4.729,18	656,66	01/04/2002	31/03/2012

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

Por otra parte, la industria extractiva del mármol es el sector fundamental en la zona del medio Almanzora, de modo que el eje formado por Macael, Olula del Río y Fines, acapara la mayoría de las empresas, aunque también es significativo dicho sector en Cantoria y Purchena. En todo caso, pese al importante peso que representa para la zona, su influencia disminuye de modo muy considerable en los términos municipales asociados al ámbito del Plan.

Dentro de los límites de la ZEC se localizan las explotaciones mineras restauradas situadas en las proximidades de Bacares y aledañas a la carretera AL-5407, así como en las proximidades de la Casa Forestal del Conde y las históricas explotaciones de plomo (siglo XIX) y hierro (1985-1963) de Las Menas, que tanto por su extensión como por formar parte del complejo turístico que allí se ubica resulta ser la más significativa. Esto tiene que ver con que las actividades económicas han estado históricamente muy ligadas a la minería, actividad que otrora fue origen del esplendor que en la primera mitad del siglo XX alcanzó la comarca. El abandono de la actividad tras la crisis devenida con la Primera Guerra Mundial, ha mantenido a la industria de extracción del hierro en una situación de abandono, si bien existen iniciativas recientes con interés en la posible reapertura de minas a día de hoy paralizadas.

En cuanto a la industria local asociada al aprovechamiento de la madera su desarrollo está muy influenciado por las características de las masas: pinares de repoblaciones efectuadas en grandes extensiones y en la misma época, cuya función es principalmente protectora, todo lo cual influye en la escasa calidad de estación. Además la características tecnológicas de la industria del aserrado, poco avanzadas, dificultan su puesta en valor. En cualquier caso, el sector ha comenzado a desarrollarse en los últimos años, momento que coincide la llegada de las masas al estado de latizal.

El destino de la madera ha sido la industria de tableros o la pequeña industria de sierra, ésta última, principalmente, productora de palets, y que, en mayor medida, se localiza en el Valle del Almanzora. Así, cabe citar los aserraderos situados en Olula del Río y en Purchena, así como el Aserradero de Fiñana S.L., inaugurado en 2009, y orientado principalmente a la

fabricación de palets y al posible aprovechamiento de biomasa, lo que pone de manifiesto los esfuerzos que se están invirtiendo en poner en valor los recursos madereros de la serranía y del entorno.

Finalmente, en relación al desarrollo futuro de la comarca, determinadas iniciativas y estrategias de desarrollo rural buscan incidir en la importancia de la diversificación económica, donde el turismo de interior representa un papel de sumo interés a tenor de valores como los que pone de manifiesto la declaración de la ZEC, así como un patrimonio industrial y minero relevantes. Las inversiones en protección ambiental y mejora de las formaciones forestales, así como la práctica ganadera sostenible y la agricultura, con formas alternativas como la ecológica, están llamadas igualmente a representar un papel futuro de interés, en el que los espacios naturales tienen parte importante de protagonismo.

2.3.3. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS

Las infraestructuras existentes en el ámbito del Plan están representadas, principalmente, por vías de comunicación y líneas eléctricas e infraestructuras de telecomunicaciones. Los caminos que permiten el acceso son escasos, lo cual puede explicarse por el escaso desarrollo de actividades económicas y lo escarpado del terreno.

En el caso de las vías de comunicación, las principales con incidencia en el espacio son las carreteras A-3102, AL-5407 y A-1178. La primera comunica Bacares con Bayarque y Tijola, atravesando el espacio en paralelo al río Bacares, en cuyo recorrido es acompañada por una línea eléctrica. También desde Bacares y a través de la carretera AL-5407, conecta con la carretera A-1178, que comunica tanto con Serón y el poblado minero de Las Menas, al norte, como con el núcleo urbano de Gérgal en dirección sur. Finalmente, y de igual forma, Bacares está comunicado con Velefique por la vía A-3102, en este caso dirección oeste, aunque sólo un pequeño tramo discurre por el interior del espacio.

Respecto a las líneas eléctricas, además de la ya citada que discurre en paralelo al río Bacares y que divide el espacio en dos mitades, existe otra conexión de transporte energético que separa el sector más suroccidental. En todo caso, ambas se encuentran en su mayor parte dentro del término municipal de Bacares, si bien la segunda descrita discurre en parte por el término de Serón. En relación con las infraestructuras de telecomunicaciones, destacan las instalaciones que se ubican en la Tetica de Bacares (2.080 m), que representa el punto más alto del ámbito del Plan.

El resto de infraestructuras están representadas por instalaciones de uso público, vías pecuarias, apriscos, edificaciones, cortafuegos, puntos de vigilancia contra incendios y explotaciones mineras, así como una Estación Depuradora de Aguas Residuales vinculada al municipio de Bacares y muy próxima al límite, aunque fuera del mismo.

Los equipamientos de uso público en la ZEC Calares se distribuyen de modo desigual por el espacio. El espacio acoge el refugio-vivac de Layón y el mirador de la Tetica y, también en su interior pero próximos a sus límites, el área recreativa La Jordana y el refugio-vivac Collado Ramal. Finalmente, la zona de acampada controlada La Rosariera se localiza apenas a unos 40

m del límite del espacio, por lo que tiene la consideración de equipamiento con influencia en el espacio.

Tabla 7. Equipamientos de Uso Público en la ZEC Calares

Tipo de equipamiento	Nombre
Refugio – Vivac	Collado Ramal
	Layón
Mirador	La Tetica
Área recreativa	La Jordana
Zona de acampada controlada ¹	La Rosariera

¹Se localiza a unos 40 m del límite norte del espacio, en el sector central del mismo, por lo que se considera con influencia directa en la ZEC.

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

Complementariamente a dichos equipamientos, cabe destacar el entramado de equipamientos existentes en el antiguo poblado de Las Menas, situado en término municipal de Serón y entre los que destacan el parque forestal, el Centro de Interpretación de la Minería y el aparta-hotel con restaurante, así como otros asociados a la interpretación de la biodiversidad y geodiversidad del ámbito.

También resulta preciso mencionar, a tenor de los valores astronómicos ligados a la serranía por la calidad del cielo, la ubicación del “Observatorio astronómico de Calar Alto”. Se trata de un complejo situado en el pico del mismo nombre (2.168 m) y, por tanto, en una zona de interés desde el punto de vista ecológico que se complementa con el valor que atesora para la observación del cielo, y como recurso endógeno con capacidad para contribuir al desarrollo sostenible de los municipios del ámbito de la ZEC.

Los tramos de vías pecuarias que transcurren por la ZEC se orientan en dirección nort-sur, hacia el valle del Almanzora. La más destacada es la Vereda de las Menas, próxima a los 6 km y de la que parte la Colada de Piedra Bermeja, segunda en importancia por longitud. Si bien las ya citadas se localizan en el sector noroccidental de la ZEC, la Vereda del Camino de Almería se localiza en el sector nororiental, y con menor influencia en el espacio se identifica la Vereda de las Fuentecillas, en el sudeste del mismo.

Tabla 8. Vías pecuarias localizadas en la ZEC Calares

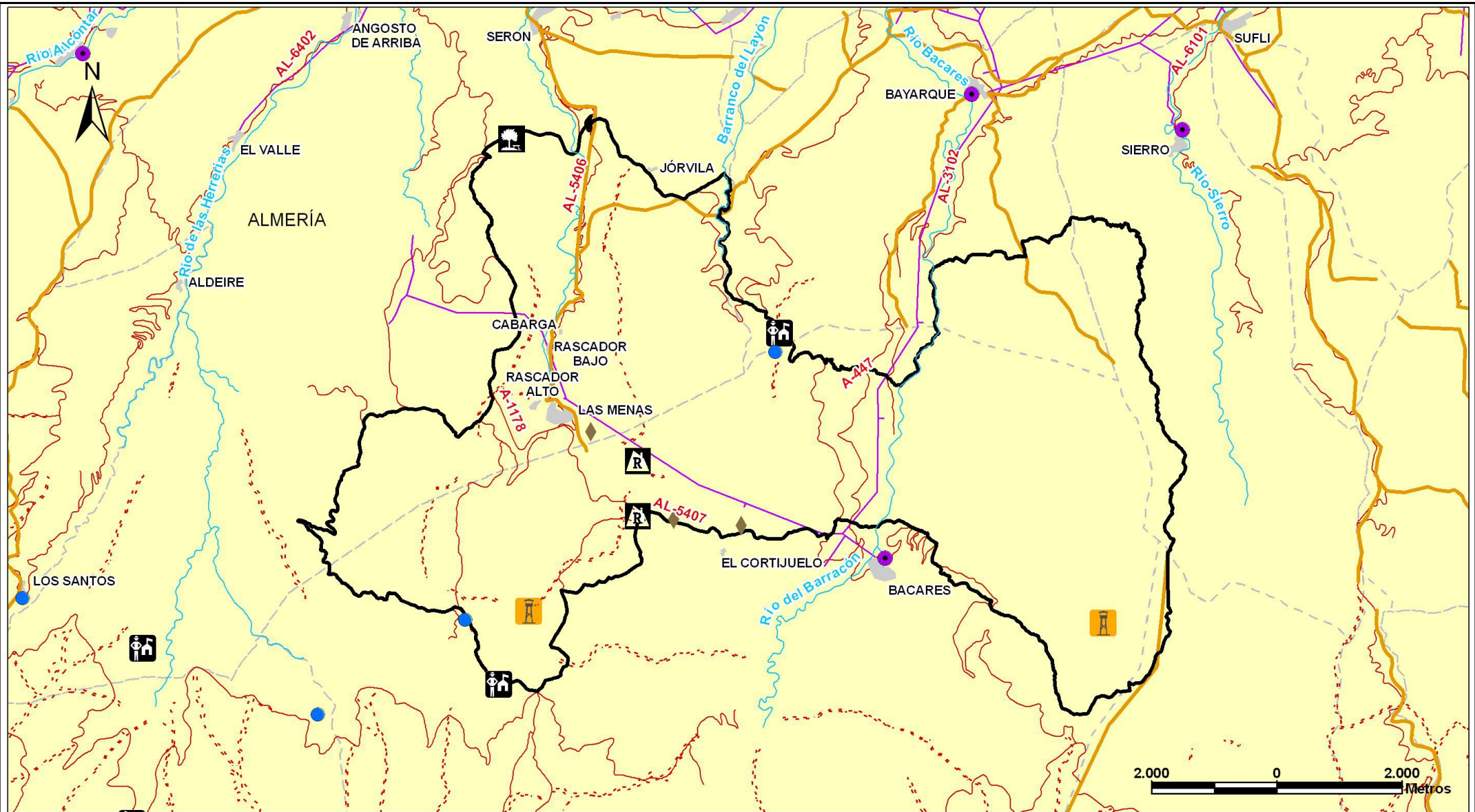
Denominación de las vías pecuarias en el ámbito de la ZEC
Vereda del Camino de Almería
Vereda de Las Menas
Colada de Piedra Bermeja
Vereda de Las Fuentecillas

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

Asimismo, vinculado a la actividad ganadera, en el sector central del espacio y próximo al límite, aunque en el interior, se localiza el aprisco La Rosariera, próximo a una edificación sin uso que recibe el mismo nombre y que linda con la ZEC. Por otra parte, al suroeste del espacio, en el entorno del mismo aunque a escasos metros, se ubica el aprisco de Los Carrascos,

separado un kilómetro de la casa forestal El Conde, edificación usada actualmente como almacén.

En el interior de la ZEC Calares también se localizan dos puntos de vigilancia para la defensa ante incendios forestales, uno en el sector oeste y otro en el este. Además, esto se complementa con cortafuegos que se concentran en la mitad oeste, donde el más destacado atraviesa la ZEC longitudinalmente de norte a sur.



Leyenda

Ámbito del Plan	Red eléctrica	Red de carreteras	Casa forestal	Aprisco
Población	Red fluvial	Cortafuego	Refugio-Vivac	Punto vigilancia contra incendios
Término municipal	E.D.A.R.	Via pecuaria	Área recreativa	Explotación minera restaurada

Figura 3. Infraestructuras y equipamientos



2.4. VALORES AMBIENTALES

2.4.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

La ZEC se localiza en el extremo oriental de la cordillera Penibética y toma su nombre de la serranía en la que se ubica, la Sierra de los Filabres. Concretamente se sitúa en la zona más septentrional de dicha sierra, limitando con el Valle Almanzora, al norte y al sur con Sierra Nevada y el Campo de Tabernas.

El rango de altitudes en la ZEC oscila entre los 1.100 m y los 2.080 m, siendo el valle por el que discurre el río Bacaes y la zona situada en el límite más septentrional del espacio, los lugares de menor cota. El punto más alto del espacio está representado por la Tetica de Bacaes (2.080 m), que junto al Alto del Calar del Gallinero (2.049 m) son los únicos en los que se superan los 2.000 m.

En general, las zonas de mayor altura se concentran en las áreas sureste, centro y suroeste del espacio, según la topología siguiente:

Tabla 9. Puntos de mayor altitud en la ZEC Calares

Ubicación en el espacio	Nombre	Altitud (m)
Suroeste	Cerro del Coto	1.894
	Alto del Calar del Gallinero	2.049
	Calamillo del Vinagre	1.900
	Yedra	1.943
Sureste	Tetica de Bacaes	2.080
	Alto del Entredicho	1.969
Centro	Cerro Layón	1.937
	Cerro del Cojo	1.862

Fuente: Mapa topográfico de Andalucía 1:10.0000

Geológicamente, la ZEC se integra en el macizo que compone la Sierra de los Filabres, que se caracteriza por un relieve dominado en su conjunto por cuarcitas, micaesquistos y pizarras silíceas pertenecientes al Complejo Nevado-Filábride de las Zonas Externas de la Cordillera Bética, donde no obstante afloran también materiales calcáreos correspondientes al Complejo Alpujárride con los que se corresponde la ZEC. Estos materiales aparecen como islotes formados por calizas y dolomías donde se localizan significativos yacimientos metalíferos de plomo, zinc, cobre, cinabrio y de hierro, como los de Serón y Bacaes, así como mármoles, que adquieren gran espesor en algunas áreas próximas como Macael, Cóbdar y Chercos, las cuales cobran gran importancia en el contexto de la economía comarcal y provincial.

La orografía del espacio ha sido modelada por los cursos de agua que vierten al río Almanzora, situado al norte y a escasa distancia de la ZEC. El principal curso del espacio es el río Bacaes, que nace aguas arriba de la localidad de Bacaes, atraviesa el espacio en su mitad de sur a norte y, en su tramo inicial, mantiene agua sólo en los meses de invierno y primavera

debido a la derivación del caudal para regadío y abastecimiento urbano el resto del año. No obstante, en la parte del tramo de río en la que éste discurre por el límite del espacio, éste adquiere un régimen permanente gracias a una importante surgencia kárstica, lo que convierte al río Bacaes en el único lugar de la cuenca del río Almanzora que mantiene un caudal permanente, incluso en la época estival. Este hecho resalta el valor kárstico del espacio en relación a su incidencia en el régimen hidrológico, ya que también dota a la ZEC de un importante interés espeleológico (tanto científico como turístico y deportivo) y explicando la existencia de valores ecológicos singulares (anfibios, quirópteros, invertebrados, etc.). El resto de cursos poseen un régimen temporal y se caracterizan por la marcada torrencialidad, todos ellos tributarios en última instancia del río Almanzora. De oeste a este: rambla del Bolonar, barranco del Pozo de la Nieve y barranco del Layón.

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas distingue en el ámbito del Plan una masa de agua superficial a la que se vincula la ZEC y una masa de agua subterránea de gran interés por su papel en el ciclo hidrológico, dada la naturaleza kárstica del espacio.

Tabla 10. Masa de agua superficial vinculada al ámbito de la ZEC según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas

Masa de agua	Código	Naturaleza	Ecotipo
Alto Almanzora	0652020	Natural	Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.

Tabla 11. Masa de agua subterránea con incidencia en el ámbito de la ZEC según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas

Código masa	Nombre masa	Acuíferos constituyentes	
		Nombre	Litología
060.050	Sierra Filabres	Carbonatado (varios compartimentos)	Carbonatada

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.

La masa de agua superficial “Alto Almanzora” (0652020) recoge las aguas que discurren superficialmente por la ZEC, así como los drenajes de la masa de agua subterránea “Sierra Filabres” (060.050), los cuáles se estiman fundamentales por la contribución a los objetivos medioambientales en numerosos cursos de agua de la red principal. En todo caso, discurre al norte del espacio, fuera del ámbito de la ZEC.

La descarga de la citada masa de agua subterránea se produce prácticamente igual que en el régimen natural, a través de manantiales, lateralmente a la masa de agua “Alto-Medio Almanzora” (060.003), continuidad aguas debajo del “Alto Almanzora”. Además, también se extrae un pequeño volumen de agua mediante captaciones artificiales (bombeo).

La vegetación de porte arbóreo tiene un origen protector, distribuyéndose en laderas y vaguadas en forma de manchas localizadas de pinar que delatan su procedencia de repoblación. De este modo, las zonas altas y otras más expuestas quedan a merced de vegetación de porte

arbustivo y pastizal en muchos de los casos, con numerosos afloramientos rocosos y elevada pedregosidad.

Dada la tipología de suelos existente y la predominancia de regosoles y litosoles, en general, son suelos pobres, poco evolucionados y que han sido objeto de una intensa erosión.

2.4.2. VALORES ECOLÓGICOS

2.4.2.1. Vegetación y flora

- Características generales de la vegetación y flora

La vegetación en la Sierra de Filabres se caracteriza, en cuanto a especies se refiere, por la presencia predominante de pinares procedentes de las repoblaciones que se llevaron a cabo en la segunda mitad del siglo pasado, a partir del cese de la actividad minera en la zona. Así, durante estas décadas las diferentes administraciones ambientales centraron la gestión del espacio en la repoblación forestal y en la realización de obras de corrección hidrológica con objeto de reducir las elevadas tasas de erosión. En orden de altitud aparecen, conforme se asciende, las especies pino carrasco (*Pinus halepensis*), marítimo (*Pinus pinaster*) y en mayor medida mezclados negro (*Pinus nigra*) y silvestre (*Pinus sylvestris*) coronando la sierra.

A pesar de que la encina es la especie climática por excelencia en la media montaña, el intenso uso que el hombre ha realizado del espacio ha provocado que la superficie actual de encinares sea mucho menor y éstos se reduzcan a las zonas más abruptas y menos accesibles de la sierra, como roquedos y vaguadas de fuerte pendiente. También aparecen vestigios de la otrora práctica agrícola que ha dejado su huella en forma de bancales, cultivos de almendro, ciruelos, perales y otros frutales diseminados.

Respecto al pinar, su estado predominante de latizal lo aleja de las condiciones óptimas de conservación y deriva en la existencia de una escasa diversidad en el sotobosque. Así, aún desempeñando una importante función protectora, se considera que se encuentra en un punto crítico que impide una adecuada sucesión ecológica y deriva en un elevado riesgo de decaimiento masivo del mismo que amenaza su futura estabilidad e integridad frente a perturbaciones ambientales como los incendios, plagas o el cambio climático. No obstante lo anterior, destaca la población relictas de pino laricio o salgareño (*Pinus nigra* subsp. *salzmanni*) del Calar del Gallinero (correspondiente al HIC 9530, “Pinares sud-mediterráneos de pinos negros endémicos”), formada por varias decenas de viejos y majestuosos pies que de forma casi individual se levantan entre densas repoblaciones forestales más recientes. En estas formaciones el pinar destaca por sus grandes dimensiones y gran longevidad (se han encontrado ejemplares de más 350 años), que constituyen sin lugar a dudas una de las localidades de mayor interés botánico de la ZEC y entre los que destaca el Pino del Collado de la Cabaña, que se encuentra incluido dentro del Inventario de Árboles y Arboledas Singulares de la Provincia de Almería.

En general, y pese al deterioro sufrido en épocas anteriores, la vegetación que singulariza el espacio queda de manifiesto por los diferentes HIC y especies que alberga, que en muchos casos se desarrollan en comunidades de alta y media montaña, en la actualidad amenazadas por diversas causas, entre las que destacan los incendios forestales, los procesos de fragmentación o una actividad ganadera inadecuada.

La ZEC constituye una isla de naturaleza carbonatada en una amplia extensión silícea, en donde aparecen piornales y pastizales calizos oromediterráneos, y también formaciones de cursos de agua intermitentes entre farallones rocosos, que coexisten con manchas representativas de encinares (*Quercus ilex*).

Cabe destacar dada su particularidad la existencia de dos interesantes poblaciones de *Acer granatense*, citadas en el barranco del Cuco en el término municipal de Bacares y en el barranco de la Solana en el término de Sierro.

Por otra parte, el matorral, formado por genistas y esparto se extiende hasta los 1500 m., dejando paso a un sotobosque de jara, ajedrea y piorno azul que acompaña a al pino carrasco y negral. Especies destacadas son la endémica *Centaurea sagredoii*, *Erodium rupicola*, *Erodium valentinum*, *Brassica repanda* subsp. *almeriensis*, *Pteroccephalus spathulatus*, *Astragalus peregrinus* subsp. *warionis*, *Primula elatior* subsp. *lofthousei* o *Saxifraga trabutiana*, entre otras. Así, radica en este sotobosque gran parte del valor ecológico de la zona, ya que en este abundan endemismos ibéricos y de las propias Sierras Béticas.

- 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 Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, aprobado por Ley 8/2003 de 18 de octubre, en adelante, 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.

Teniendo en cuenta que el formulario oficial no recoge especie de flora alguna, la elaboración del inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan se ha realizado 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. 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 de estos espacios.

Tras analizar y comparar las fuentes de información actualmente disponibles sobre las especies de flora presentes en el ámbito del Plan se han obtenido los siguientes resultados:

Tabla 12. Inventario de especies de flora relevantes en el ámbito del Plan.

Tipo	Especie	Endemismo	Categoría de amenaza		Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea										Planes de gestión o conservación	Fuente de referencia
					A escala europea					A escala estatal						
			CAEA	CEEA	Rango	Población	Hábitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global	Rango	Población	Hábitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global		
A-II	<i>Erodium rupicola</i>	Local (Sierra Nevada y Filabres)	EPE	VU	FV	XX	XX	XX	XX	FV	XX	XX	XX	XXx	PAC	1
O	<i>Centaurea sagredoii</i>	Local (Filabres)	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

Tipo: A-II: Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; 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 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. FV: favorable, U1: inadecuado, U2: malo, XX: desconocido. En la Evaluación global (tendencia): +: positiva, -: negativa, =: estable, x: desconocida, N/A: sin reportar.

Planes de gestión o conservación:

PAC: Plan de Recuperación y Conservación de Especies de Altas Cumbres de Andalucía (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno).

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

1 Personal técnico vinculado a la gestión del espacio. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 2012.

2 Cita bibliográfica: [IDBIB = 16409] Blanca López, G. (1981). Revisión del género *Centaurea* L. sect. *Willkommia* G. Blanca. *Nom. Nov. Lagasalia* 10: 131-205.

El estudio de las diferentes fuentes de información analizadas concluye la presencia de dos especies relevantes: *Erodium rupicola*, especie incluida en el Anexo II de la ley 42/2007, de 13 de diciembre, de la que personal técnico vinculado a la gestión del espacio (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio) ha identificado algunos ejemplares en torno a la Tetica de Bacares; y *Centaurea sagredo*, cuya existencia es citada en diversa bibliografía y se considera relevante para la ZEC por tratarse de un endemismo local de la Sierra de los Filabres y por estar recogida como especie amenazada con categoría de “Vulnerable” en el CAEA.

En todo caso, en ninguno de los casos se dispone de información que permita establecer el tamaño de población de dichas especies.

2.4.2.2. Fauna

- Características generales de la fauna

Es destacable la presencia de varias especies de fauna protegidas, entre las que destacan rapaces como el águila real (*Aquila chrysaetos*), que en el conjunto de la serranía de la que forma parte la ZEC mantiene la mayor población de Almería, el águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el azor común (*Accipiter gentilis*) y el gavilán (*Accipiter nisus*). Aunque por confirmar, también se considera posible a raíz de diversas observaciones de campo la existencia de otras rapaces como son el águila calzada (*Hieraetus pennatus*), el búho real (*Bubo bubo*) o el águila culebrera europea (*Circaetus gallicus*), así como el chotacabras gris o europeo (*Caprimulgus europaeus*).

Es reseñable también la presencia de una diversa población de carnívoros, siendo abundantes especies como el zorro (*Vulpes vulpes*), la garduña (*Martes foina*), el tejón (*Meles meles*) e incluso el gato montés (*Felis silvestris*) y apareciendo ya de manera más puntual otras especies como la gineta (*Genetta genetta*) y el turón (*Mustela putorius*), una especie muy escasa en el resto de la provincia.

Otros mamíferos con importante presencia en el espacio son los quirópteros, con diversas especies cuyas principales poblaciones se distribuyen por las cavernas existentes, tanto en el propio espacio como en las proximidades al mismo, y que en algunos casos están incluidas en el CAEA, tal y como refleja la tabla 13. Así, en los informes regionales de 2007 y 2011 relativos al Seguimiento de refugios de quirópteros en Andalucía (Consejería de Medio Ambiente), se recogen la Mina I de las Menas (WG0011) y Cueva Larga (WG0079), importante este último en el caso de colonias invernales. Tales localidades se encuentran en los términos municipales de Serón y Bacares, respectivamente. En la Mina I de Las Menas, situada en un monte de propiedad privada, se constató la presencia del murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) y de *Plecotus austriacus*, especie de hábitos también cavernícolas, aunque fundamentalmente forestales. En Cueva Larga, próxima al límite del espacio y localizada en monte público, no se han realizado censos en dichos años, motivo por el que se ha recurrido a los datos de los censos de invernada de 2001 a 2004, que arrojaron la presencia de *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis* y *Myotis blythii*, todos incluidos en el Anexo II de Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Complementariamente, en el informe final del estudio de “Sistemas de gestión de las poblaciones de murciélagos forestales de Andalucía (Convenio de colaboración Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, y la Estación Biológica de Doñana, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 2012) se constata la presencia en la ZEC de *Myotis myotis*, *Myotis blythii*, *Plecotus austriacus* y *Rhinolophus ferrumequinum*, identificándose, además, las especies *Eptesicus isabellinus*, *Hypsugo savii*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis escalerae*, *Pipistrellus kuhlii* y *Pipistrellus pipistrellus*. Dentro de este estudio se han muestreado también las localidades Balsa del Ayllón Collado Hondo (EXT0242) y Pilón Collado del Conde (EXT0240), ambas en el límite del espacio. Aunque la especie *Miniopterus schreibersii* está recogida en el Anexo II de Ley 42/2007, de 13 de diciembre, no se ha considerado una especie clave en el Plan dado que las localidades donde se ha identificado se sitúan en el límite mismo del espacio y, pese a ser un quiróptero cavernícola, ha sido registrado en muestreos realizados en localidades en el exterior, no pudiéndose asociar a ninguna cavidad, dentro o fuera de los límites de la ZEC.

Las cavidades situadas en las proximidades del espacio y que albergan comunidades de quirópteros, según información recogida en los informes de 2009 y 2011 del seguimiento de refugios de quirópteros cavernícolas en Andalucía, se corresponden con las siguientes: Sima Pedro Navarro (en el término municipal de Serón, a 1 km de la ZEC), Cueva de Morceguillos (a escasos metros del área de influencia de la ZEC), Cueva del Puente (en término municipal de Lijar, aproximadamente a 12 km de la ZEC) y Cueva del Palo (en término municipal de Serón, a menos de 600 m de la ZEC).

Aparece también en esta sierra una interesante comunidad de anfibios entre los que destacan los endemismos bético e ibérico siguientes, respectivamente: sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*), el anfibio más amenazado de Andalucía y del que los Filabres se considera un área clave para su conservación; y el sapillo pintojo (*Discoglossus jeanneae*).

El informe de 2010 del Programa de Actuaciones para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Andalucía trata la recuperación de la población de sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*) en la Sierra de los Filabres, de tal manera que recoge el hecho de que se ha pasado de cinco lugares en los que se reproducía con éxito en el año 2000 a 18. Considerándose como posible zona de influencia, los puntos de expansión de la especie localizados en los términos municipales de Bacares, Bayarque y Serón, son los siguientes: Fuente del Barranco del Negro, Fuente de Venta Luisa, Fuente de los Gayubares, La Rosariera, Fuente de la Yedra, Prados de Rubio y Pozo de la Nieve. Además, cabe considerar como puntos de reproducción donde se ha constatado la presencia de dicha especie los siguientes: barranco Las Menas, Los Gayubares, el Pozo de la Nieve, La Rosariera y Fuente del Palo.

En el estudio de “Parajes importantes para la conservación de anfibios y reptiles en Andalucía” (Consejería de Medio Ambiente, 2006), se recoge la Sierra de los Filabres en su conjunto como zona de distribución, hasta los 1.440 m, de la salamanesca rosada (*Hemidactylus turcicus*). Además de su habitual presencia en zonas antrópicas, en ambientes naturales es típica de tomillares, donde llega a ser más abundante en el sureste ibérico que la salamanesca común.

Por otra parte, mención especial merece la riqueza en mariposas de las partes altas de la Sierra de los Filabres. La presencia de especies como *Parnassius apollo* subespecie

filabricus, *Pseudochazara hippolyte*, *Saturnia pavonea* o *Catocala mariana*, la han convertido en una de las ocho serranías andaluzas catalogadas como área de interés lepidopterológico.

El lepidóptero *Parnassius apollo* subespecie *filabricus*, del que se ha comprobado en observaciones directas un serio declive. Se trata de una especie que el *Programa de actuaciones para la conservación de los invertebrados amenazados de Andalucía* (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, iniciado en 2006) recoge con la necesidad de desarrollar un programa de actuaciones para su conservación. Así pues, y dado que también se trata de una especie presente en el Anexo V de la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad* (especies que requieren una protección estricta), se considera como especie relevante en el ámbito del Plan.

Cabe considerar respecto a la trucha común (*Salmo trutta*) que según consta en la memoria de 2006 del Programa de Recuperación de la Trucha Común en Andalucía (Consejería de Medio Ambiente, 2006), se ha constatado la desaparición completa de sus poblaciones de la Sierra de los Filabres.

Por otra parte, cabe destacar la fauna cinegética, tanto por su presencia como por su relación con el desarrollo de la regeneración de la vegetación. Predomina el ciervo y el jabalí, aunque también son habituales la cabra montés (*Capra pyrenaica subsp. hispanica*) y especies de caza menor como el conejo y la liebre. La práctica totalidad del espacio es terreno cinegético. Además, la abundante presencia de ciervo y jabalí deriva en una importante presión sobre la vegetación, y más en concreto sobre la regeneración del matorral y arbolado, cuya escasez es patente.

En el caso de la cabra montés, la ZEC se encuentra en el núcleo de Baza-Filabres, que presenta en su conjunto una alta densidad, aunque la zona donde se encuentra situado el espacio es una zona de baja densidad. En todo caso, se trata de una población sana de gran valor ecológico que por los censos de los últimos años parece estar creciendo en número y en expansión territorial.

Respecto al ganado doméstico, abunda la oveja de una raza cruzada con la segureña, cuya rusticidad y productividad la convierten en una alternativa idónea para el aprovechamiento ganadero de los montes, y la cabra mestiza de aptitud cárnica, igualmente idónea. En todo caso, se considera fundamental conocer la actual carga ganadera en la ZEC y su adecuación al medio, considerando tanto su incidencia en los diferentes tipos de vegetación, como su confluencia en cuanto a presión ganadera con la fauna cinegética y la distribución temporal del aprovechamiento a lo largo de cada periodo anual, velando así por la regeneración natural y el mantenimiento o mejora de los HIC.

- Inventario de especies relevantes de fauna

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, 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.

Teniendo en cuenta que el formulario oficial no recoge especie alguna, la elaboración del inventario de especies relevantes de fauna presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando en consideración las siguientes fuentes de información:

- a) Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Censos de aves terrestres.1992-2012.
- b) Programa de Actuaciones para la Conservación del Águila perdicera. 2009-2010.
- c) Programa de Actuaciones para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Andalucía. 2009-2010.
- d) Parajes Importantes para la Conservación de Anfibios y Reptiles en Andalucía. 2006.
- e) Programa de Conservación de los Invertebrados de Andalucía.
- f) Programa de Conservación y Gestión del Cangrejo de río autóctono.
- g) Programa de Conservación y Uso Sostenible de los Caracoles Terrestres. 2012.
- h) Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Seguimiento de Refugios de Quirópteros en Andalucía. 2007-2012.
- i) Inventario, seguimiento y conservación de refugios de murciélagos cavernícolas de Andalucía. Listado de refugios importantes y propuesta de zonas de especial conservación (ZEC) para las poblaciones de murciélagos cavernícolas de Andalucía. Convenio de Cooperación Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía) Estación Biológica de Doñana (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 2005.
- j) Sistemas de gestión de las poblaciones de murciélagos Forestales de Andalucía. Convenio de Cooperación Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía) Estación Biológica de Doñana (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 2012.
- k) Programa Andaluz de Gestión de la Cabra Montés. 2012.
- l) 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).

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

Tras analizar y comparar las fuentes de información actualmente disponibles sobre las especies de fauna presentes en el ámbito de aplicación del Plan se han obtenido los resultados que se resumen en la tabla 13.

En el inventario de especies relevantes de la ZEC Calares aparecen recogidas 14 especies Natura 2000, de las que 5 pertenecen al Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y las otras 7 al Anexo IV de la citada Ley. Asimismo, a éstas se suman 2 especies consideradas de interés en el espacio: *Alytes dickhilleni* y *Capra pyrenaica* subsp. *hispanica*.

Tabla 13. Inventario de especies relevantes de fauna presentes en el ámbito de aplicación del Plan.

Tipo	Especie	Endemismo	Categoría de amenaza		Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea										Planes de gestión o conservación	Fuente de referencia
					A escala europea					A escala estatal						
			CAEA	CEEA	Rango	Población	Hábitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global	Rango	Población	Hábitat de la especie	Perspectivas futuras	Evaluación Global		
A-II	<i>Discoglossus jeanneae</i>	Península Ibérica	-	-	U2	U2	U1	U2	U2=	U2	U2	U1	U2	U2=	PCAA	1
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	-	VU	VU	U1	U1	U1	U1	U1-	U1	U1	U1	U2	U2=	-	1, 2, 3
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	-	-	U1	U1	U1	U1	U1=	U1	U1	U1	U1	U1-	-	1, 2
	<i>Myotis myotis</i>	-	VU	VU	U1	U1	FV	U1	U1=	U1	U1	U1	U1	U1-	-	1, 2, 3
	<i>Myotis blythii</i>	-	VU	VU	U1	U2	U1	U1	U2-	U1	U2	XX	XX	U2=	-	1, 2, 3
A-IV	<i>Aquila chrysaetos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>Hieraetus fasciatus</i>	-	VU	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>Hieraetus pennatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	<i>Bubo bubo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	<i>Circaetus gallicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
O	<i>Alytes dickhilleni</i>	Andalucía oriental, Murcia y Albacete	VU	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PCAA	4
	<i>Capra pyrenaica subsp. hispanica</i>	Península Ibérica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PCM	6
	<i>Parnassius apollo subspecie filabricus</i>	Local (Sierra de Los Filabres y Sierra de Baza)	-	-	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX-	-	7

Tipo: A-II: Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; A-IV: Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; 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 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. FV: favorable, U1: inadecuado, U2: malo, XX: desconocido. En la Evaluación global (tendencia): +: positiva, -: negativa, =: estable, x: desconocida, N/A: sin reportar.

Planes de gestión o conservación:

PCAA: Programa de actuaciones para la conservación de los anfibios amenazados de Andalucía.

PCM: Programa Andaluz de Gestión de la Cabra Montés.

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

- 1 Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2012.
- 2 Inventario, seguimiento y conservación de refugios de murciélagos cavernícolas de Andalucía. Listado de refugios importantes y propuesta de zonas de especial conservación (ZEC) para las poblaciones de murciélagos cavernícolas de Andalucía. Convenio de Cooperación Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía) Estación Biológica de Doñana (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 2005.
- 3 Sistemas de gestión de las poblaciones de murciélagos Forestales de Andalucía. Convenio de Cooperación Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía) Estación Biológica de Doñana (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 2012.
- 4 Programa de actuaciones para la conservación de los anfibios amenazados de Andalucía y Atlas de los Anfibios de Almería (González Miras y Nevado). 2008.
- 5 Personal técnico vinculado a la gestión del espacio. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 2012.
- 6 Programa Andaluz de Gestión de la Cabra Montés. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, datos de 2010.
- 7 Programa de actuaciones de conservación de los invertebrados amenazados en Andalucía, 2007.

En cuanto a los datos disponibles en relación con las especies que se han incluido en el inventario de especies relevantes, la información es escasa, siendo los programas de seguimiento de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio la principal fuente de información utilizada.

Tabla 14. Datos disponibles de poblaciones de las especies red Natura 2000 presentes en la ZEC según los Programas de Seguimiento y Conservación de Fauna de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Aves territoriales (nº territorios ocupados) ¹												
Taxón	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Aquila chrysaetos</i>	SD	SD	SD	SD	1 (P)	2	SD	2	2 (P)	SD	SD	SD
<i>Falco peregrinus</i>	SD	SD	SD	SD	3	3	SD	4	SD	SD	5	SD
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	SD	SD	SD	SD	2	2 (P)	SD	SD	2	SD	SD	2
Quirópteros (nº ejemplares)												
Taxón	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ²	260	SD	SD	6	SD	SD	2	SD	SD	SD	3	SD
<i>Rhinolophus hipposideros</i> ³	30	SD	SD	8	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
<i>Myotis myotis</i> / <i>M. blythii</i> ⁴	SD	SD	SD	1	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD

SD: Sin Datos

(P) Censos parciales

¹ Se han considerado como presentes en el espacio aquellos nidos situados en un radio de 4 km, de tal modo que se considera que se ubican a una distancia tan corta de la ZEC como para que las aves usen como áreas de campeo y alimentación parte del ámbito del Plan. Fuente: Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 2012.

² Los datos de ejemplares de los años 2001 y 2004 provienen del refugio de Cueva Larga, donde dejaron de realizarse censos a partir de este último año por razones de seguridad al tratarse de una colonia de invernada (fuente: Inventario, seguimiento y conservación de refugios de murciélagos cavernícolas de Andalucía. Listado de refugios importantes y propuesta de zonas de especial conservación para las poblaciones de murciélagos cavernícolas de Andalucía. Convenio de Cooperación Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y Estación Biológica de Doñana. 2005). Los datos de ejemplares de 2007 y 2011 provienen de los censos realizados en el refugio de Mina I de Las Menas (fuente: Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 2012).

^{3,4} Censos de invernada realizados en el refugio de Cueva Larga. En el caso de *Myotis myotis* y *Myotis blythii*, ratoneros grande y mediano, siempre que se ha tenido constancia de que pueden estar las dos especies no se han diferenciado en los conteos. Fuente: Inventario, seguimiento y conservación de refugios de murciélagos cavernícolas de Andalucía. Listado de refugios importantes y propuesta de zonas de especial conservación para las poblaciones de murciélagos cavernícolas de Andalucía. Convenio de Cooperación Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y Estación Biológica de Doñana (CSIC). 2005.

2.4.2.3. Hábitats de Interés Comunitario

- Características generales de los hábitats de interés comunitario

La naturaleza caliza que determina las peculiaridades de la ZEC Calares explica la existencia de determinados HIC que representan sus principales valores y que se localizan en

zonas de cierta altitud. Se trata de los prados de alta montaña (6170) en los que predominan formaciones de herbáceas con especies de escaso porte, generalmente almohadillado, caso de piornal y espinal. Además, cabe destacar la colonización por parte de ambos hábitats de gran parte de la mitad de mayor altitud del área afectada por el incendio acaecido en julio de 2003 en la ladera este del Cerro Layón (1.937 m).

En las zonas por donde se localizan los citados HIC, el pinar de repoblación aparece disperso y con predominancia de ejemplares de *Pinus sylvestris*, aunque resultan más representativos los espacios ocupados por matorral con escasa cobertura. Entre la diversa vegetación arbustiva destacan especies como *Erinacea anthyllis*, *Vella spinosa*, *Echinopartum boissieri* y *Bupleorum spinosum*, así como otras matas de los géneros *Thymus* o *Helianthemum*. En otros sectores del espacio más aislados, estos HIC también se entremezclan con ejemplares de *Quercus ilex*, siendo menos abundante esta relación por la relativa escasez de este arbolado.

En cualquier caso, es el HIC 4090 el más extendido por la ZEC, ya que comprende matorrales de altura muy abundantes en todo el área. En la actualidad este HIC se solapa con muy diversos tipos de formaciones vegetales, tanto formaciones arboladas como en espacios abiertos donde los pastizales y el matorral alcanzan una mayor representación. Así pues, en la medida en que abundan los ejemplares de *Pinus sylvestris*, es mayor su relación con este arbolado, si bien también se entremezcla con ejemplares de *Pinus nigra* o *Quercus ilex*, dado que el rango de altitud del hábitat abarca toda la ZEC. Asimismo, las comunidades que definen el HIC también se entremezclan con pastizales, caso de los abundantes lastonales, así como formaciones leñosas de diverso porte, como son las abundantes formaciones de tomillar, escobonal, espinal, romeral, salviar o piornal, donde son muy representativas especies de los géneros de *Genista*, *Adenocarpus*, *Thymus*, *Berberis* o *Cistus*.

La situación de las masas de coníferas con origen en las repoblaciones llevadas décadas atrás, contribuyen a poner de manifiesto la importancia del HIC 9530, ya que, frente a los complejos procesos de decaimiento forestal que están afectando a amplias extensiones de las mismas, el hecho de que se reconozca la presencia de este HIC implica la identificación de determinadas especies que cortejan el pinar y definen las comunidades presentes. Esta diversidad conlleva una mayor estabilidad que contribuye a garantizar la función de la vegetación como protección frente a la erosión hídrica y regulación del ciclo hidrológico, así como a acelerar el proceso de naturalización de dichas masas y a aumentar su resiliencia.

Tanto las zonas orientadas al norte, así como las laderas que se precipitan hacia el río Bacares, acogen una importante representación del HIC prioritario 6220, el cual tiene una mayor coincidencia con formaciones de arbolado de *Pinus nigra* y desigual cobertura de matorral, donde abundan arbustos de los géneros *Thymus*, *Cytisus*, *Genista*, *Helianthemum* y *Cistus*, entre otras, los cuales están ampliamente distribuidos por la ZEC.

Otros HIC con una distribución más puntual, como 8130 y 8210, se extienden por zonas donde la escasez de suelo hace que se encuentren especies menos frecuentes que se entremezclan con herbáceas y matas leñosas más abundantes como tomillares y salviares, propias de los terrenos del espacio donde la degradación del suelo es evidente y la restauración tras las repoblaciones aún en un lento proceso de naturalización.

Las especies vinculadas a la humedad edáfica, entre las que destacan los sauces, zarzas, rosales y, en algunos casos chopos y álamos, coinciden con el HIC 92A0, si bien el HIC 6420, también vinculado a zonas húmedas, se ubica entre una vegetación de arbolado disperso de coníferas y encinares, así como otra vegetación leñosa y herbácea que se encuentran ampliamente distribuidas por la ZEC.

Finalmente, cabría citar la existencia de *Prunus dulcis*, en núcleos muy puntuales y cercanos a núcleos que fueron habitados en otro tiempo, principalmente próximos a Bacares y en la zona de Las Menas, donde se situó el antiguo poblado minero. Es en estas zonas, sometidas a procesos de roturación, donde también se localiza el HIC 1430, dada la preferencia de éste por sustratos removidos, alterados y, con frecuencia, nitrificados.

- 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^[1] 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 estudios de detalle, 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 Calares de Sierra de los Filabres (ES6110013), así como variaciones en la superficie que algunos de ellos ocupan en la actualidad.

Del análisis de la información mencionada se concluye la presencia en el ámbito del Plan de 14 HIC (tabla 15), de los que 2 tienen carácter prioritario. Ya estaban recogidos en el formulario oficial 7 de estos HIC, y 7 (1430, 5110, 5330, 6310, 8130, 8220 y 9530) se han identificado a partir del análisis de las otras fuentes de información.

Por otra parte, se desestima la presencia de los HIC 5210 y 6110, que si bien aparecen registrados en el formulario oficial, se considera que su inclusión se debió a un error en la identificación de las comunidades que lo constituyen, de tal modo que la nueva fuente de información utilizada descarta su presencia en el espacio.

[1] 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.

Tabla 15. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito de aplicación del Plan.

Hábitat		Categoría	Superficie			Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea									
Código UE	Descripción		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	Área	Estructura y función	Perspectivas de futuro	Evaluación global	Rango	Área	Estructura y función	Perspectivas de futuro	Evaluación global
1430	Matorrales halo-nitrófilos (Pegano-Salsoletea)	5	<1	<1	SD	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX	XX	XXN/A
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	4	2.659	40	3	FV	XX	FV	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV=
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion p.p.</i>)	1	39	<1	<1	FV	XX	XX	FV	XX	FV	XX	XX	FV	XX=
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	4	374	6	<1	XX	FV	U1	U1	U1-	XX	FV	U1	U1	U1-
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos	1	124	2	<1	FV	U1	XX	U	U1x	FV	U1	XX	U	U1x
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	2	4.845	73	1	FV	XX	U1	U1	U1x	FV	XX	U1	U1	U1x
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	5	748	11	<1	FV	U1	U2	U2	U2-	FV	U1	U2	U2	U2-
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	1	37	<1	<1	U1	U1	U1	U1	U1=	U1	FV	U1	U1	U1=

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación
Calares de Sierra de los Filabres (ES6110013)*

8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	1	<1	<1	<1	XX	XX	XX	XX	XX	FV	FV	U1	XX	U1x
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	1	19	<1	<1	FV	XX	XX	XX	XX	FV	XX	XX	XX	XXx
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	1	<1	<1	<1	FV	XX	XX	XX	XX	FV	XX	XX	XX	XXN/A
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	5	13	<1	<1	FV	U1	U2	U1	U2=	FV	U1	U2	U2	U2-
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	4	2	<1	<1	FV	FV	U1	U1	U1-	FV	U1	U1	U1	U1-
9530*	Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos	1	70	1	<1	U1	U1	U1	U1	U1-	U1	U1	U1	U1	U1-

* Hábitat prioritario

SD: Sin datos

^a Dato en revisión

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 Hábitats, 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):

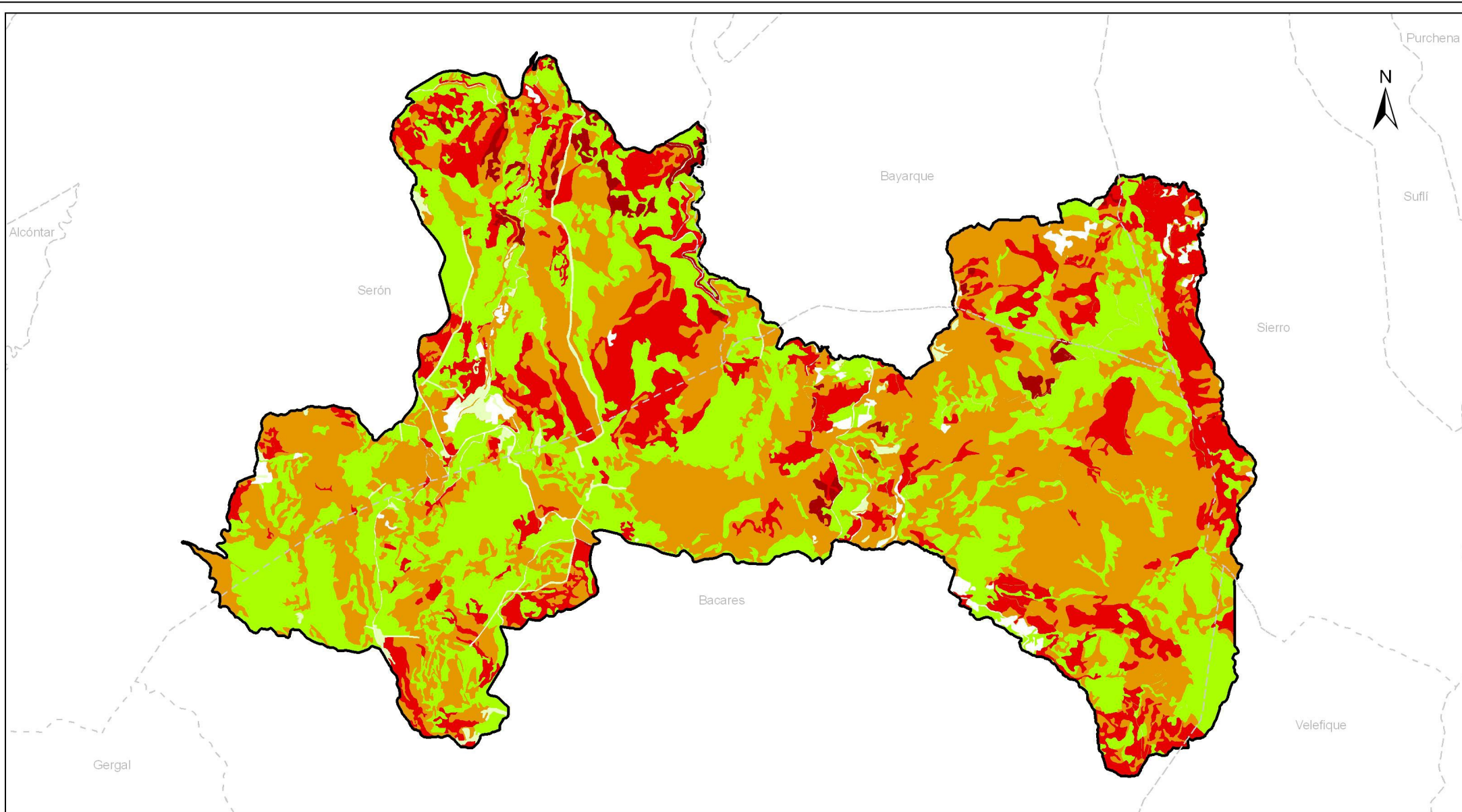
- 1 Hábitat muy raro
- 2 Hábitat raro y prioritario
- 3 Hábitat no raro y prioritario
- 4 Hábitat raro y no prioritario
- 5 Hábitat no raro y no prioritario

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, con relación a 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. FV: favorable, U1: inadecuado, U2: malo, XX: desconocido. En la Evaluación global (tendencia): +: positiva, -: negativa, =: estable, x: desconocida, N/A: sin reportar.

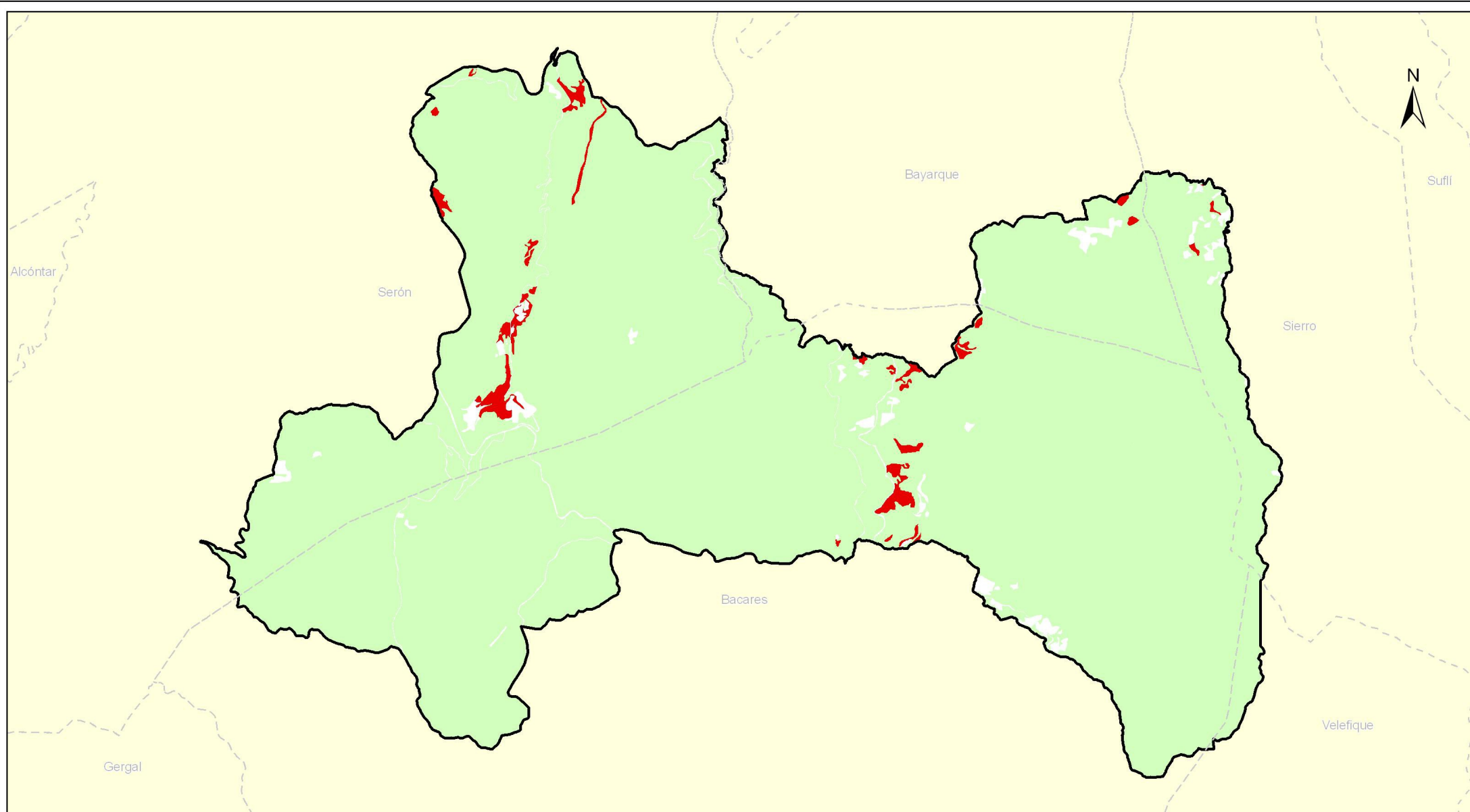
La distribución de los HIC presentes en la ZEC se representa en las figuras 4.1 a 4.14. Esta distribución no implica una ocupación total de la superficie donde aparece identificado el hábitat debido a que cada uno presenta una cubierta sobre el terreno que puede variar del 1 a 100%. La superficie real aproximada que ocupa cada hábitat en el ámbito del Plan es la que se muestra en la tabla 15.



Hábitats de Interés Comunitario

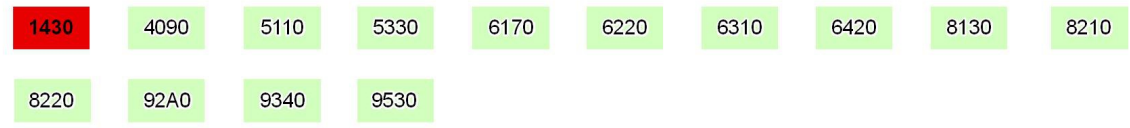
Figura 4

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



HIC 1430: *Matorrales halo-nitrófilos (Pegano-Salsoletea)*

HICs con presencia en el espacio:

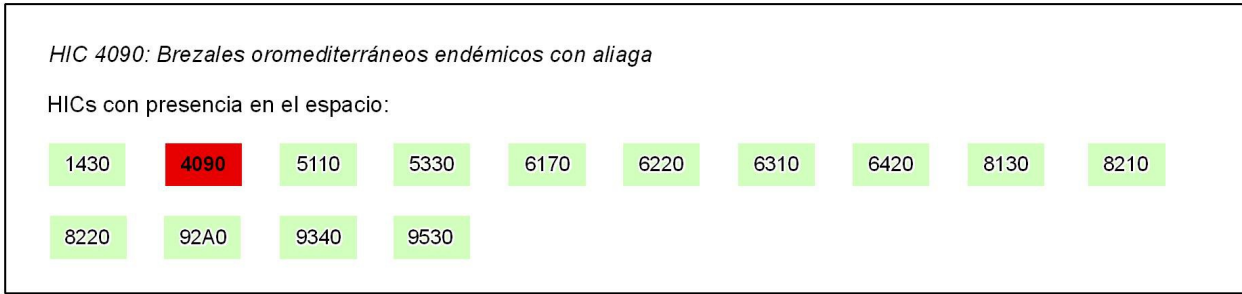
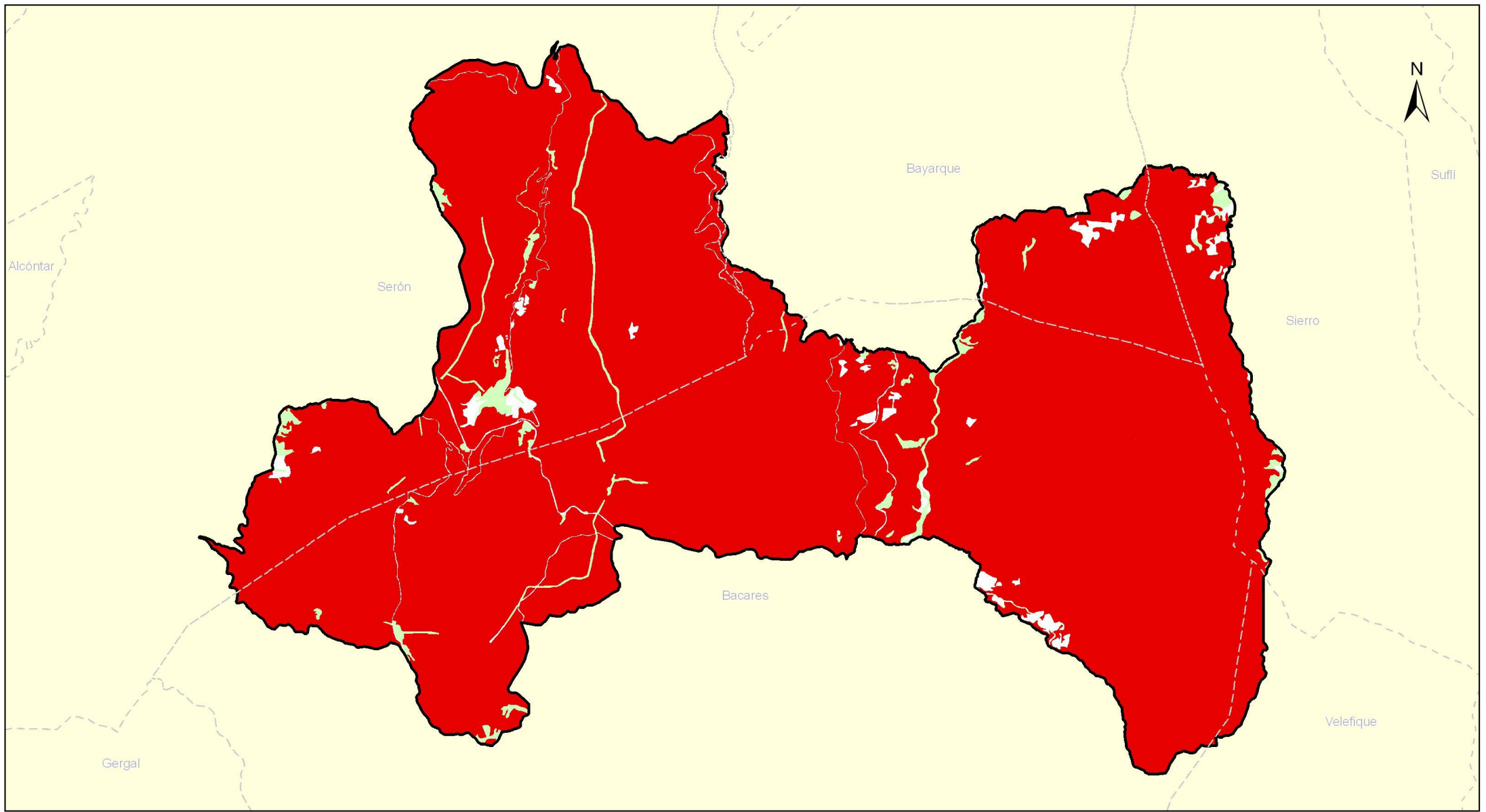


Hábitats de Interés Comunitario

Figura 4.1



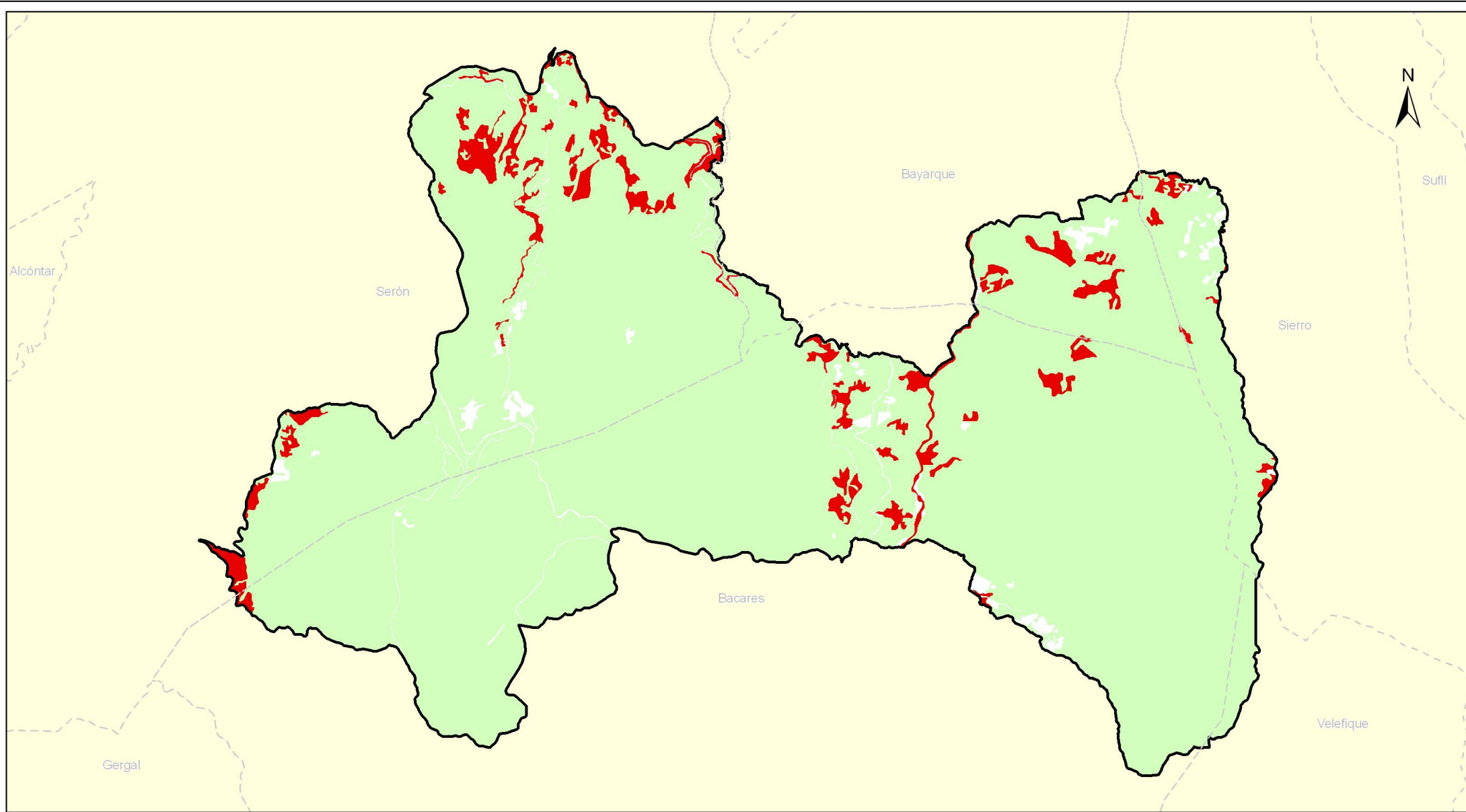
JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



Hábitats de Interés Comunitario

Figura 4.2

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



HIC 5110: Formaciones estables xerotermófilas de Buxus sempervirens en pendientes rocosas (Berberidion p.p.)

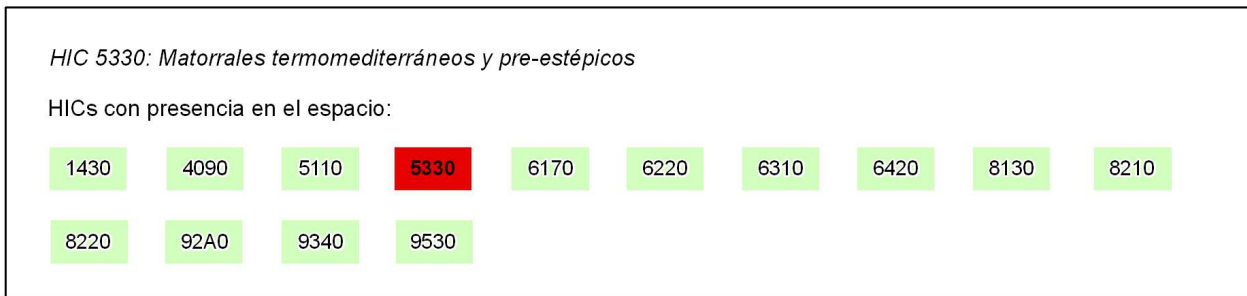
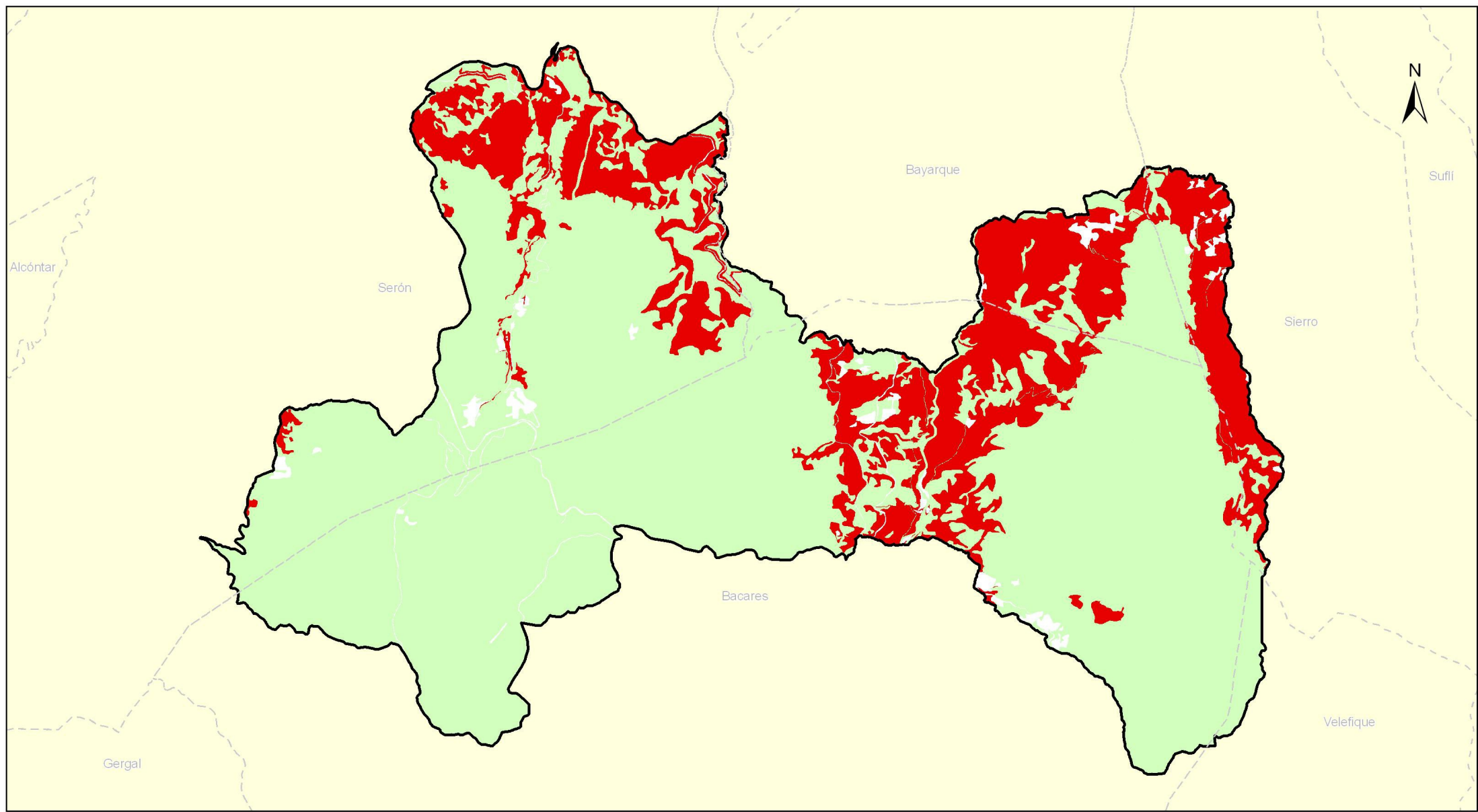
HICs con presencia en el espacio:

1430	4090	5110	5330	6170	6220	6310	6420	8130	8210
8220	92A0	9340	9530						

Hábitats de Interés Comunitario

Figura 4.3

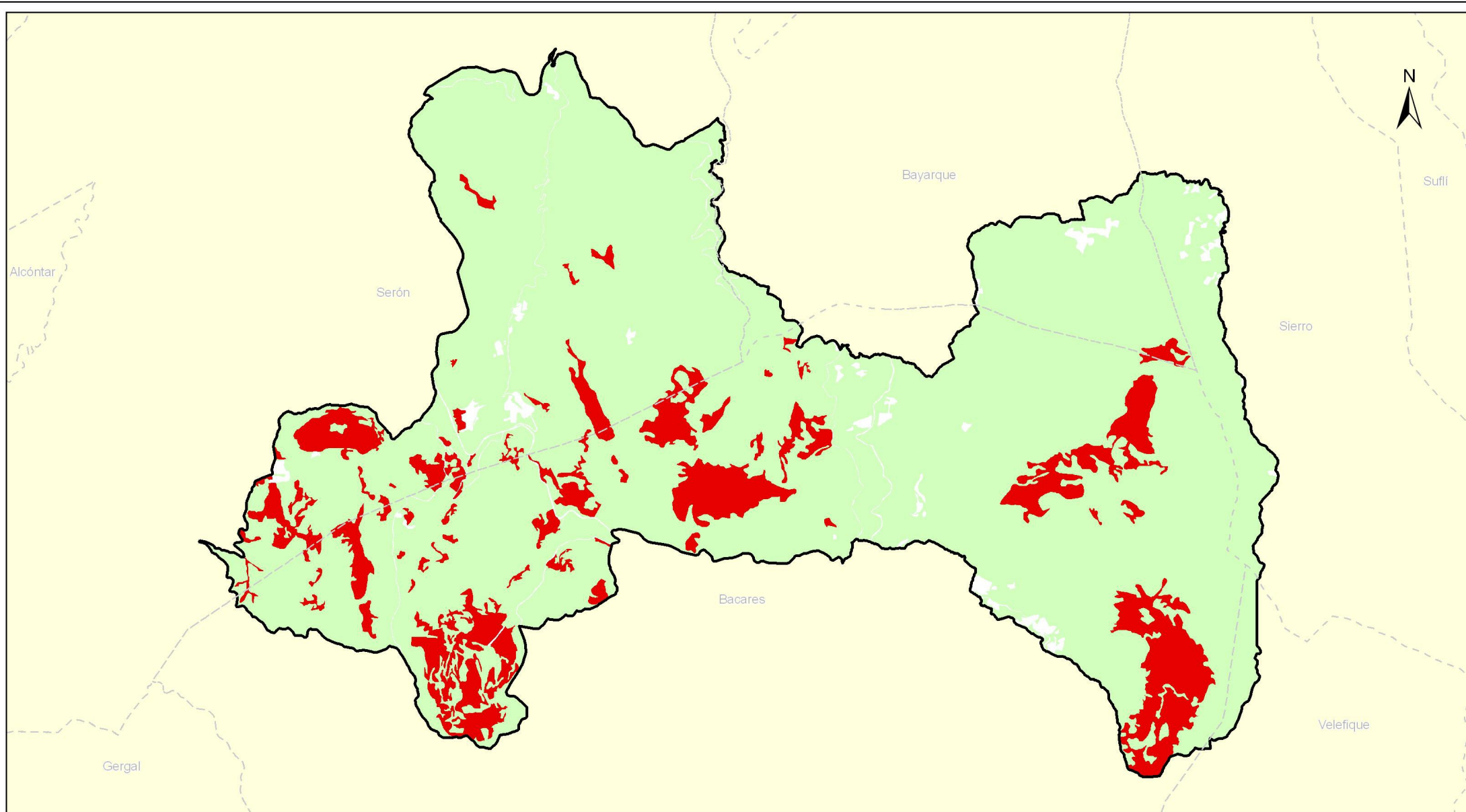
JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



Hábitats de Interés Comunitario

Figura 4.4

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



HIC 6170: Prados alpinos y subalpinos calcáreos

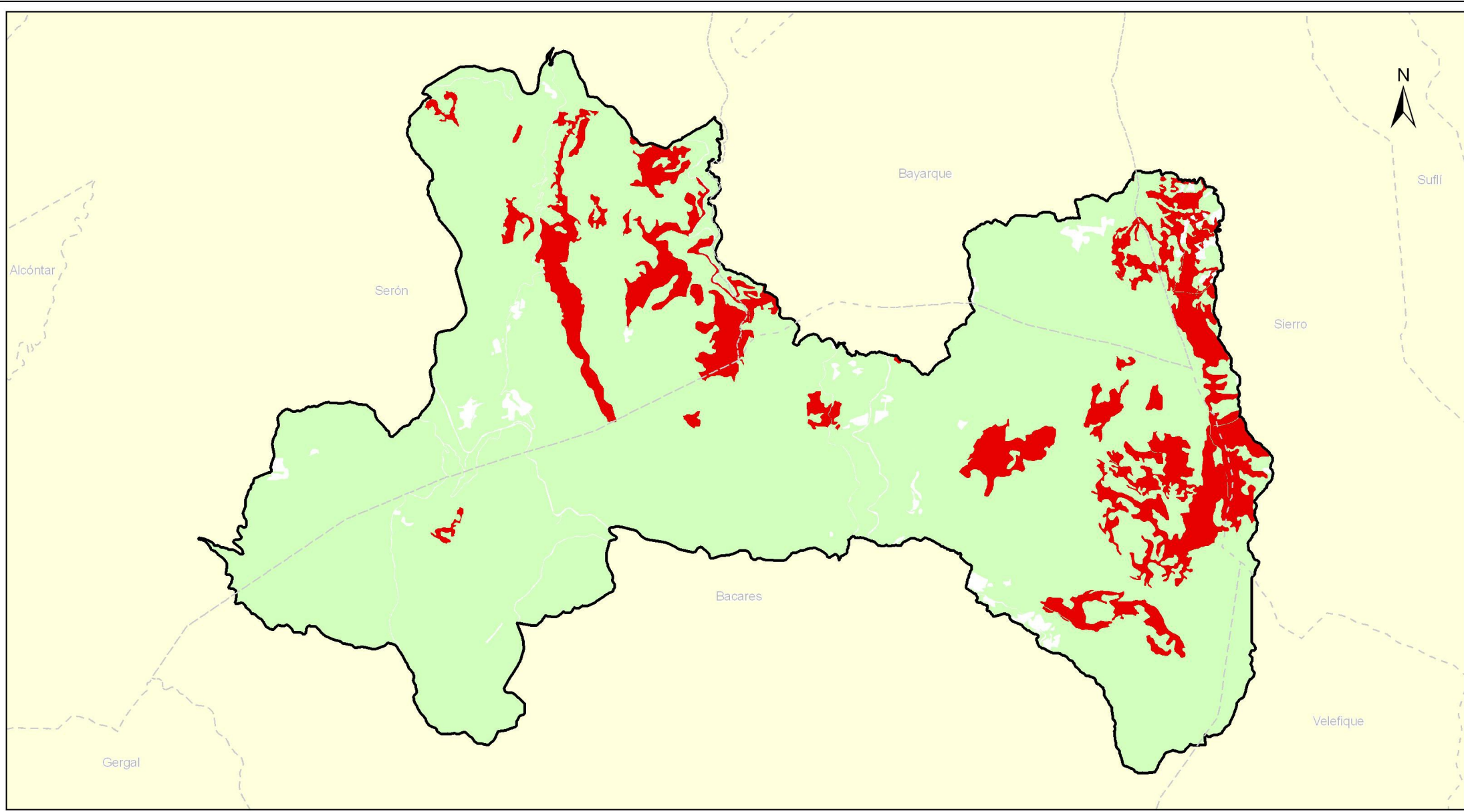
HICs con presencia en el espacio:

1430	4090	5110	5330	6170	6220	6310	6420	8130	8210
8220	92A0	9340	9530						

Habitats de Interés Comunitario

Figura 4.5

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



HIC 6310: Dehesas perennifolias de Quercus spp.

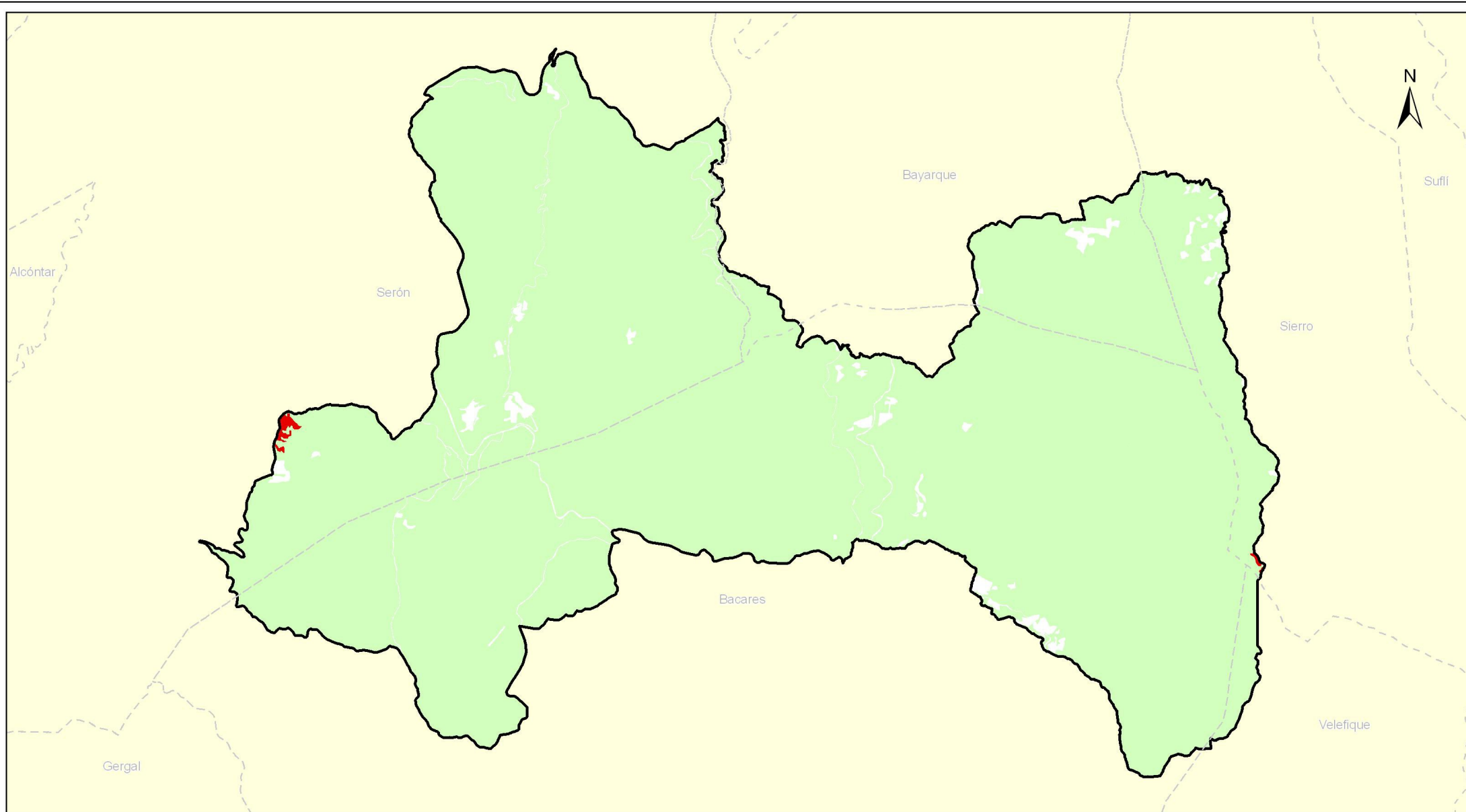
HICs con presencia en el espacio:

1430	4090	5110	5330	6170	6220	6310	6420	8130	8210
8220	92A0	9340	9530						

Hábitats de Interés Comunitario

Figura 4.7

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



HIC 8130: Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

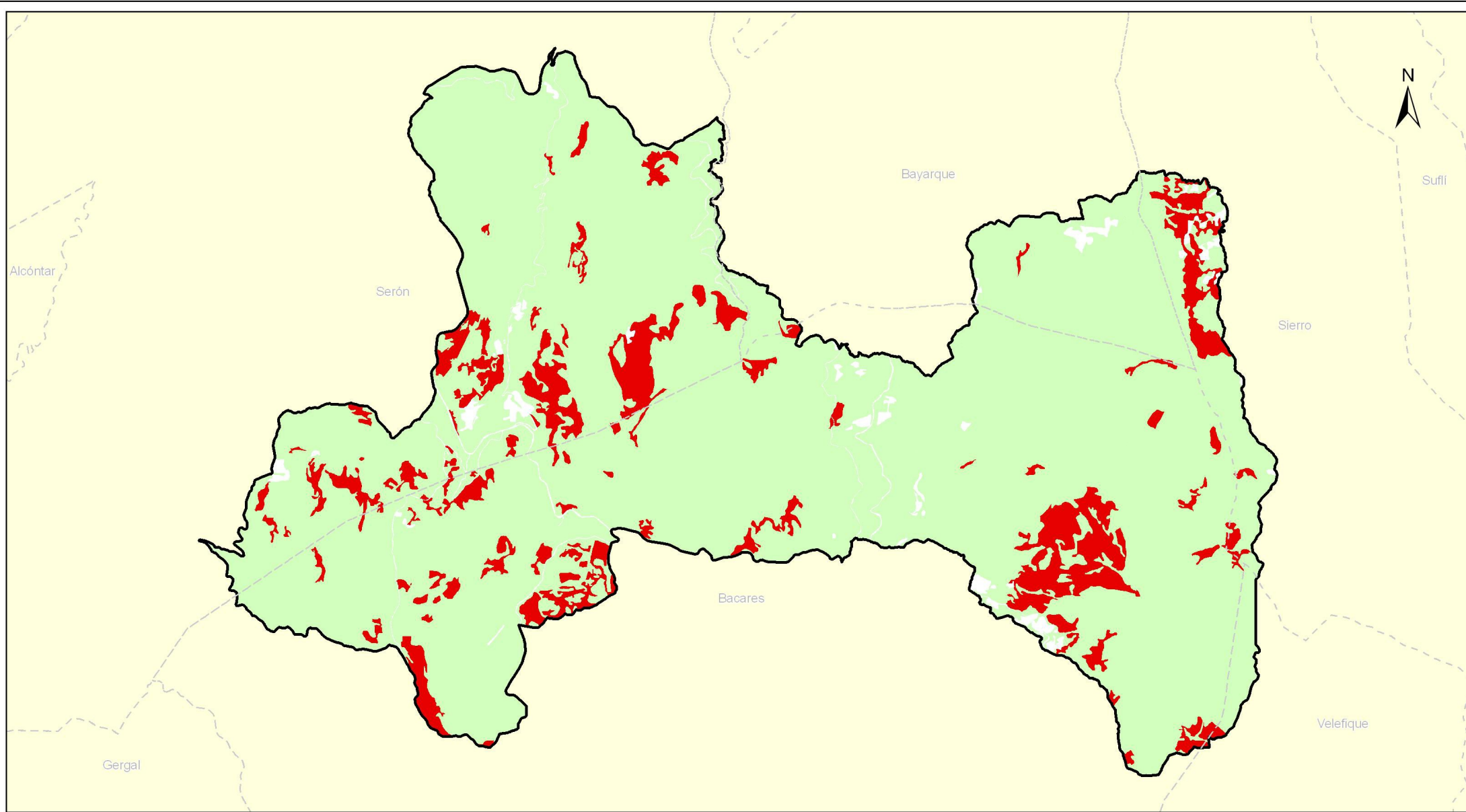
HICs con presencia en el espacio:

1430	4090	5110	5330	6170	6220	6310	6420	8130	8210
8220	92A0	9340	9530						

Hábitats de Interés Comunitario

Figura 4.9

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



HIC 8210: Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

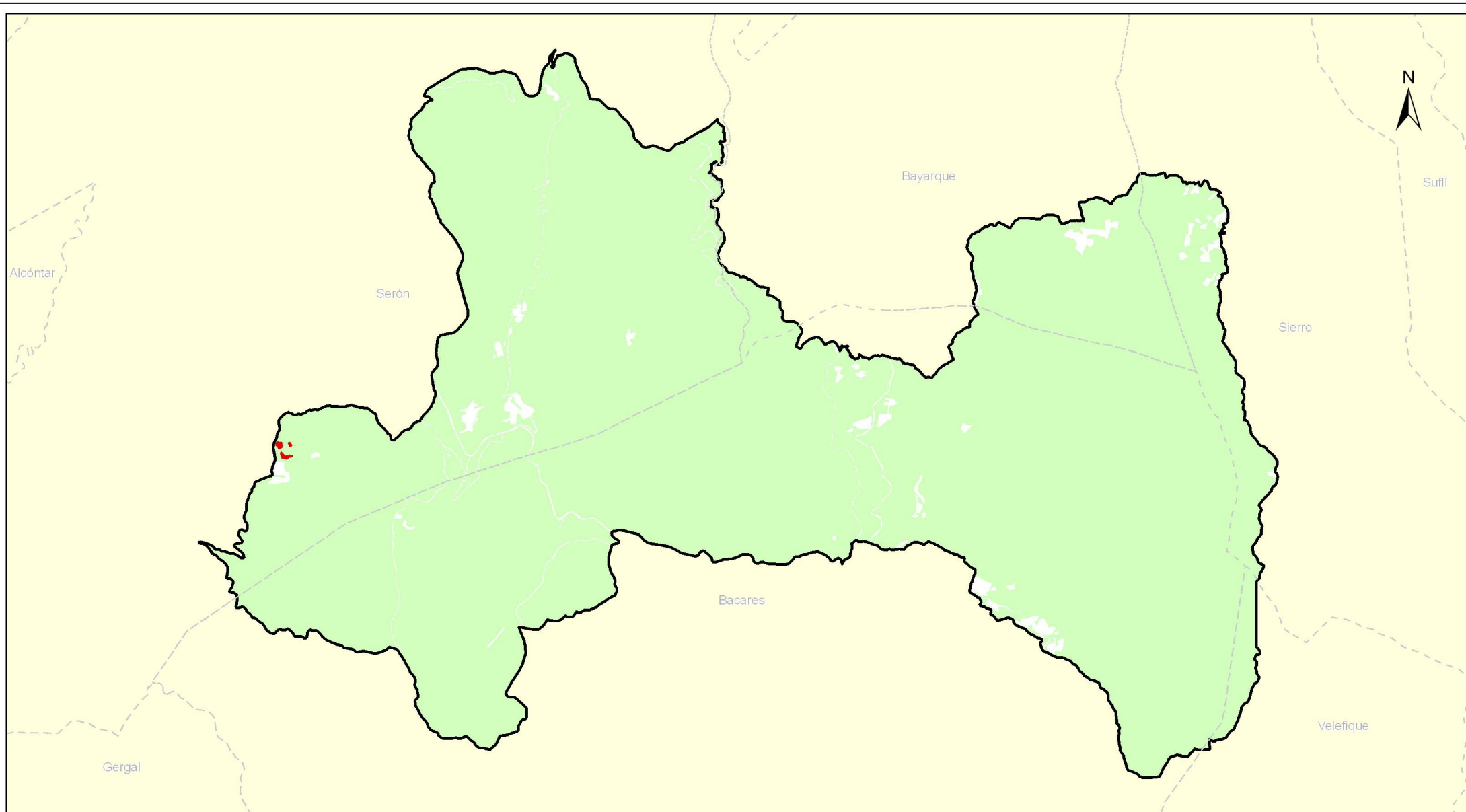
HICs con presencia en el espacio:

1430	4090	5110	5330	6170	6220	6310	6420	8130	8210
8220	92A0	9340	9530						

Hábitats de Interés Comunitario

Figura 4.10

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



HIC 8220: Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

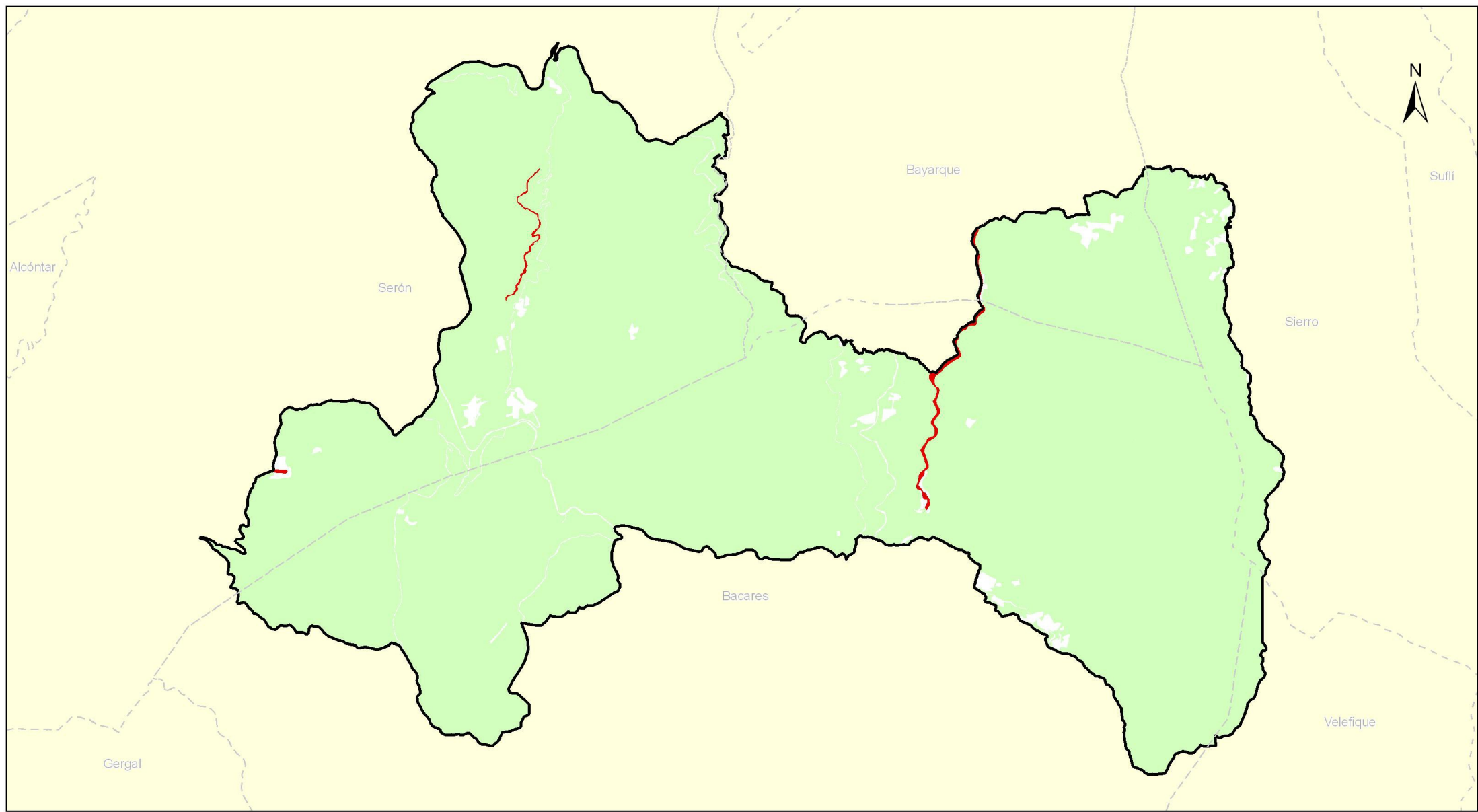
HICs con presencia en el espacio:

1430	4090	5110	5330	6170	6220	6310	6420	8130	8210
8220	92A0	9340	9530						

Hábitats de Interés Comunitario

Figura 4.11

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



HIC 92A0: Bosques galería de Salix alba y Populus alba

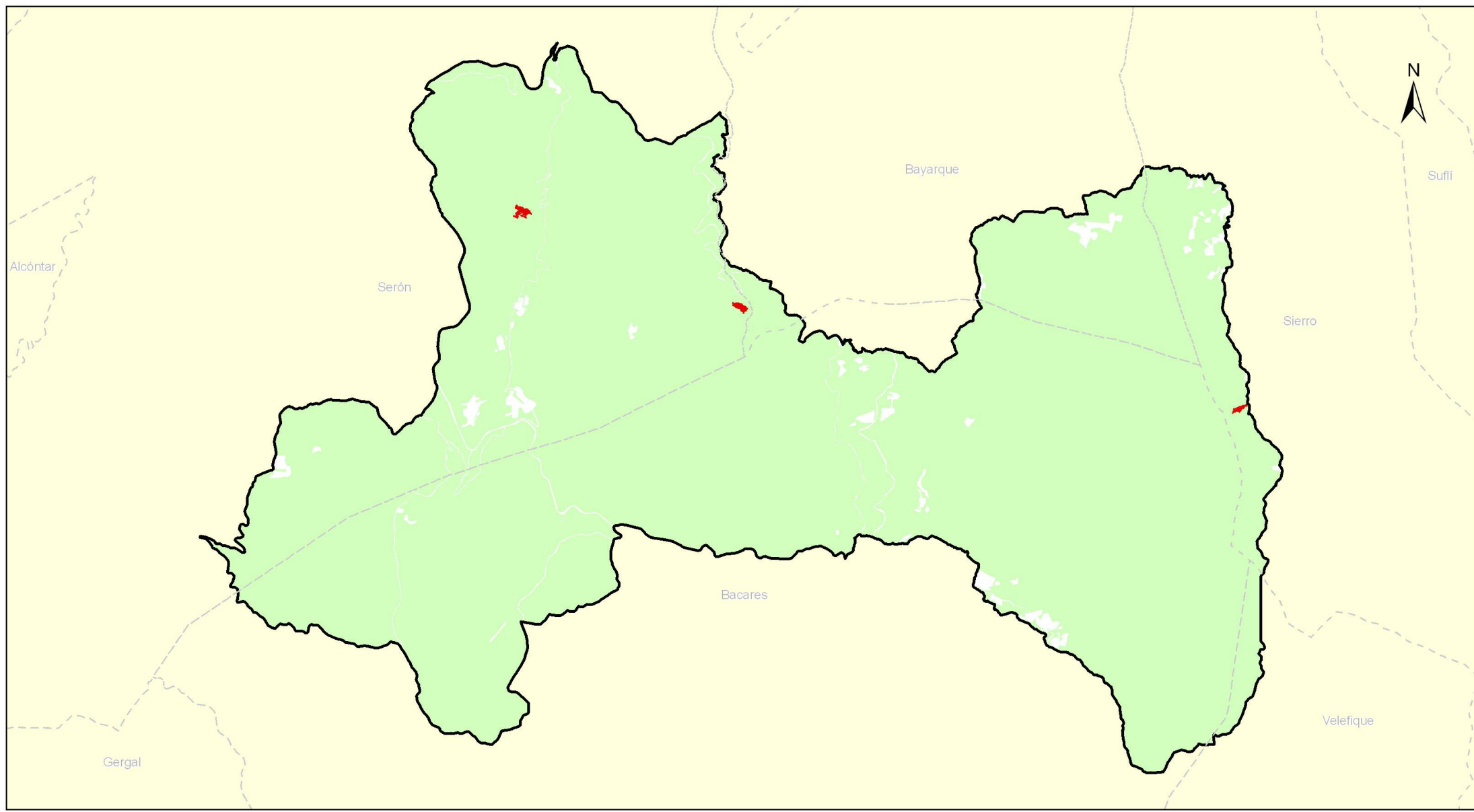
HICs con presencia en el espacio:

1430	4090	5110	5330	6170	6220	6310	6420	8130	8210
8220	92A0	9340	9530						

Hábitats de Interés Comunitario

Figura 4.12

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



HIC 9340: Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

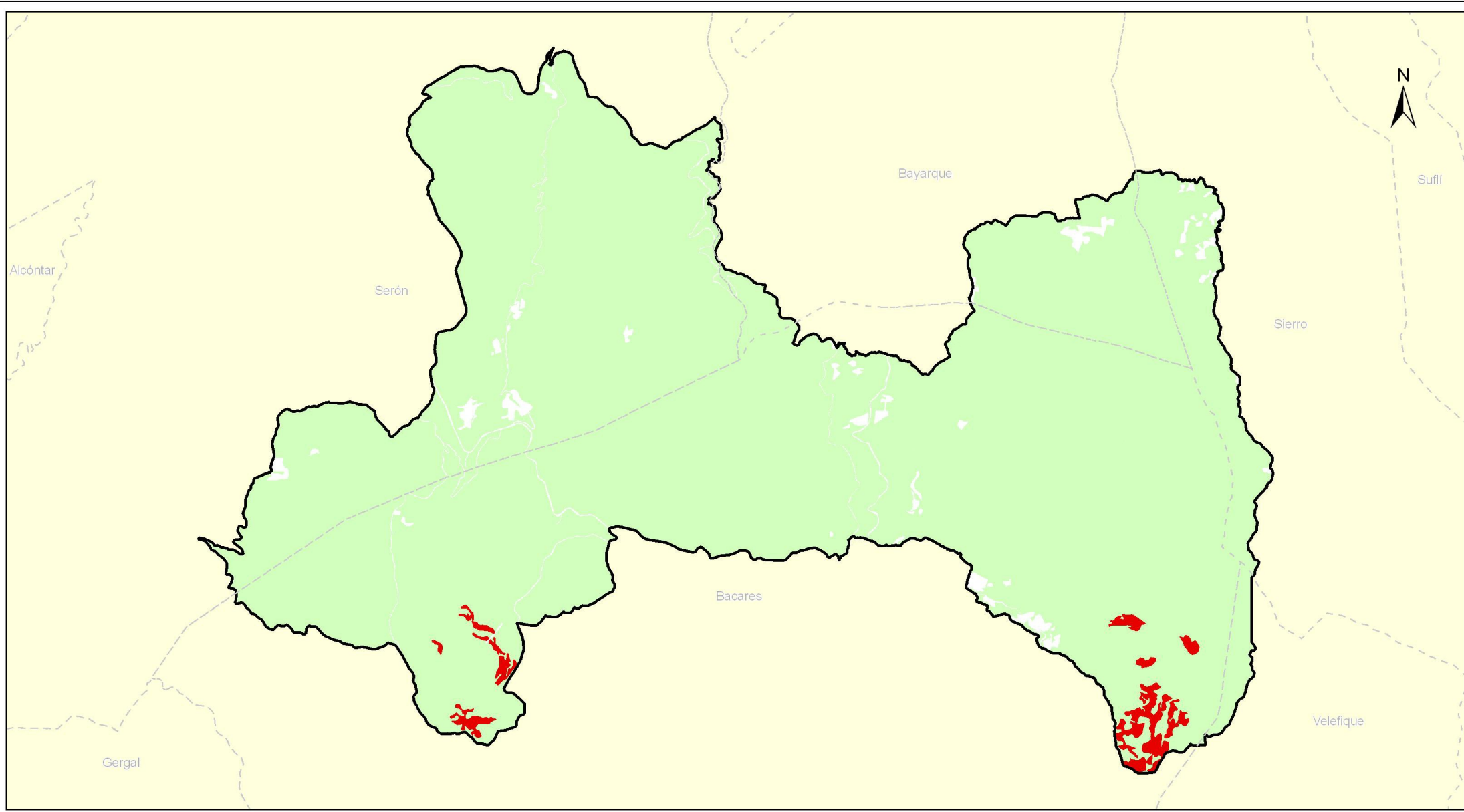
HICs con presencia en el espacio:

1430	4090	5110	5330	6170	6220	6310	6420	8130	8210
8220	92A0	9340	9530						

Habitats de Interés Comunitario

Figura 4.13

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



HIC 9530: Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos

HICs con presencia en el espacio:

1430	4090	5110	5330	6170	6220	6310	6420	8130	8210
8220	92A0	9340	9530						

Hábitats de Interés Comunitario

Figura 4.14

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

2.4.2.4. Procesos ecológicos

El ámbito territorial de la ZEC tiene especial relevancia en la dinámica natural de diversos procesos ecológicos por varios motivos. En primer lugar, la Sierra de los Filabres representa una continuidad física de la Sierra de Baza (Granada), declarada Parque Natural en 1989 y ZEC en 2012, de modo que ambos espacios se ubican en el mismo sistema montañoso y sólo mantienen una separación administrativa por encontrarse en diferentes provincias.

Sin embargo, como ya se ha mencionado, la ZEC en su conjunto representa un elemento de diversidad en todo lo referente a procesos edáficos e hidrológicos, debido a la particularidad de su sustrato, constituido, en su mayoría, por un afloramiento de tipo carbonatado que, en un contexto dominado por rocas metamórficas del complejo *Nevado-filábride*, conlleva importantes implicaciones ambientales que, a su vez, tienen repercusión en la localización y distribución de especies y hábitats.

Además, la naturaleza permeable de los materiales favorece la infiltración del agua en profundidad y el desarrollo de un acuífero de tipo carbonatado que su vez ejerce sensibles funciones de regulación hídrica, lo que acentúa su valor en un contexto bioclimático marcado por la distribución irregular de las precipitaciones y por la existencia de un acusado periodo de estiaje propia del mediterráneo árido. Este hecho adquiere mayor protagonismo en el contexto del dominio de los materiales metamórficos impermeables característicos de la Sierra de los Filabres en su conjunto.

Por otra parte, la particularidad de las litologías presentes también ha tenido implicaciones directas en el devenir histórico de la comarca, caso de la actividad minera vinculada a la extracción de hierro en las minas de Serón.

En relación con los hábitats presentes, los aspectos descritos justifican la presencia y valor de los pastizales calizos oromediterráneos (HIC 6170), de especial interés por su carácter distintivo.

Por otra parte, cabe reseñar la importancia que representa la cubierta vegetal actual con relación a la protección de los suelos frente a los procesos erosivos, los cuales no sólo contribuyen a explicar la intensa degradación del suelo sino que también son el problema que dio origen de las extensas labores de reforestación llevadas a cabo a mediados del siglo pasado. La acusada pendiente que caracteriza el espacio y la dificultad que supone la restauración de zonas sometidas a un fuerte proceso de degradación, inciden aún más en la importancia que tienen las masas forestales respecto a atenuar los fenómenos erosivos.

Otro aspecto relevante, que comparte con la ZEC Sierra de Baza, es su reconocido papel como reserva biológica del Espacio Natural de Sierra Nevada, constatándose la presencia de abundantes especies presentes en dicho espacio. Esto se debe al desplazamiento natural de las especies de Sierra Nevada hacia el norte, dada la imposibilidad de que esta expansión se produzca hacia el sur, ya que Sierra Nevada representa el límite sur de la alta montaña.

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 Calares 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 como ZEC.

El presente Plan identifica entre los hábitats y especies presentes (ver tablas 12, 13 y 15) 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 del ámbito del Plan para la conservación de una especie concreta que fue argumento para dicha designación.

Población relativa. Se valora el tamaño de la población de la especie en el ámbito del Plan 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).

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 ámbito del Plan

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, 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 quebrantahuesos, muladares, cría en cautividad, repoblaciones de especies flora, restauración hábitats como humedales, 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	Sí
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, 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 12 y 13) y de hábitats naturales de interés comunitario (ver tabla 15), 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:

- Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos

- Pastizales calizos de alta montaña
- Ecosistemas hídricos
- Aves rapaces
- Quirópteros cavernícolas

El HIC 6220, considerado HIC prioritario y constituido por zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*, es el segundo HIC más extendido por la región andaluza según la cobertura de distribución de hábitats asociada al Informe Sexenal 2007-2012 (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2013), realizado conforme al artículo 17 de la Directiva Hábitats. Se trata de formaciones ampliamente repartidas por todo el territorio peninsular, y que se distribuyen prácticamente por todo el área de la ZEC, la cual aporta un 1% al total regional del HIC. Por estos motivos, se considera que no debe ser contemplado como una prioridad de conservación en el presente Plan, ya que la ZEC no representa una pieza clave para su conservación y, dada la superficie de éste, los esfuerzos de conservación en el espacio se dirigen a elementos con mayor singularidad.

Tabla 16. Argumentos que justifican la selección de las prioridades de Conservación de la ZEC Calares

Prioridad de Conservación: Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos
<ul style="list-style-type: none">- El HIC “pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos” (HIC 9530), tiene carácter prioritario y se encuentra incluido dentro de la categoría 1, considerado, por tanto, “hábitat muy raro”.- Se trata de una formación que tiende a mezclarse en media montaña con especies de flora de interés, como <i>Sorbus aria</i>, recogida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial o <i>Graellsia isabellae</i> (lepidóptero contemplado en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre). En cualquier caso, pese al interés como hábitat para estas especies, no se tiene registrada su presencia en la zona.- Finalmente, cabe señalar que Sierra de Baza junto a las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, ambas ZEC, albergan casi las tres cuartas partes de este hábitat en la red Natura de Andalucía. Esta clara concentración también redundaría en la importancia de la reducida zona caliza que constituyen los Calares de Sierra de los Filabres desde el punto de vista ecológico, pese a que la formación en cuestión tiene una escasa representación con relación al resto de la red Natura.- El HIC 9530 también guarda especial interés con relación a la diversidad que representa en el espacio, por cuanto alberga comunidades de <i>Juniperus</i> de alta montaña y donde la cobertura del arbolado supera el 30%. Este hecho tiene también relevancia dados los lentos procesos de naturalización que caracterizan las extensas repoblaciones de coníferas llevadas a cabo décadas atrás donde la diversidad en el sotobosque es escasa.
Prioridad de Conservación: Pastizales calizos de alta montaña
<ul style="list-style-type: none">- El principal argumento para la declaración como ZEC de Calares deriva de su carácter calizo y la alta montaña que comprende, motivos por los que constituye el soporte de pastizales calizos oromediterráneos dispersos en las zonas de mayor altitud que albergan comunidades de gran

interés ecológico.

- En estas zonas tiene soporte el HIC 6170, *Prados alpinos y subalpinos calcáreos*, hábitat considerado muy raro.
- Su mantenimiento, aunque es un HIC cuya preservación no requiere un considerable manejo activo, implica controlar el exceso de posibles presiones que un incremento de la actividad ganadera podría conllevar.
- El HIC 6170, *Prados alpinos y subalpinos calcáreos*, cuya asignación se debe a la presencia de la comunidad *Seseli granatensis-Festucetum hixtricis*, ocupa los terrenos de pastizal calizo de alta montaña, que si bien está muy extendido en otros espacios de la red Natura andaluza, es destacable su importancia por albergar abundantes endemismos.
- El HIC 6170 resulta también importante por considerarse hábitat del topillo de Cabrera (*Microtus cabrerae*), aunque en la actualidad no existen datos ni citas sobre la presencia de este micromamífero en el ámbito del Plan.
- El lepidóptero *Parnassius apollo* constituye un endemismo andaluz que cuenta con la subespecie *filabricus* y que se encuentra en una tendencia regresiva respecto a su conservación. Se trata de una especie incluida en el Anexo V Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y cuya área de distribución se cierra a zonas montañosas, de modo que los pastizales que nos ocupan tienen un papel importante en su conservación.

Prioridad de Conservación: Ecosistemas hídricos

- Se incluyen en la presente prioridad los HIC y anfibios que tienen representación en el ámbito del Plan y que se vinculan a masas de agua dulce: Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*; Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*; y las especies de anfibios sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*) y sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*).
- Los hábitats "Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* (6420)" y "Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0)" ocupan una reducida superficie del espacio, aunque sus principales valores residen en el hecho de constituir los únicos hábitats húmedos del mismo, más aún considerando su régimen temporal, y en la función de conectividad que favorece la integración del espacio con el resto de la serranía.
- Dada la peculiaridad que constituye el soporte calizo sobre el que se asienta el espacio, es importante su conexión ecológica con el resto de terrenos forestales adyacentes, así como la contribución a aumentar la resiliencia ecológica del espacio.
- El hábitat "Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* (6420)" es considerado un hábitat muy raro, aunque no se trata de un hábitat prioritario).
- En dichos hábitats, los cuales se integran en la dinámica hídrica del espacio propia de zonas calizas, tienen soporte las especies de anfibios sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*), especie red Natura 2000 recogida en el Anexo II Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y que actualmente presenta pequeñas poblaciones muy fragmentadas y con serio riesgo de desaparecer, y el sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*), el anfibio más amenazado de Andalucía, endemismo con categoría de "Vulnerable" en el CAEA.

- En el conjunto de la ZEC e incluso del entorno a la misma, es importante la función de corredor y conectividad que pueden ejercer estos ecosistemas dados los serios problemas de naturalización y estabilidad a los que están sometidas las extensas masas de coníferas procedentes de las repoblaciones llevadas a cabo décadas atrás.

Prioridad de Conservación: Aves rapaces

- Datos procedentes de los últimos censos realizados hasta 2012 arrojan la ocupación de 9 territorios vinculados al espacio por parte de las especies contempladas en el Anexo IV Ley 42/2007, de 13 de diciembre. La biología de estas especies ha conllevado a considerar como vinculadas, además de aquellos territorios ubicados en parte dentro del espacio, aquellos cuya localización se sitúa a una distancia inferior a los 4 km de los límites del espacio.
- Según lo anterior, las especies localizadas en el espacio son *Aquila chrysaetos*, *Falco peregrinus* y *Hieraaetus fasciatus*.
- El águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) es una especie catalogada como especie "Vulnerable" en el CAEA.
- Los territorios ocupados según los datos de los últimos censos para cada una de las aves rapaces consideradas en la prioridad de conservación, sitúan a la ZEC Calares de Sierra de los Filabres como un interesante apoyo para las poblaciones de la ZEC Sierra de Baza, donde la densidad de los territorios ocupados de éstas es inferior.
- Por otra parte, observaciones de campo arrojan la posible presencia de otras rapaces también recogidas en el citado Anexo IV Ley 42/2007, de 13 de diciembre, como son el águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), el búho real (*Bubo bubo*) o el águila culebrera europea (*Circaetus gallicus*), no incorporadas como prioridades de conservación por la falta de datos concluyentes sobre su presencia y localización.

Prioridad de Conservación: Quirópteros cavernícolas

- Se tiene constancia de la presencia de hasta 4 especies recogidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, así como una de interés para la gestión de uno de los refugios censados dentro de los límites del espacio.
- Las especies que soportan esta prioridad son *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis* y *Myotis blythii*, aunque de estas tres últimas especies no se tiene constancia de su presencia desde el censo de invernada realizado en 2004, ya que a partir de ese año y por motivos de seguridad se dejó de censar el refugio donde se identificaron (Cueva Larga).
- En conjunto, los datos de presencia de estas especies derivan de los años 2001, 2004, 2007 y 2011.
- La Mina I de las Menas está catalogada como una localidad importante con categoría I, pequeñas colonias (Ibáñez *et al.*, 2005). En dicho refugio, se ha identificado la presencia de la especie *Rhinolophus ferrumequinum*, incluida en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

- Cueva Larga fue inventariada en 2001 y posteriormente monitorizada en 2004 (Ibáñez *et al.*, 2002 y Ibáñez *et al.*, 2005) asignándole a la colonia la categoría II. Este refugio es ocupado solamente en invierno, por lo que por razones de seguridad no se han realizado censos posteriores a 2004 y se desconoce su situación actual. Hasta 2004 se identificaron cuatro posibles especies contempladas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre (*Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis* y *Myotis blythii*).
- Se tienen registradas otras cavidades en las proximidades del espacio que albergan comunidades de quirópteros y a cuyas colonias se les ha asignado en muchos casos un elevado grado de importancia (categoría III): Sima Pedro Navarro (en término municipal de Serón, a 1 km de la ZEC), Cueva de Morceguillos (a escasos metros del área de influencia de la ZEC), Cueva del Puente (en el término municipal de Lijar, aproximadamente a 12 km de la ZEC) y Cueva del Palo (en el término municipal de Serón, a menos de 600 m de la ZEC).
- A este último respecto, cabe también añadir la presencia de *Rhinolophus euryale* y *Miniopterus schreibersii* en las proximidades al espacio, ambas especies recogidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y con la consideración de "Vulnerable" según establece el CAEA.
- Los refugios habitados por colonias de quirópteros cavernícolas recogidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, se encuentran vinculados a hábitats también identificados como prioridades de conservación. Más concretamente hábitats de pastizales calizos (HIC 6170) y prados húmedos mediterráneos (HIC 6420), así como también con el HIC 6220, de gramíneas y anuales considerado prioritario.

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 documento¹ guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitat correspondiente al período 2007-2012² 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 y para la vigilancia y evaluación de las especies³.

4.1. PINARES (SUD-) MEDITERRÁNEOS DE PINOS NEGROS ENDÉMICOS (HIC 9530)

Las mayores extensiones de esta formación se corresponden con territorios de media montaña, entre 900 y 1.500 m, en las sierras más continentales donde abundan los relieves kársticos. Así, el tipo de pinar se corresponde con el que se localiza en las montañas Béticas: desde la Sierra de Alcaraz, Sierra Mágina, Sierras de Segura, Cazorla y las Villas, Sierra María, Sierra de Filabres, Sierra de Baza, Sierra Nevada y Sierras de Tejeda y Almijara. Inicialmente, este HIC no se encontraba recogido en el formulario oficial. Está considerado un “hábitat muy raro”, aunque su representatividad en la ZEC Filabres con relación a la región andaluza está muy por debajo a la de otros espacios cercanos. En el caso de la ZEC, la superficie de dicho hábitat ronda las 70 ha. Si bien no se conoce la evaluación del área del HIC, el estado selvícola del arbolado y la ausencia de regeneración del mismo hacen pensar en un posible deterioro si no se actúa mediante tratamientos selvícolas que propicien su expansión o aseguren su estabilidad.

La mayoría de los bosques de pino salgareño presentan una estructura considerablemente modificada debido principalmente a la histórica actividad minera (plomo, hierro) desarrollada en los siglos XIX y XX en el territorio, a las consecuentes repoblaciones llevados a cabo tras el declive de esta actividad, y al intenso uso ganadero del que fueron objeto tiempo atrás. La práctica de aprovechamiento maderero en estas masas se identifica, por lo general, con cortas encaminadas a simplificar la estructura del bosque, bien generando estructuras regulares o semirregulares en las que domina una clase de edad, o bien estructuras

¹ *Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes & Guidelines. European Topic Centre on Biological Diversity. July 2011*

² *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.*

³ *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*

irregulares en las que faltan pies de avanzada edad. También es característico de estas estructuras es la ausencia de madera muerta, tanto en pie como sobre el suelo. Los bosques supra-mediterráneos de carácter mesófilo de las sierras Béticas orientales (Cazorla, Segura y las Villas) no han sido descritos fitosociológicamente, habiendo sido considerados como formaciones seriales de los quejigares andaluces (*Daphno latifoliae-Aceretum granatensis*). Sin embargo, estos pinares deberían ser considerados como bosques de las etapas sucesionales más avanzadas en estas montañas, donde los factores ambientales les favorecen competitivamente frente a las frondosas. En el caso de las formaciones presentes en los Calares de Sierra de los Filabres, de la ausencia de tratamientos selvícolas que adecuen su estructura se deduce una situación desfavorable en cuanto a su estructura y función. Sin embargo, la necesidad de un mayor conocimiento sobre su situación y funciones no hacen viable una correcta valoración del mismo, aunque es primordial reconocer su importancia ecológica por cuanto albergan en estratos inferiores una interesante comunidad de *Juniperus* de alta montaña que contribuyen a facilitar los procesos de naturalización posteriores a los trabajos de repoblación llevados a cabo.

La principal amenaza a la que se enfrentan las masas que componen este hábitat es la intensificación de los incendios de origen antrópico, donde el riesgo es aún superior en zonas rurales abandonadas en las que la actividad forestal y los usos tradicionales han disminuido y generado una mayor acumulación de biomasa. Esta situación, además, incide negativamente en su capacidad de regeneración natural.

Uno de los problemas de los bosques de pino salgareño que incide sobre el grado de conservación actual de este tipo de hábitats es la pérdida de la estructura y funciones propias de bosques primarios, tanto por su origen como por su falta de naturalización posterior. Por este motivo, cabe incidir en la importancia que representan para su mejora la elaboración y ejecución de instrumentos de planificación de ordenación de montes. A este respecto, la superficie que ocupa el HIC se distribuye tanto por montes que carecen de estos instrumentos, caso de los montes de titularidad privada y de aquellos pertenecientes a Ayuntamientos, como por montes con Plan Técnico de Ordenación de Montes aprobado pero cuyo Plan especial se encuentra pendiente de revisión. La vigencia, gestión y consideración del HIC en dichos instrumentos es un aspecto de interés para su adecuada conservación.

Teniendo presente la frecuencia e intensidad de los incendios forestales en el medio mediterráneo en los últimos años y el previsible cambio climático, las perspectivas de futuro son desfavorables. Cabe reseñar que en las masas de pinar consideradas están incluidas dentro de los Planes de Lucha Integrada contra la procesionaria del pino y el que se desarrolla contra los insectos perforadores del pino, lo que constituye una necesidad fundamental dada la debilidad de las masas de pinar como consecuencia de la falta de adecuación en amplias extensiones cercanas a las densidades requeridas.

El grado de conservación del HIC 9530 en el ámbito del Plan, y de acuerdo a los parámetros usados, se ha establecido como desfavorable-inadecuado. Así, aunque sea manifiesta la falta de conocimiento, se asume la incidencia negativa del cambio climático sobre las masas de pinar procedentes de repoblación, lo que amenaza su persistencia y representa un riesgo actual muy determinante.

4.2. PASTIZALES CALIZOS DE ALTA MONAÑA (HIC 6170)

Los prados alpinos y subalpinos calcáreos (HIC 6170) se localizan en el piso bioclimático oromediterráneo, generalmente por encima de los 1.000 m, soportados en los terrenos de alta montaña calcícola, en contraposición a los terrenos silíceos que rodean la ZEC.

El HIC 6170 es considerado hábitat muy raro dentro del territorio andaluz, teniendo una baja representación en el espacio, así como un bajo porcentaje de representación respecto a la red Natura. Por tanto, es la singularidad del hábitat en Andalucía y su valor ecológico lo que soporta su importancia. La representatividad del hábitat en el formulario oficial figura como buena, lo que se corresponde con los datos más recientes a este respecto, en los cuales el hábitat aparece ampliamente distribuido en las zonas más altas de los Calares de Sierra de los Filabres.

Las diferentes comunidades que constituyen este HIC determinan su estructura en función de los factores biofísicos (altitud, nieve, sequía estival, profundidad y pedregosidad del suelo, pendiente y orientación) junto con el aprovechamiento ganadero y las perturbaciones naturales y antrópicas. En este caso de pastos oromediterráneos de alta montaña, la nieve tiene menor incidencia, de modo que son más determinantes los movimientos del suelo relacionados con la crioturbación. La sequía estival condiciona una traslación del período vegetativo hacia la primavera y el otoño. Si bien el HIC 6170 comprende diversos subtipos, en Filabres se trata de pastos ralos que se desarrollan sobre sustrato calizo, en suelos esqueléticos, más o menos descarbonatados y situados en crestas y carenas sometidas a intensa oscilación térmica, vientos fuertes y crioturbación del suelo. Presentan recubrimiento variable, pero por lo general inferior al 50% con predominio de hemcriptófitos y caméfitos reptantes. Se trata de pastos que pueden constituir comunidades permanentes, sin posibilidad de evolucionar debido a las restricciones ambientales, principalmente la escasez de suelo. En muchos casos entran en contacto o forman mosaico con matorrales pulviniformes de distintas genistas hacia los que pueden evolucionar en suelos más desarrollados. Constituyen, en el caso concreto de la ZEC, un soporte fundamental para la especie *Parnassius apollo* subespecie *filabricus*, la cual ha mostrado un serio declive en los últimos años según el Programa de actuaciones para la conservación de los invertebrados amenazados de Andalucía, y para cuya conservación es preciso una adecuada conservación de los recursos tróficos de los que depende. En todo caso, en relación al HIC, y dado que no se tiene conocimiento de ninguna presión actual que esté derivando en un deterioro del hábitat, se asume la valoración que recoge a este respecto el formulario oficial, es decir, un buen grado de conservación respecto a su estructura y función. Sin embargo, no se tienen datos actuales sobre los que justificar y confirmar dicha evaluación. Tal y como recogen las Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, 2009), ante la dificultad de llevar a cabo una correcta evaluación por falta de información se ha optó por evaluar las perspectivas de futuro del citado HIC como inadecuado.

Así todo, en el ámbito del Plan, el grado de conservación del HIC 6170 de acuerdo a los parámetros usados, se ha establecido como desconocido, ya que es preciso un mayor conocimiento sobre su estructura y función, así como sobre sus perspectivas de futuro. Respecto

a esto último, pese a la existencia de amenazas que pueden determinar su continuidad o evolución, no se conocen presiones actuales que faciliten una correcta valoración.

4.3. ECOSISTEMAS HÍDRICOS

El HIC 6420 está presente en prácticamente toda la Península, así como en Baleares y Canarias, concretamente en lugares donde el suelo permanece húmedo durante casi todo el año, pero que al menos en los horizontes superiores se seca en verano. La distribución del hábitat a escala estatal sólo presenta como excepción algunas zonas de montaña eurosiberiana. Su amplia distribución implica que generalmente el hábitat esté relacionado, directa o indirectamente, con muchas especies vegetales incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Su distribución en la ZEC se asocia fundamentalmente a laderas en zonas en las que la disminución de la pendiente facilita la retención de humedad y propicia la colonización por una vegetación cuya cobertura las diferencia de otras zonas aledañas prácticamente desprovistas de cobertura arbórea o de matorral. Al respecto, la ficha oficial del espacio recoge para dicho hábitat una buena representatividad, considerando una evaluación global buena respecto al mismo. Aunque esta valoración puede tener base en la naturaleza caliza del espacio, se considera necesario adquirir un conocimiento más preciso sobre la evolución real de su distribución.

El citado HIC está formado por praderas densas constituidas por comunidades vegetales que crecen sobre cualquier tipo de sustrato, pero con preferencia por suelos ricos en nutrientes, y que necesitan la presencia de agua freática cerca de la superficie. Pese a que su aspecto es relativamente homogéneo, presentan gran variabilidad y diversidad florística. Los juncos, por su talla, su dureza y su baja palatabilidad constituyen un estrato superior de altura media que determinan la estructura de la comunidad y contribuyen a proporcionar refugio y protección a las demás, así como a la fauna. En todo caso, la particularidad del hábitat en un entorno árido, unido a la especial dinámica hídrica que caracteriza a un espacio de naturaleza carbonatada y que determina claramente los procesos ecológicos que tienen lugar en el mismo, hacen que sea preciso un conocimiento más preciso sobre los mismos y sobre las relaciones y funciones que tienen lugar.

Además, la falta de datos que cuantifiquen la situación actual del HIC 6420 impide una adecuada evaluación de las perspectivas futuras. A pesar de su fragilidad ecológica y su situación aislada, la permeabilidad del espacio y la dinámica hídrica que esto implica podrían justificar un adecuado mantenimiento del hábitat, aunque tal y como se ha hecho constar, no se dispone de información suficiente como para valorar adecuadamente su situación.

Por su parte, el HIC 92A0 se extiende por toda la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias, de modo que aparece en las cuatro regiones biogeográficas principales: Mediterránea, Atlántica, Alpina y Macaronésica. Se trata de choperas, alamedas, olmedas y saucedas que se distribuyen por las riberas de toda la Península, Baleares y fragmentariamente en Ceuta. El río Bacares y la rambla del Bolonar acaparan la representación del HIC en la ZEC. Considerando la situación de dichos elementos con relación al espacio y el régimen de los mismos, se comprende en la evaluación de dicho hábitat en la ficha oficial del espacio figure con representatividad significativa, siendo el hábitat con menor valoración de todos los presentes

según dicho documento. En el caso de la progresión actual del hábitat respecto a su área de distribución, en el presente Plan se considera desfavorable, ya que a lo largo del tiempo ha sido patente la presión que se ha ejercido en gran parte de los márgenes de los cauces.

Este HIC aparece ligado a cursos de agua o lagos desde el nivel del mar hasta cerca de los 1.800 m de altitud, sobre una amplia gama de situaciones ambientales. Forman bandas paralelas al cauce según el gradiente de humedad del suelo: saucedas arbustivas; alamedas y choperas; olmedas; etc. Algunas son exclusivas de suelos ácidos mientras que otras solo aparecen en sustratos básicos. Así mismo, hay comunidades especialistas en colonizar suelos limosos y arcillosos poco estabilizados mientras que otras son capaces de instalarse en ramblas pedregosas con régimen torrencial. En el caso concreto de la ZEC, la calidad del tramo de ribera de la rambla del Bolonar según Plan Director de Riberas de Andalucía (Consejería de Medio Ambiente, 2003), varía entre “buena” en uno de los puntos de muestreo y “mala” en dos de ellos, lo que se deriva de la presión del uso agrícola y ganadero que tiene lugar en estos últimos. En todo caso, se trata de un tramo cuya restauración no es viable, a diferencia del tramo del río Bacares. En este último, aún tratándose de una “restauración fácil con algunas dificultades”, la calidad de la misma se considera “aceptable” y la cobertura vegetal se cataloga como “regular”. La situación actual del hábitat hace considerar una estructura y función desfavorables en la parte inicial del tramo que discurre por la ZEC, ya que son manifiestos los procesos de fragmentación a lo largo del curso y la pérdida de diversidad biológica en muchos de sus tramos.

La fragilidad ecológica basada en la necesidad hídrica que caracteriza este HIC, así como las intensas presiones antrópicas sufridas históricamente y derivadas principalmente de las actividades agrícolas y ganaderas, han generado pérdida de diversidad biológica y procesos de desfragmentación importantes, lo que ha determinado una tendencia desfavorable de las comunidades que componen el HIC. Asimismo, cabe considerar la posiblemente determinante situación de la EDAR de Bacares, cuyo vertido fue desautorizado en 2011 y cuya tramitación de una nueva instalación se encuentra en suspenso. Como ya se ha comentado, se trata de una fuente de contaminación puntual que contribuye a justificar hechos como la desaparición de las poblaciones de trucha común (*Salmo trutta*), a día de hoy ausente en toda la serranía. Tal es así, que subsanar esta situación podría conllevar que se plantease la reintroducción de la especie empleando la variabilidad genética de parentales procedentes del núcleo nevado-filábride, simulando experiencias similares recientemente ejecutadas (río Majaceite en Benamahoma, Cádiz) y aprovechando la cría en cautividad que se lleva a cabo en el cercano Centro de cría del Cangrejo de río y la Trucha común de Huétor Santillán.

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas recoge para la masa de agua superficial “Alto Almanzora” (0652020) un estado global “peor que bueno”, cuestión que reside en su “deficiente” estado ecológico, ya que su estado químico se establece como “bueno”. En todo caso, se trata de una masa de agua de cabecera que no tiene una influencia directa en relación al espacio, ya que dicha masa de agua discurre fuera de los límites de la ZEC y en la misma no se han registrado presiones significativas sobre la misma, a excepción de la situación ya descrita de la EDAR Bacares.

Por otra parte, la masa de agua subterránea “Sierra Filabres” (060.050) tiene un gran valor hidrogeológico, dado que determina de manera fundamental el ciclo hidrológico en base a su carácter kárstico, dotando al espacio de un importante interés espeleológico (científico,

deportivo, turístico, etc.) y siendo el origen de valores ecológicos muy singulares (anfibios, quirópteros, invertebrados, etc.). Así también, contribuye a mejorar la situación de las aguas superficiales hacia donde se produce su descarga y presenta una situación casi de régimen natural, dada su escasa explotación por bombeo. Además, muestra una buena calidad química, de manera que tan sólo el contenido en sulfatos supera el valor límite para los parámetros químicos controlados en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. No obstante, estas concentraciones se deben a causas naturales (termalismo). Por tanto, en la actualidad esta masa de agua presenta un buen estado cuantitativo y, en relación a su estado químico, aunque existen presiones relacionadas con la ganadería extensiva, no se ha detectado ningún tipo de impacto. En conclusión, en relación a los Objetivos Ambientales establecidos en el Plan Hidrológico, su situación no se ve modificada en cuanto a su buen estado cualitativo y cuantitativo para 2015. Cabría reseñar, no obstante lo anterior, que para esta masa de agua el curso del río Bacaes constituye la zona más representativa en cuanto a la vulnerabilidad a la contaminación de la masa subterránea.

Para la masa de agua subterránea, el Plan Hidrológico establece la ZEC como zona protegida, concretamente como “zona de protección de hábitat o especies” por su condición de espacio red Natura 2000. Así también, recoge como propuesta preliminar a las autoridades competentes, el ámbito de dicha masa de agua subterránea como “zona de protección especial”, dada la contribución al logro de los objetivos ambientales en numerosos cursos de agua.

En cualquier caso, a tenor de la situación descrita, el grado de conservación de los HIC 6420 y 92A0 en el ámbito del Plan, y de acuerdo a los parámetros usados, se ha establecido como desconocido y desfavorable-inadecuado, respectivamente, ya que la información disponible en el primero de los casos no permite una adecuada determinación, si bien las presiones existentes y situación actual del HIC 92A0, aproximadamente en la primera mitad de su recorrido por la ZEC, hacen que la valoración sea negativa. Así, en este segundo caso es importante considerar la existencia de una situación de aislamiento por fragmentación, así como la presencia de tramos con una representación muy reducida de las especies que identifican estas comunidades y, finalmente, la incidencia negativa de la situación en la que se encuentra la EDAR Bacaes. En todo caso, la localización en zonas encajonadas por el terreno y las elevadas pendientes salvaguardan la representación de las comunidades que identifican el HIC 92A0 y en muchos casos evitan cualquier planteamiento de restauración.

Las especies de anfibios ligadas a las masas de agua y que tiene especial relevancia por su presencia en el ámbito del Plan son el sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*) y sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*). En el caso del primero, se trata de una especie incluida en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, mientras que el sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*) es una "Vulnerable" según el CAEA.

El sapillo pintojo meridional se distribuye por la mitad oriental de la Península Ibérica. En Andalucía hay citas de esta especie casi exclusivamente al sur del río Guadalquivir. La distribución no se conoce con exactitud, a falta de prospecciones más intensivas y de estudios moleculares, ya que, en campo, morfológicamente, es fácil confundirlo con *Discoglossus galganoi*, presentando la provincia de Granada sólo poblaciones de *Discoglossus jeanneae*. En la

parte oriental de su distribución, donde se englobaría el ámbito del presente Plan, se ha constatado un retroceso de su distribución atribuible a la desaparición de fuentes y manantiales por descenso del nivel freático.

El sapillo pintojo meridional ha sido considerado como amenazado en la mayor parte de su distribución, exceptuando algunas poblaciones de Andalucía occidental. Presenta actualmente poblaciones pequeñas, muy fragmentadas y con serio riesgo de desaparecer. En el caso de la provincia de Almería sus principales, aunque escasas poblaciones, se encuentran en los Vélez y en la parte caliza de la Sierra de los Filabres (González-Miras & Nevado, 2008).

Se trata de una especie que se reproduce en charcas temporales, pequeños arroyos, acequias, fuentes e incluso encharcamientos y charcos de corto hidropereodo. Aunque el sapillo pintojo meridional puede estar presente en un amplio abanico de hábitats diferentes, selecciona preferentemente zonas de litología predominantemente caliza y yesífera, despejadas con pastizal y matorral y arbolado disperso, e incluso puede estar presente en áreas transformadas para usos agrícolas.

En los últimos años están desapareciendo muchos de sus hábitats acuáticos en Andalucía, considerándose estos hábitats de reproducción como extremadamente frágiles. Así, entre los problemas de conservación encontrados destaca el escaso tamaño de sus poblaciones y el aislamiento de las que se reproducen en charcas y abrevaderos.

La distribución de *Alytes dickhilleni*, por su parte, se limita a los sistemas montañosos del sureste de España: sierras de Alcaraz (Albacete), Moratalla (Murcia) y, en Andalucía, a las sierras de Cazorla, Segura, Filabres, Sierra Nevada, Baza, Gádor, Castril, Nordeste de Granada, Mágina, Tejeda y Aljaraque, así como otras pequeñas localidades de las provincias de Jaén y Granada. Se estima que en el territorio andaluz está presente el 81% del total de su distribución mundial, que es aproximadamente de 18.000 km². Se trata del anfibio endémico andaluz con categoría taxonómica de especie con la distribución más restringida. No obstante, parece que en los últimos años no se han detectado regresiones muy extensas en cuanto a su distribución.

La mayoría de las poblaciones de *Alytes dickhilleni* se encuentran fragmentadas y aisladas entre sí, y algunas de ellas están muy amenazadas. Las poblaciones parecen estar fragmentadas en seis núcleos aislados: sierras de Alcaraz, Cazorla, Segura, Las Villas, Castril y sierras del nordeste granadino, Sierra de Gádor, Sierra Tejeda-Aljaraque, Sierra Nevada-Arana-Huétor, Sierra Mágina y Sierra de Baza-Filabres, y cada uno de estos núcleos presentan características genéticas particulares. En el área de la ZEC y los espacios circundantes, las actuaciones realizadas en los últimos años han permitido pasar de los cinco lugares en los que se reproducía con éxito en el año 2000 a 18 en 2010 (Programa de Actuaciones para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Andalucía, 2012).

Por lo general, la especie está presente en áreas montañosas escarpadas y accidentadas, aprovechando grietas y fisuras de barrancos, así como en zonas próximas a arroyos. Viven tanto en zonas donde las precipitaciones son escasas, con medias anuales de 250 mm, hasta zonas con precipitaciones anuales de 1400 mm. Esta especie utiliza para su desarrollo larvario los escasos puntos de agua permanentes o semipermanentes que están presentes en su área de distribución como son arroyos, fuentes o albercas de aguas limpias donde, en determinados años, sus larvas llegan a invernar.

A tenor de los serios problemas de conservación que presenta la especie, en el año 2010 se han llevado a cabo en la ZEC, en el marco del Programa de Actuaciones para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Andalucía, además del seguimiento de la especie, obras consistentes en la realización de rampas, recuperación de aportes en fuentes, reconstrucciones de balsas y abrevaderos deteriorados, eliminación de especies exóticas e instalación de carteles.

Con posterioridad, en la ZEC y su entorno, una vez llevadas a cabo actuaciones para la mejora de los lugares de reproducción, se ha procurado conectar poblaciones mediante traslocaciones que se han llevado a cabo en el año 2011. Aunque la realización de traslocaciones no es una medida idónea por cuanto se interfiere en la dinámica y estructura de las poblaciones, en el caso del sapo partero ibérico se justifica por su escasa capacidad reproductiva y colonizadora, a lo que se une que muchas de sus poblaciones están aisladas y cuentan con muy pocos efectivos.

Ambas especies, a tenor de la fragilidad de los hábitats en los que se desarrollan, presentan amenazas similares relacionadas con el abandono de fuentes y albercas en zonas tradicionales de agricultura de montaña, así como la sequía y la contaminación de las aguas.

La puesta en marcha del Programa de Actuaciones para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Andalucía, iniciado en 2009, ha contribuido a la mejora de los hábitats reproductivos de las especies que, aunque están especialmente dirigidas a las especies amenazadas, benefician al resto de la comunidad de anfibios y otros organismos vinculados a los ecosistemas hidricos.

El grado de conservación a escala local de las especies de anfibios endémicos considerados, en todo caso, y de acuerdo al análisis realizado se ha establecido como desfavorable-malo, ya que si bien se están adoptando medidas de conservación que ha resultado providenciales, la situación de las especies y la existencia de amenazas que afectan a las perspectivas futuras de las mismas y sus hábitats precisan de una continuidad en el futuro para la consolidación y protección de las poblaciones, así como de la continuidad de usos tan arraigados sobre los que se soportan estos hábitats, como es el caso de la ganadería y la caza (mantenimiento de fuentes y abrevaderos).

4.4. AVES RAPACES

Aquila chrysaetos

El águila real se distribuye por gran parte de las regiones Paleártica y Neártica. En España lo hace por la mayoría de los sistemas montañosos peninsulares, faltando como nidificante en Baleares y Canarias. En Andalucía se reproduce en todas las provincias, aunque su distribución se restringe a Sierra Morena y sus estribaciones, donde se encuentra más de la mitad de la población, y a las Cordilleras Béticas.

Según el censo nacional de la especie realizado por la SEO/BirdLife en 2008, la población nacional se estima en 1.769 parejas estimadas (1.553 parejas seguras y 216 probables). La disponibilidad de datos de seguimiento procedentes de los diferentes censos

regionales permite valorar la tendencia de la especie en los últimos años. Según el censo realizado a finales de la década de 1980, la población se estimó entre 1.192-1.265 parejas, lo que comparado con los últimos datos disponibles indican una clara tendencia positiva de la especie a escala nacional. En Andalucía, con una población estimada en 335 parejas en 2008, la tendencia es de similar naturaleza.

El mayor número de parejas se encuentra en Jaén con 92 parejas estimadas, seguida de Granada, con 60 Córdoba (70), Sevilla (45), Almería (34), Málaga (19), Huelva (9) y Cádiz, con sólo una pareja. En la ZEC, el censo de 2009 derivado de los Programas de Seguimiento y Conservación de Fauna (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio), arrojó un total de 2 territorios ocupados por la especie.

El águila real es una especie sedentaria, típica en las cadenas montañosas peninsulares, aunque en invierno pueden descender en altitud las parejas que crían a mayor altura, mientras que los jóvenes e inmaduros realizan movimientos dispersivos que pueden llevarlos a zonas llanas. Suele nidificar en roca, aunque también se conocen nidos en árboles, fundamentalmente pinos, encinas y alcornoques, siendo los pinos las especies de mayor abundancia en la ZEC. La dieta de esta rapaz es muy variada, siendo sus principales presas en España los lagomorfos y los córvidos y otras aves de mediano tamaño, aunque también puede capturar reptiles e insectos, y, además, suele consumir carroña.

La tendencia de la población en Andalucía se ha estimado en aproximadamente un incremento del 5 % durante la última década. Este incremento ha sido consecuencia de la disminución de la mortalidad adulta en virtud de las actuaciones que la Consejería con competencias en medio ambiente ha venido implementando en materia de uso ilegal de venenos y mortalidad por tendidos eléctricos. Concretamente, en la ZEC Calares los dos territorios ocupados por *Aquila chrysaetos* se mantienen constantes en los últimos censos. En cualquier caso, en alguna de las localizaciones donde se han censado las parejas se localizan una carretera y pista forestal cercana, de modo que las molestias constituyen su principal amenaza. Ante esta situación que determina las perspectivas de la especie en el ámbito del Plan, su grado de conservación se considera desfavorable-inadecuado.

Falco peregrinus

Falco peregrinus es una especie prácticamente cosmopolita. En la Península Ibérica y Baleares nidifica la subespecie *F. p. brookei*, que además ocupa la cuenca mediterránea hasta el Cáucaso. Por otra parte, como invernantes llegan a nuestro país individuos de las otras dos subespecies europeas.

España cuenta con la mayor población europea de *Falco peregrinus*, si bien no se conoce el número de parejas que componen la población turca. En Andalucía se localizan de 231-246 parejas, siendo la segunda Comunidad Autónoma en importancia, precedida por Castilla y León (266-291) y seguida por Aragón (208-218). La población parece estabilizada en la provincia de Cádiz; en la de Almería se ha detectado la desaparición de algunas parejas desde 1992, por lo que se puede estar produciendo una reducción de la población nidificante; y en la provincia de Granada se ha estimado una población reproductora mínima de 55 parejas, con una evolución demográfica estable.

Considerando los últimos datos disponibles, procedentes del censo realizado en 2011 según los Programas de Seguimiento y Conservación de Fauna (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio), en la ZEC se identifican 5 territorios ocupados por *Falco peregrinus*.

En España, *Falco peregrinus* ocupa preferentemente los cortados excavados por la erosión fluvial en zonas donde abundan sus principales presas. En zonas como la ZEC su alimentación suele componerse casi exclusivamente de aves, fundamentalmente palomas y passeriformes.

En relación a la evolución de sus efectivos, en Almería se ha detectado la desaparición de algunas parejas de *Falco peregrinus* desde 1992, por lo que se puede estar produciendo una reducción de la población nidificante que habría que examinar.

En la ZEC Calares, del total de los cinco territorios ocupados, dos mantienen constante la presencia de la especie, mientras que otros dos han sido recolonizados. Por otra parte, en uno de los territorios ha desaparecido la pareja que lo ocupaba, concretamente en El Barrancón. Aunque de todo ello se deriva una evolución positiva de la especie, en uno de los territorios donde la ocupación ha sido constante según los últimos años, se consideran las molestias una amenaza para la especie. Por este motivo, a tenor de las amenazas que pueden determinar la evolución de estos dos territorios, su grado de conservación se considera desfavorable-inadecuado.

Hieraetus fasciatus

Respecto al águila perdicera, su área de distribución global es fundamentalmente tropical y subtropical abarcando el sureste asiático, Medio Este y Mediterráneo donde es más escasa. En España se distribuye de forma bastante irregular, ocupando preferentemente toda la orla mediterránea y los macizos montañosos interiores salvo el Macizo Galaico-Portugués y la Cordillera Cantábrica. En Andalucía se distribuye por las cordilleras Penibética y Subbéticas, y Sierra Morena, existiendo parejas en las ocho provincias.

La población española de águilas perdiceras en 1990 (en el primer censo nacional) estaba cifrada en 679-755 parejas, lo que suponía entre dos tercios y tres cuartas partes de la población europea (sin tener en cuenta la población turca). En la actualidad, su tendencia poblacional se considera negativa, habiendo disminuido su población al menos un 50% en las últimas 3 generaciones. Asimismo, parece claro que la mitad norte del área de distribución nacional de la especie, donde se dispone de información de calidad de las últimas décadas, presenta un claro declive. Igualmente el declive poblacional también ha originado una disminución en su área de distribución, pues ha desaparecido o está a punto de hacerlo en grandes áreas o incluso provincias.

Andalucía se comporta como el principal bastión de la especie en la península Ibérica y el resto de territorio europeo, siendo el lugar de residencia de más del 45% de la población española y del 35% de la europea. En esta región, además, el águila perdicera muestra una tendencia reciente estable, escapando, de momento, de la dinámica fuertemente regresiva que ha sufrido en zonas como el levante y el norte español o el sur francés.

El tamaño de la población reproductora de águila perdicera en Andalucía en 2012 parece no haber sufrido importantes variaciones respecto a los últimos censos completos realizados en 2005 y 2009. La población andaluza de águila perdicera (estimadas en 330 parejas seguras en 2012, más 17 probables) ha mantenido una evolución estable en las últimas dos décadas. Los censos parciales en los periodos reproductores arrojan datos que confirman una elevada y constante productividad y tasa de vuelo. La población en 2012 representaba un 85% de la población diana a escala regional (387 parejas reproductoras).

La distribución por provincia, en términos de parejas seguras + probables, es: Almería: 74+3, Cádiz: 38+0, Córdoba: 41+0, Granada: 52+7, Huelva: 2+0, Jaén: 34+1, Málaga: 74+4 y Sevilla: 15+2.

La tendencia registrada en las últimas dos décadas ha sido estable con un incremento del 1,1% interanual. Esta tendencia se relaciona con el éxito de los programas de medidas de corrección de tendidos eléctricos desarrollados en Andalucía y por la relativamente buena disponibilidad trófica de la que ha disfrutado la especie. De este modo, los parámetros poblacionales se sitúan dentro del óptimo establecido para la especie y están entre los más altos registrados en España. De hecho, la población andaluza supone un 45% de la española y constituye el principal núcleo de dispersión para la especie a escala nacional además de probable zona de acogida en la que tienen cobijo ejemplares jóvenes hasta que son capaces de regresar a sus zonas de nacimiento y buscar un territorio bacante en el que reproducirse.

En la ZEC, el censo de 2012 derivado de los Programas de Seguimiento y Conservación de Fauna (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio), arroja un total de 2 territorios ocupados la especie.

Su hábitat de nidificación se asocia a cortados rocosos y excepcionalmente árboles en un entorno donde se entremezclan bosques, matorral y cultivos de secano donde depreda principalmente sobre el conejo y la perdiz. Para la dispersión de juveniles prefiere áreas de escasa pendiente con alternancia entre usos agrícolas y manchas de matorral y con alta disponibilidad de conejo.

A pesar de la valoración favorable recogida anteriormente respecto a la tendencia poblacional en Andalucía, la especie no está libre de amenazas. Concretamente desde 2009 se ha constatado la electrocución de al menos 13 ejemplares y la colisión con elementos indeterminados de al menos 2. Otras afecciones detectadas son disparos por competencia por presas de valor cinegético, expolio directo de nidos y molestias de diversa índole que comprometen el éxito reproductor.

Si bien el censo realizado en el año 2000 arrojó para Almería las mayores cifras de presencia de *Hieraaetus fasciatus* de Andalucía, desde entonces se ha constatado una ligera regresión para la especie en dicha provincia.

Como ya se mencionó, *Hieraaetus fasciatus* presenta una ocupación constante en dos territorios, mientras que en otro no se ha vuelto a constatar la presencia de la especie desde el censo realizado en 2005, donde se registraron molestias como amenaza para la especie. Este

hecho, frente a una situación actual sin amenazas importantes, motiva la consideración de un grado de conservación desfavorable-inadecuado para la especie en el ámbito del Plan.

4.5. QUIRÓPTEROS CAVERNÍCOLAS

Los quirópteros relevantes para la gestión del espacio incluidos en la presente prioridad de conservación se han considerado tanto por estar recogidos en el Anexo II de la Ley 42//2007, de 13 de diciembre, como por encontrarse amenazados según el CAEA. Éstos se han localizado en las cavidades Cueva Larga y Mina I de las Menas según lo siguiente:

Tabla 17. Especies de quirópteros cavernícolas identificados en los diferentes censos realizados

Refugio	Año 2001	Año 2004	Año 2007	Año 2011
Cueva Larga ₂	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis myotis</i> / <i>M. blythii</i> ₁	SD	SD
Mina I de las Menas ₃	SD	SD	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>

SD: Sin datos.

₁ En el caso de *Myotis myotis* y *Myotis blythii*, ratoneros grande y mediano, siempre que se ha tenido constancia de que pueden estar las dos especies no se han diferenciado en los conteos.

Fuentes:

₂ Inventario, seguimiento y conservación de refugios de murciélagos cavernícolas de Andalucía. Listado de refugios importantes y propuesta de zonas de especial conservación para las poblaciones de murciélagos cavernícolas de Andalucía. Convenio de Cooperación Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y Estación Biológica de Doñana (CSIC). 2005.

₃ Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. 2012.

Salvo *Rhinolophus hipposideros*, el resto de especies incluidas en la presente prioridad se encuentran incluidas en el CAEA con la categoría de “Vulnerable”.

Aspectos generales de las especies de quirópteros cavernícolas

- Murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*)

El murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) se distribuye por el sur de la región Paleártica, desde la península ibérica y marruecos hasta Japón. En España se encuentra ampliamente distribuido por todo el territorio.

Se encuentra bien representado en Andalucía, en las sierras Béticas y sierra Morena, pero resulta escaso en la vega del Guadalquivir o semidesierto de Almería y Granada.

Es una especie cavernícola, pero no estricto porque utiliza cuevas, minas, estructuras subterráneas y edificios habitados y en desuso, tanto para la cría como para la hibernación, mientras que su hábitat de campeo está ligado a zonas con cobertura vegetal de tipo boscosa o arbustiva, predominantemente en paisajes fragmentados. Está adaptado a cazar en lugares de

vegetación densa, aunque también puede extender su área de forrajeo ha zonas abiertas. Las colonias de cría se sitúan por debajo de los 1000 m. Su alimentación se compone de insectos voladores, principalmente coleópteros y polillas. Es sedentario, y sus subpoblaciones ibéricas muestran una estructura metapoblacional.

En 2010 y 2011 fue censada el 70% de la población de cría andaluza con un total de 11.351 individuos, lo que supone el 23% del territorio nacional. La tendencia poblacional es de un declive moderado del orden del 3,5% anual (Migens, 2011). Sin embargo, la población de Andalucía está considerada entre las más sanas junto a la de Extremadura, Castilla-La Mancha y Castilla-León. El descenso poblacional parece ser generalizado en toda la Península. Siendo más acusado en el centro y este. A pesar de su amplia distribución muestra una estructura metapoblacional, lo que unido al elevado gregarismo y a la lenta tasa de renovación, hace la especie especialmente sensible a cualquier molestia en las colonias de cría.

Las amenazas más importantes para la especie son la pérdida de refugios y las molestias ocasionadas a las colonias: en Andalucía han desaparecido, en los dos últimos años, 4 colonias por rehabilitación de cortijos y edificios y otras 2 por molestias.

Se considera que la conservación de la especie pasa por la protección legal de sus refugios de cría e invernada, regulación de accesos en cavidades naturales y obras de rehabilitación en edificios ocupados por la especie.

- Murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*)

Rhinolophus hipposideros, murciélago pequeño de herradura, se extiende desde las costas atlánticas de Irlanda, Península Ibérica y Marruecos, que constituyen el límite occidental, hasta Kazajstán, Pakistán, Cachemira por el este, penetrando en África oriental hacia el sur hasta Sudán y Etiopía. En España es una especie frecuente y ampliamente distribuida por toda la Península, así como Baleares. En Andalucía, es una especie frecuente, ya que ha sido encontrada en 96 de los refugios ocupados por murciélagos (39,34%).

Se trata del *Rhinolophidae* más pequeño de Europa, de costumbres cavernícolas, también aprovecha refugios subterráneos artificiales y edificios. Sus refugios de cría aparecen relacionados con áreas provistas de una buena cubierta vegetal, ya sea arbórea o arbustiva. La dieta está basada fundamentalmente coleópteros y polillas que captura en vuelo.

En 2010-2011 fue censada el 70% de la población reproductora andaluza con un mínimo de 1.374 individuos. Se desconoce el tamaño global poblacional de España, sin embargo, en 2005 para Andalucía el tamaño poblacional se estimó entre 5.000-10.000 individuos (Ibáñez *et al.*, 2005). La tendencia poblacional para el 70% de la población reproductora es de un descenso muy acusado, del orden del 10,32% anual (Migens, 2011). Siendo más moderada para el resto de su área de distribución.

La principal amenaza para la especie, es la pérdida de refugios por obras o por ruinas de edificios. Cuatro colonias han desaparecido por este motivo, dos en Málaga y otras dos en el País Vasco. En la actualidad, el 24% de la población andaluza se reúnen en dos refugios que son edificios habitados; y la colonia de cría más numeros conocida (800 individuos) se encuentra en una central

eléctrica asturiana. Algunos autores apuntan que el uso de organoclorados para tratamiento de la madera pueden inutilizar el refugio durante décadas por parte de los murciélagos. La prioridad para la conservación de la especie es la protección legal de los refugios controlando las obras de rehabilitación.

- Murciélago ratonero grande/mediano (*Myotis myotis/blythii*)

Myotis myotis y *Myotis blythii* forman colonias mixtas y son difíciles de diferenciar por los ultrasonidos, por lo que se tiende a ofrecer los resultados de los censos de los que son objeto de forma conjunta.

El murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*) se distribuye por toda Europa, Israel, Siria, Turquía y Azores. En Europa se extiende al sur de una línea que pasa por los Países Bajos, la costa germana-placa y Crimea. En España está presente en toda la región peninsular y Mallorca, extinto en Ibiza y ausente en Canarias. En Andalucía escasea en las campiñas del Guadalquivir, concentrándose en Sierra Morena y las cordilleras Béticas.

En 2010 y 2011 fue censada el 70% de la población reproductora andaluza, ascendiendo a un total de 56.805 individuos. En 2007 se estimó para todo el territorio peninsular y Baleares una población de 108.000 individuos (Garrido y Noguera, 2007). En el estado español parece que las poblaciones tienden a reducirse, Sin embargo, en Andalucía en los últimos años ha experimentado un aumento moderado del 6,6 % anual (Migens, 2011). De hecho, el número de colonias objeto de seguimiento (2003-20011) permanece estable a pesar de haber desaparecido dos colonias en 2010. Cabe señalar que en la Comunidad Valenciana, donde se desarrolla un programa de seguimiento continuado, se ha detectado en los últimos siete años un descenso de la población del 60,68% por causas desconocidas (Monsalve *et al.*, 2009).

Se trata de una especie típicamente cavernícola, refugiándose en cuevas, minas y canalizaciones subterráneas y en ocasiones en partes oscuras de edificios como sótanos o desvanes. Se trata de una especie sedentaria, que selecciona zona de bosques maduros abiertos y pastizales arbolados, aunque las colonias de cría no superan los 1.500 m. Su dieta se basa fundamentalmente en carábidos y otros escarabajos que capturan en vuelo lento, a 30-70 cm del suelo desnudo, evitando los herbazales densos (Garrido y Noguera, 2007).

Las amenazas más importantes (Garrido y Noguera, 2007) es la pérdida de refugios apropiados de cría e invernada, por desarrollo de turismo masivo, deportivo, aventura, etc., así como cierres inapropiados para proteger patrimonio incompatible con los murciélagos.

Myotis blythii, el murciélago ratonero mediano, tiene como área de distribución desde la mitad sur de Francia, Suiza, Ucrania hasta norte de la India y Manchuria. Aunque en España está en revisión por la frecuente confusión con *Myotis myotis*, 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.

En 2010-2011 fue censada el 70% de la población andaluza con un cómputo estimado de 5.680 individuos. La población estimada para toda Andalucía es 8.300 individuos (Ibáñez *et al.*, 2005) lo que supone que es un 41,5 % de los 20.000 censados en España (Garrido y Noguera,

2007). Aunque la tendencia poblacional es incierta, en 2011 el censo de la única colonia de cría mono-específica conocida resultó un descenso del 56% respecto al censo del 2007.

Se trata de una especie de hábitos cavernícolas, que se refugia en cuevas, minas y canalizaciones subterráneas y en construcciones humanas, caso de 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 (Garrido y Nogueras, 2007).

Las amenazas más importantes descritas por Garrido y Nogueras (2007) es la pérdida de refugios apropiados de cría e invernada, por desarrollo de turismo masivo, deportivo, aventura, así como cierres inapropiados empleados para proteger patrimonio o como medida de seguridad, y que resultan incompatibles con los murciélagos, etc.

Conclusiones sobre los quirópteros cavernícolas en el ámbito de la ZEC

El grado de conservación de los quirópteros cavernícolas está muy relacionado con la situación de los refugios. En el caso de *Rhinolophus ferrumequinum*, la Mina I de Serón no se encuentra entre los refugios considerados destacados en la provincia de Almería para la especie, Cueva Larga sí que lo es como refugio invernal, ya que en 2001 concentraba la mayor población invernal de la provincia (por encima de los 250 individuos). No obstante, en el último censo realizado se constató una importante disminución de la población de la especie cuya situación actual se desconoce por la ausencia de nuevos censos, si bien recientemente se han llevado a cabo obras de protección del perímetro por la presión de actividades espeleológicas que se venían produciendo en la cueva.

Cueva Larga se consideró una de las colonias invernales más destacadas para *Rhinolophus hipposideros* con más de 30 murciélagos en 2001, mientras que en 2004 fueron censados 8 ejemplares, desconociéndose su situación actual por falta de nuevos censos.

En relación a *Myotis myotis* y *Myotis blythii*, ni Cueva Larga ni la Mina I de las Menas son consideradas como colonias destacadas para dicha especie, teniéndose únicamente constancia de su posible presencia en el censo realizado en 2004 en Cueva Larga. Cabe citar en cuanto a la asociación con otras colonias que se han identificado en numerosas ocasiones con *R. ferrumequinum*.

En lo que respecta a la situación en la que se encuentran los refugios actualmente, hay que señalar que en la visita que se realizó a Cueva Larga en 2007 se recogieron restos de basura a la entrada de la cavidad, y en 2011 aún eran manifiestos los indicios de actividades deportivas y turismo de aventura, por lo que se propusieron unas medidas de protección recientemente ejecutadas, si bien se desconoce la situación actual de las colonias. Como hecho destacado en dicho refugio, cabe explicar que en 2004 se detectó la desaparición de la importante colonia de invernada de *Rhinolophus ferrumequinum* que ocupaba la parte baja de la cavidad, según el censo realizado en 2001. De hecho, la desaparición de esta colonia de invernada se consideró uno de los incidentes más graves constatados durante la fase de seguimiento en Granada y Almería que comprendió dicho periodo.

La Mina I de las Menas presenta dos entradas que desembocan en una de las galerías de un gran complejo minero. Actualmente está abandonada y gran parte de la galería está entibada y presenta abundantes desprendimientos, lo que hace muy peligrosa su exploración. Además, se observa acumulación de escombros en la entrada e indicios de desprendimientos de la ladera inmediata a las dos bocas de la mina.

Así todo, a la presión relevante que representa la realización de prácticas espeleológicas deportivo-turísticas no reguladas, se han de sumar como amenazas iniciativas recientes de actividad minera en los términos municipales de Serón y Bacares, de manera que podrían afectar a la situación de la Mina I de las Menas, si bien no se conoce el alcance concreto de las mismas.

En cualquier caso, es generalizada la necesidad de una mayor información, no sólo de las colonias y refugios, sino también en relación al futuro de aquellos HIC con mayor vinculación con los hábitats en los que los quirópteros encuentran refugio y alimento.

Todo ello implica considerar el grado de conservación a escala local de los quirópteros cavernícolas como desfavorable-inadecuado, a tenor de las evidencias de declive según los datos de que se dispone, y a pesar de la ausencia de datos convenientemente actualizados. En todo caso, e independientemente de las presiones existentes, las actuaciones recientemente llevadas a cabo en los correspondientes refugios contribuyen a mejorar las perspectivas de conservación.

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 principales presiones y amenazas que serán consideradas en el ámbito del Plan son aquellas que pueden afectar a los HIC, aves rapaces y quirópteros cavernícolas identificados como prioridades de conservación de la ZEC.

En el caso de los pinares negros endémicos (HIC 9530), la actual estructura los hace más sensibles a alteraciones naturales o de origen antrópico, siendo el cambio climático y los incendios forestales, respectivamente, las principales amenazas. La incidencia de incendios en el ámbito del Plan es alta y la casuística diversa, si bien no es considerada una zona de alto riesgo. Así también, cabe reseñar la amenaza que constituyen las plagas y enfermedades en situaciones de mayor debilidad, aun considerando su actual control a través de los Planes de Lucha Integrada, tanto para procesionaria como perforadores.

En el caso de los HIC relacionados en los pastizales calizos de alta montaña, las actividades que pueden ser constitutivas de ejercer una presión sobre los mismos se vinculan a actividades humanas relacionadas con la ganadería, la caza, el deporte o la construcción de infraestructuras de comunicación. Estas actividades, cuya contribución al desarrollo social y económico de la comarca es importante, pueden conllevar una alteración del grado de conservación por destrucción directa o por la alteración de los elementos que los sustentan estructural o funcionalmente.

El inadecuado desarrollo de la actividad ganadera y cinegética puede constituir la principal amenaza para la regeneración de las especies vegetales, especialmente en el caso de los pastizales. Sin embargo, en estos momentos no se conoce de la existencia de presiones que amenacen su conservación, a lo que se une el escaso valor pastoral asociado a las comunidades propias de estos hábitats. Aunque esto también se traduce en una escasez de infraestructuras ganaderas, existe cierta susceptibilidad a que puedan constituir zonas de paso frecuente de ganado, ya que estos hábitats se ubican en zonas tradicionales de paso, como collados y cresterías, a veces también usados como reposaderos. Esto sí podría generar un exceso de fertilización o pisoteo, que pueden transformar o perjudicar a las comunidades que comprenden el HIC 6170, aunque actualmente tampoco se han detectado presiones a este respecto.

Por otra parte, no se contempla un daño o presión por parte de otro tipo de infraestructuras, caso de pistas forestales, telecomunicaciones (antenas, repetidores), parques eólicos o de suministro eléctrico.

Otras actividades que pueden constituir un riesgo para la conservación derivan de la extracción de plantas o piedras con uso ornamental, aunque tampoco se conoce una incidencia reseñable en la actualidad.

En otro orden, cabe valorar las amenazas existentes desde el punto de vista de la fragilidad de los HIC considerados dentro del grupo de pastizales calizos de alta montaña, ya que, si bien ante la presión ganadera se podría producir una rápida e irreversible pérdida de especies, también la escasez de suelo limita su sustitución por otras especies con mayores exigencias ecológicas y con un mayor grado de madurez. Además, su desarrollo en la alta montaña aumenta su vulnerabilidad ante fenómenos de cambio global que puedan afectarlos.

En todo caso, la mejor baza para su conservación es la localización propia de los HIC, dado que están muy alejados de la actividad humana que podría afectar a su conservación. De ello se deriva que la principal amenaza que se contempla para estos hábitats sea el cambio climático, más aun, teniendo en cuenta que resultan ser más susceptibles a fluctuaciones anuales de temperaturas y precipitaciones que otro tipo de especies que constituyen comunidades más evolucionadas (arbustivas o arboladas).

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 (2011), para el ámbito del Plan se espera:

- 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.

Por otra parte, un factor determinante que complica la conservación de los hábitats es la necesidad de un mayor conocimiento sobre los mismos, ya que resulta fundamental basarse en datos más precisos sobre su evolución y estado para diagnosticar adecuadamente la situación y proponer actuaciones y medidas en consecuencia. Esta carencia es también patente en el caso de la especie *Parnassius apollo* subespecie *filabricus*, cuya situación actual y vinculación a los pastizales de montaña precisa de un mayor conocimiento.

La situación en el caso de los Bosques de ribera y prados húmedos (HIC 6420 y 92A0) viene determinada por su ligazón a la presencia de humedad en el suelo, de modo que sus principales amenazas podrían derivar de la alteración del ciclo hidrológico por drenaje, abastecimiento urbano, regadíos, quema, laboreo, sobre-explotación de acuíferos y construcción de infraestructuras (carreteras, charcas, etc.). También pueden incidir en su degradación el sobrepastoreo, la contaminación de las aguas o el exceso de presión antrópica. Además, estos hechos pueden incidir en gran medida en la situación de los anfibios endémicos, aunque en todos los casos existe una característica distintiva en relación a otros espacios adyacentes o de la cuenca del río Almanzora, y es el carácter kárstico del espacio y la consecuente existencia de surgencias que permiten el desarrollo de estos HIC y especies. Así también, a las citadas amenazas se unen los procesos de fragmentación y su situación aislada entre terrenos eminentemente secos donde la torrencialidad es una característica constante.

Las aves rapaces tienen, generalmente, como amenaza clara las molestias generadas por el trasiego de personas por las cercanías de los nidos en época reproductora, lo que podría derivarse del ejercicio de un turismo incontrolado. A esto cabe añadir la alteración del hábitat, muy determinante en el desarrollo de la biología y ecología que le son propias a cada especie. En el caso de la actividad cinegética, no se han identificado afecciones significativas sobre las especies de rapaces consideradas, siendo una actividad objeto de un seguimiento continuado con el fin de asegurar que no se produce ninguna afección a los territorios conocidos. Además, tampoco se conoce en el ámbito una práctica furtiva fuera de control. Por otra parte, la electrocución en tendidos eléctricos y la proliferación de pistas suelen ser factores muy limitantes para la conservación de la especie.

Los quirópteros cavernícolas considerados prioridades de conservación sufren presiones derivadas del acceso a los refugios por parte de personas visitantes, principalmente molestias, así como del estado de los accesos. En todo caso, Cueva Larga ha sido objeto recientemente de obras de protección dada su importancia como refugio de invernada, y habida cuenta de la desaparición constatada en 2004 de la colonia de invernada de *Rhinolophus ferrumequinum* que

ocupaba la parte baja de la cavidad. En cualquier caso, al tratarse de una colonia de invernada, cuyos censos se dejaron de realizar por razones de seguridad, se desconoce su situación actual. En el caso de la Mina I de las Menas, la amenaza deviene del riesgo de derrumbe que puede llegar a bloquear las entradas y dejar atrapados en su interior a los murciélagos, lo que se considera una situación difícil de solucionar. En cualquier caso, cabe reseñar la amenaza que constituyen para estas especies las iniciativas de reactivación de la actividad minera, cuyo alcance no se conoce con detalle, pero que podrían afectar a la Mina I de las Menas (Serón).

Sea como fuere, es preciso un mayor conocimiento respecto a la situación de los refugios y colonias, principalmente en el caso de Cueva Larga.

Tabla 18. Tabla de presiones y amenazas

Presiones, amenazas ₁	P/A	Importancia
Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos		
Pastoreo en bosques (B06)	P/A	Alta
Incendios y extinción de incendios (J01)	A	Alta
Erosión (K01.01)	P/A	Baja
Daños causados por herbívoros (incluyendo especies de caza) (K04.05)	P/A	Alta
Incendios (naturales) (L09)	A	Baja
Cambios en las condiciones abióticas (M01)	A	Media
Aumento de la temperatura y temperaturas extremas (M01.01)	A	Baja
Sequía y disminución de la precipitación (M01.02)	A	Baja
Cambios en las condiciones bióticas (M02)	A	Media
Pastizales calizos de alta montaña		
Pastoreo intensivo (A04.01)	P/A	Alta
Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo (A04.03)	P/A	Alta
Construcciones agrícolas y edificios en el paisaje (E04.01)	A	Baja
Pisoteo, uso excesivo (G05.01)	P/A	Media
Incendios (J01.01)	A	Alta
Erosión (K01.01)	P/A	Alta
Acumulación de materia orgánica (K02.02)	P/A	Media
Daños causados por herbívoros (incluyendo especies de caza) (K04.05)	P/A	Alta
Incendios (naturales) (L09)	A	Baja
Cambios en las condiciones abióticas (M01)	A	Media
Aumento de la temperatura y temperaturas extremas (M01.01)	A	Baja
Sequía y disminución de la precipitación (M01.02)	A	Baja
Cambios en las condiciones bióticas (M02)	A	Baja
Ecosistemas hídricos		

Modificación de prácticas agrícolas (A02)	A	Baja
Pastoreo intensivo (A04.01)	P/A	Media
Uso de biocidas, hormonas y productos químicos (A07)	A	Baja
Uso de fertilizantes (A08)	A	Baja
Población dispersa (E01.03)	P	Alta
Pisoteo, uso excesivo (G05.01)	P/A	Media
Contaminación aguas superficiales (H01)	P/A	Media
Incendios y extinción de incendios (J01)	A	Alta
Canalizaciones y desvíos de agua (J02.03)	A	Baja
Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas (J03.02)	A/P	Alta
Erosión (K01.01)	P/A	Alta
Daños causados por herbívoros (incluyendo especies de caza) (K04.05)	P/A	Media
Incendios (naturales) (L09)	A	Baja
Cambios en las condiciones abióticas (M01)	A	Baja
Aumento de la temperatura y temperaturas extremas (M01.01)	A	Baja
Sequía y disminución de la precipitación (M01.02)	A	Baja
Cambios en las condiciones bióticas (M02)	A	Alta
Aves rapaces		
Tendidos eléctricos y líneas telefónicas (D02.01)	P/A	Alta
Incendios y extinción de incendios (J01)	A	Alta
Incendios (naturales) (L09)	A	Baja
Cambios en las condiciones bióticas (M02)	A	Media
Quirópteros cavernícolas		
Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo (A04.03)	P/A	Alta
Minería subterránea (C01.04.02)	A	Alta
Espeleología (G01.04.02)	P	Alta
Visitas turísticas de cuevas (G01.04.03)	P	Alta
Cierre de cuevas y galerías (G05.08)	A	Baja
Incendios y extinción de incendios (J01)	A	Media
Hundimientos subterráneos (L06)	A	Baja
Incendios (naturales) (L09)	A	Baja
Cambios en las condiciones bióticas (M02)	A	Baja

¹ 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)

6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Una vez identificadas y analizadas las prioridades de conservación, a continuación se establecen los objetivos generales, objetivos operativos y las medidas a desarrollar para garantizar el mantenimiento o restablecimiento de un grado de conservación favorable de las citadas prioridades de conservación, de las especies y hábitats incluidos en los inventarios de especies relevantes y en el de hábitats de interés comunitario, respectivamente, así como del conjunto de ecosistemas que componen estas ZEC.

Las medidas se han diferenciado en dos tipos: actuaciones y criterios y se han identificado 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.

Por último, 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.

Estas medidas no implican un compromiso financiero definido en un marco temporal concreto, sino que en este momento se definen como un instrumento dentro del presente Plan y el desarrollo de las mismas estará en función de la disponibilidad presupuestaria.

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.

El siguiente esquema de objetivos y medidas atiende, en primer lugar, al HIC con el que se identifican los pastizales calizos de alta montaña, dado que constituyen el principal motivo por el que se produce la declaración de la ZEC Calares.

Prioridad de conservación: Pastizales calizos de alta montaña (HIC 6170)		
Objetivo general 1: Mantener o, en su caso, restablecer el grado de conservación favorable de los pastizales calizos de alta montaña		
Objetivo operativo 1.1: Reducir la incidencia de los factores de amenaza que provocan la alteración, destrucción y pérdida de los pastizales de alta montaña		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará la ordenación y regulación de la instalación de infraestructuras de uso pastoral (rediles, abrevaderos, etc.) en el ámbito de los pastizales de alta montaña.	A1.1.1	Alta
Objetivo operativo 1.2: Mejorar el conocimiento sobre el grado de conservación y dinámica forestal natural de los hábitats y especies vinculados a los pastizales calizos de alta montaña		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará el establecimiento de parcelas de estudio y seguimiento en el ámbito de la ZEC	A1.2.1	Baja
Se promoverá el estudio de los factores bióticos y abióticos que condicionan la conservación de las especies características de los pastizales calizos de alta montaña, así como del impacto generado por las actividades de origen antrópico.	A1.2.2	Media
Se promoverá la Investigación para la gestión sostenible de los pastizales de alta montaña en los actuales escenarios de cambio global.	A1.2.3	Baja
Se promoverá la prospección de las poblaciones de <i>Parnassius apollo</i> subespecie <i>filabricus</i> y de las especies de flora que actúan como plantas nutricias de dicho invertebrado con objeto de determinar la necesidad de un posible reforzamiento de los recursos tróficos necesarios para su conservación.	A1.2.4	Media

Prioridad de conservación: Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos (HIC 9530)		
Objetivo general 2: Restablecer el grado de conservación favorable para los hábitats vinculados a los pinares endémicos		
Objetivo operativo 2.1: Incrementar la regeneración natural y la conectividad ecológica		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsarán aquellas prácticas forestales que se consideren fundamentales para asegurar la dinámica forestal natural así como una buena regeneración de los bosques de pino salgareño.	A2.1.1	Alta
Consideración, en el marco de los trabajos para la elaboración de futuros instrumentos de planificación relacionados con la conectividad ecológica en	C2.1.1	-

Andalucía, del papel que la ZEC Calares de Sierra de los Filabres desempeña como corredor ecológico.		
Objetivo operativo 2.2: Reducir el riesgo de plagas y enfermedades forestales		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará la aplicación de las medidas incluidas en el Programa de control de plagas y enfermedades forestales en el ámbito del Plan.	A2.2.1	Media
Se impulsará la aplicación de tratamientos de lucha integrada contra plagas forestales de las masas de pinos salgareños, en especial contra la procesionaria del pino (<i>Thaumetopoea pytiocampa</i>).	A2.2.2	Alta
Objetivo operativo 2.3: Mejorar el conocimiento sobre el grado de conservación y dinámica forestal natural de los hábitats vinculados a los pinares endémicos		
Medida	Código	Prioridad
Estudio de la respuesta de <i>Pinus nigra</i> a los diferentes diseños posibles de los tratamientos selvícolas de modo que mediante éstos se contribuya a favorecer su regeneración natural y estabilidad.	A2.3.1	Media
Se promoverá el estudio de los factores bióticos y abióticos que condicionan la regeneración natural, desarrollo y colonización de las especies asociadas al HIC 9530 así como del impacto generado por las actividades del ser humano, con objeto de poder garantizar una mayor estabilidad de los pinares endémicos y aumentar su presencia en otras áreas potenciales.	A2.3.2	Alta
Se promoverá la Investigación de técnicas de restauración y gestión sostenible de los pinares endémicos en los escenarios actuales de cambio global.	A2.3.3	Alta
Objetivo operativo 2.4: Reducir la incidencia de los factores de amenaza que provocan la alteración, destrucción y pérdida de los hábitats vinculados a los pinares endémicos		
Medida	Código	Prioridad
Los tratamientos selvícolas sobre la vegetación tendrán en consideración la necesidad de propagación de las comunidades que formen parte del sotobosque de los pinares endémicos con objeto de aumentar la diversidad biológica, favorecer la naturalización de las repoblaciones y contribuir a su estabilidad.	C2.4.1	-
El manejo de las formaciones forestales integrará progresivamente estrategias de gestión adaptativa para favorecer la capacidad de adaptación de la masa forestal a los escenarios de cambio climático previstos para Andalucía	C2.4.2	-
Objetivo operativo 2.5: Aumentar la superficie ordenada de montes con presencia de pinares endémicos		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará la revisión de los planes técnicos de ordenación de montes cuyo	A2.5.1	Alta

plan especial se encuentra finalizado, de modo que favorezcan el logro de un estado de conservación favorable de las formaciones de pinares endémicos de <i>Pinus nigra</i> (HIC 9530).		
Se fomentará la redacción de los proyectos de ordenación de montes o planes técnicos en los montes con presencia de formaciones de pinares endémicos de <i>Pinus nigra</i> (HIC 9530) que no dispongan de documento aprobado.	A2.5.2	Media
En la ordenación de los montes con presencia de pinares salgareños se propiciará la expansión del hábitat 9530, considerando las comunidades asociadas al mismo.	C2.5.1	-

Prioridad de conservación: Ecosistemas hídricos		
Objetivo general 3: Mantener o, en su caso, restablecer el grado de conservación favorable de los hábitats vinculados a los bosques de ribera, prados húmedos y anfibios endémicos		
Objetivo operativo 3.1. Reducir la incidencia de los factores de amenaza que provocan la alteración, destrucción y pérdida de los HIC vinculados a los bosques de ribera y prados húmedos y anfibios endémicos		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará la ordenación del uso y acceso a los cauces por parte de la fauna cinegética y del ganado doméstico en zonas donde pueda verse afectada la dinámica fluvial, la conservación del HIC 92A0 o especies red Natura.	A3.1.1	Alta
Se impulsará la restauración de las zonas de ribera con objeto de propiciar el desarrollo y expansión del hábitat 92A0 y especies red Natura asociadas.	A3.1.2	Media
Se promoverá el análisis de la dinámica torrencial del caudal y sus efectos sobre los hábitats y especies vinculados a los cauces, de modo que se puedan identificar y corregir los efectos perjudiciales derivados de alteraciones por actividades humanas en la cuenca vertiente.	A3.1.3	Baja
Se promoverá la realización de un inventario y descripción de las estructuras y obstáculos de carácter artificial que fragmentan el corredor acuático y que constituyan una limitación para los movimientos de la fauna así como propuesta de medidas para permeabilizar o en su caso eliminar dichos elementos fragmentadores.	A3.1.4	Alta
Objetivo operativo 3.2. Garantizar un caudal que satisfaga los requerimientos ecológicos de las especies acuáticas, los HIC de ribera y la función de conectividad		
Medida	Código	Prioridad
Se promoverá la realización de los estudios necesarios para establecer un caudal ecológico en las principales masas de agua superficiales del ámbito de aplicación del Plan.	A3.2.1	Alta

El aprovechamiento de los recursos hídricos en el ámbito del Plan deberá garantizar el mantenimiento del ciclo de agua de los cursos de agua y zonas encharcadas habitadas por especies de interés comunitario.	C3.2.1	-
Cualquier actuación o cambio de uso del suelo garantizará el mantenimiento del caudal mínimo o ecológico que se establezca para las masas de agua superficiales presentes en el ámbito del Plan.	C3.2.2	-
Se tendrán en cuenta las demandas ecológicas de las especies acuáticas relevantes presentes y sus distintos estadios ecológicos (reproducción, cría, alimentación y descanso) así como los requerimientos del HIC 92A0, para establecer el caudal ecológico en las masas de agua superficiales.	C3.2.3	-
Objetivo operativo 3.3: Mantener o mejorar la calidad de las masas de agua en el ámbito del Plan		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará el seguimiento periódico de la calidad de las aguas.	A3.3.1	Media
Objetivo operativo 3.4: Mejorar el grado de conservación de los hábitats vinculados a los bosques de ribera y prados húmedos y de los anfibios endémicos		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará la restauración de las áreas degradadas donde se detecten procesos erosivos y de las zonas alteradas por herbivoría.	A3.4.1	Media
Se promoverá el 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.	A3.4.2	Alta
Se promoverá la recuperación de las estructuras tradicionales de abrevado de ganado.	A3.4.3	Alta
Se promoverá el seguimiento de las actuaciones ejecutadas en el marco del Programa de Actuaciones para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Andalucía.	A3.4.4	Alta
En los trabajos de reforestación en las riberas se utilizarán preferentemente especies autóctonas que favorezcan la mejora del HIC 92A0 en el ámbito del Plan.	C3.4.1	-
Se evitará la sustitución de los abrevaderos tradicionales por elementos incompatibles con la conservación de los anfibios endémicos.	C3.4.2	-

Prioridad de conservación: Aves rapaces

Objetivo general 4: Restablecer el grado de conservación favorable de las aves rapaces

Objetivo operativo 4.1: Mantener o, en su caso, mejorar el grado de conservación del hábitat de las especies		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará la ejecución de actuaciones de manejo para mejorar la calidad de los hábitats de cría y campeo de las aves rapaces en su área de distribución actual y potencial.	A4.1.1	Baja
Se impulsará el mantenimiento de un seguimiento poblacional y sanitario del conejo.	A4.1.2	Alta
Se impulsará la prospección del área de distribución potencial del entorno para la localización de nuevos territorios ocupados.	A4.1.3	Media
Se impulsará el desarrollo del Plan de Gestión Integrada del Conejo en Andalucía.	A4.1.4	Alta
En el marco del "Plan de Gestión Integrada del conejo (<i>Oryctolagus cuniculus</i> L.) en Andalucía", se priorizarán las actuaciones necesarias para la mejora de la calidad y cantidad del hábitat adecuado para el conejo que se desarrollen en el ámbito del presente Plan.	C4.1.1	-
Objetivo operativo 4.2: Reducir la incidencia de los factores de amenaza que afectan a las aves rapaces		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará la continuación de la aplicación de la Estrategia Andaluza contra el Veneno.	A4.2.1	Baja
Se promoverá la suscripción de convenios con titulares de redes de distribución eléctrica para conseguir la eliminación de los tendidos eléctricos que dejen de ser funcionales en el ámbito del Plan.	A4.2.2	Baja
Se promoverá la suscripción de convenios con titulares de redes de distribución eléctrica para la mejora de las medidas salvapájaros ubicadas en los tendidos eléctricos del ámbito del Plan en la medida en que se vayan desarrollando técnicas y métodos más actuales y eficaces.	A4.2.3	Baja
Se promoverá la suscripción de convenios con titulares de redes de distribución eléctrica y de instalaciones eólicas para la promoción de la aplicación de medidas correctoras, antielectrocución y anticolidión, para los tendidos eléctricos y aerogeneradores situados en el ámbito del Plan y en el entorno inmediato a este.	A4.2.4	Baja
Se impulsará la vigilancia de las áreas de cría para evitar molestias durante la etapa de nidificación.	A4.2.5	Baja
En la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de iniciativas para la creación de parques de aerogeneradores, tanto en el ámbito de la ZEC como en su entorno inmediato, se tendrá en cuenta de forma específica los riesgos de colisión.	C4.2.1	-

Prioridad de conservación: Quirópteros cavernícolas		
Objetivo general 5: Restablecer el grado de conservación favorable de los quirópteros cavernícolas		
Objetivo operativo 5.1: Mantener o, en su caso, mejorar los hábitats de las especies de quirópteros cavernícolas		
Medida	Código	Prioridad
Se promoverá la evaluación de la incidencia de la actividad ganadera en los hábitats vinculados a las especies de quirópteros, en especial la contribución a la proliferación de coleópteros coprófagos en el caso de <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> .	A5.1.1	Baja
Objetivo operativo 5.2: Reducir la incidencia de los factores de amenaza que afectan a los quirópteros cavernícolas		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará el seguimiento periódico del estado del refugio de Cueva Larga y de las presiones de las que pueda ser objeto.	A5.2.1	Alta
Se promoverá la suscripción de convenios con el titular del monte en que se ubica el refugio Mina I de las Menas, para el análisis de las entradas al mismo y propuesta de posibles actuaciones para la consolidación de la estructura.	A5.2.2	Baja
Se impulsará el desarrollo de un Plan de Recuperación y Conservación de Quirópteros a nivel andaluz.	A5.2.3	Alta

6.2. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA EL APOYO A LA GESTIÓN

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

Elementos de apoyo a la gestión: Conocimiento e información		
Objetivo general 6: Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento		
Objetivo operativo 6.1: Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan		
Medida	Código	Prioridad

Se impulsará el diseño y puesta en marcha de mecanismos de seguimiento ecológico del grado de conservación de las prioridades de conservación en el ámbito del Plan, que establezca la metodología para evaluar el grado de conservación de las especies e HIC a escala local, la periodicidad para la recogida de información y los parámetros favorables de referencia. Todo ello teniendo en cuenta el protocolo que el Ministerio con competencia en materia de medio ambiente establezca para la recogida y análisis de información en el marco del artículo 17 de la Directiva Hábitats (informe sexenal). Para aquellas especies que ya cuenten con un programa de seguimiento, en el marco de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad, éste se mantendrá adecuándose, en su caso, a lo que establezcan dichos mecanismos de seguimiento ecológico.	A6.1.1	Alta
Se promoverán 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.	A6.1.2	Baja
Se impulsará la 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.	A6.1.3	Media
Mejora de la información existente relativa a la distribución, estado y evolución de la población, estado del hábitat y amenazas de las especies relevantes presentes para establecer su grado de conservación en el ámbito del Plan.	A6.1.4	Alta
Mejora de la información relativa a la presencia de águila calzada (<i>Hieraaetus pennatus</i>), el búho real (<i>Bubo bubo</i>) y águila culebrera europea (<i>Circaetus gallicus</i>) en el ámbito del Plan.	A6.1.5	Alta
Objetivo operativo 6.2: Mejorar el conocimiento sobre el papel de la ZEC Calares de Sierra de los Filabres en la conectividad ecológica de la Red Ecológica Europea Natura 2000		
Medida	Código	Prioridad
Se promoverá el desarrollo de los estudios necesarios para establecer los criterios técnicos que establezcan el papel de la ZEC Calares de Sierra de los Filabres para la conectividad ecológica de las especies red Natura 2000 e HIC presentes en este y en los demás espacios Natura 2000 circundantes así como su repercusión a escala regional, nacional y europea.	A6.2.1	Media
Objetivo operativo 6.3: Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión		
Medida	Código	Prioridad
Realización de un Informe Anual de Actividades y Resultados	A6.3.1	Media
Se impulsará la realización de actuaciones de formación continuada dirigida a los agentes de medio ambiente y personal técnico vinculado a la gestión de la	A6.3.2	Alta

ZEC 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.		
Se impulsará la implementación de un sistema de información en el que se recojan los datos de interés para la gestión de la ZEC.	A6.3.3	Alta
Objetivo operativo 6.4: Mejorar el conocimiento y la gestión de la ZEC Calares de Sierra de los Filabres en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000		
Medida	Código	Prioridad
Se promoverá el desarrollo de los estudios necesarios para establecer los efectos y escenarios predictivos en relación al cambio climático dentro del ámbito del Plan, con especial atención a los hábitats y especies más vulnerables al mismo.	A6.4.1	Alta
Sobre los resultados de la actuación A6.4.1, 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.	A6.4.2	Baja

Elementos de apoyo a la gestión: Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana		
Objetivo general 7: Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC Calares de Sierra de los Filabres		
Objetivo operativo 7.1: Mejorar la percepción social sobre la ZEC Calares de Sierra de los Filabres		
Medida	Código	Prioridad
Desarrollo de actividades de educación y voluntariado ambiental así como de sensibilización y concienciación social sobre los valores de la ZEC Calares de Sierra de los Filabres y su papel en la red Natura 2000, dirigidos tanto a la población del entorno como a personas visitantes.	A7.1.1	Alta
Objetivo operativo 7.2: Difundir los contenidos y las implicaciones de la aplicación del Presente Plan		
Medida	Código	Prioridad
Desarrollo de campañas informativas, especialmente dirigidas a la población local, sobre los contenidos y la puesta en marcha del presente Plan.	A7.2.1	Alta

Elementos de apoyo a la gestión: Aprovechamiento sostenible y gestión activa

Objetivo general 8: Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realizan en la ZEC con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados al espacio en su conservación		
Objetivo operativo 8.1: Favorecer la implicación de los sectores económicos y sociales en la gestión activa		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará la divulgación de la información sobre los mecanismos existentes relativos a convenios, ayudas o subvenciones disponibles para la aplicación de medidas que favorezcan la conservación de los hábitats de interés comunitario y especies relevantes en el ámbito del presente Plan.	A8.1.1	Media
Se promoverá, mediante la firma de convenios de colaboración, la implicación y participación de las entidades de custodia del territorio en actuaciones y programas para la gestión de las especies relevantes y los HIC en fincas privadas.	A8.1.2	Media
Se promoverá el mantenimiento de modelos de pastoreo que contribuyan al mantenimiento del HIC seminatural (6170).	A8.1.3	Alta
Se impulsará la inclusión del ámbito de aplicación del Plan en la Red de Áreas Pasto Cortafuegos de Andalucía (RAPCA).	A8.1.4	Alta
Se impulsarán las medidas que fomenten las actividades agrícolas, ganaderas y forestales tradicionales en el ámbito del Plan, de manera compatible y complementaria con los objetivos de conservación de la red Natura 2000, en general, y para la Zona de Especial Conservación, en particular.	A8.1.5	Baja
Objetivo operativo 8.2: Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones		
Medida	Código	Prioridad
Se promoverá la 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.	A8.2.1	Alta
Se promoverá la aplicación de los criterios y directrices recogidas en el "Manual de buenas prácticas, agrícolas, ganaderas, forestales, piscícolas y cinegéticas para la conservación de la biodiversidad" cuya elaboración se establece en los Planes de Recuperación y Conservación de Especies Amenazadas.	A8.2.2	Media
Se promoverá la aplicación de las recomendaciones de la "Guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a las especies amenazadas o a sus hábitats" que se elabore en el marco de los Planes de Recuperación y Conservación de Especies Amenazadas.	A8.2.3	Media

Se promoverá la determinación de la capacidad de carga de herbívoros, tanto para especies cinegéticas como para las ganaderas, dentro del ámbito del Plan.	A8.2.4	Alta
Se promoverá la 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	A8.2.5	Media
Se impulsará el seguimiento de la incidencia del uso ilegal de venenos, en el marco de la Estrategia Andaluza contra el Veneno, y de artes ilegales de captura sobre especies relevantes en el ámbito del Plan.	A8.2.6	Media
Se impulsará la continuación con la aplicación de las medidas de prevención y lucha contra los incendios forestales implantadas en el ámbito del Plan.	A8.2.7	Media
Se impulsará la ordenación de las actividades de uso público y turísticas que se desarrollen en el entorno de áreas sensibles por su interés faunístico o florístico, orientándolas hacia aquellas donde el riesgo de impacto sea menor	A8.2.8	Alta
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.	C8.2.1	-
Los tratamientos selvícolas sobre la vegetación se diseñarán y ejecutarán de modo que atiendan a los principios de la silvicultura preventiva frente a incendios forestales.	C8.2.2	-
Los tratamientos sobre la vegetación se diseñarán atendiendo a la existencia de los HIC y especies de fauna red Natura, de modo que se evitarán los diseños a gran escala que puedan afectar a su conservación.	C8.2.3	-
Los proyectos de ordenación de montes o planes técnicos tendrán en cuenta los objetivos establecidos en el presente Plan, en la medida que afecten a los HIC, especies relevantes y procesos ecológicos de la ZEC.	C8.2.4	-

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 que le son favorables a los HIC y especies relevantes consideradas en el ámbito de este Plan.

Tabla 19. Relación de las medidas con las especies relevantes y los HIC

HIC y especies relevantes	Medidas
1430	A4.1.1; A6.1.2; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
4090	A2.1.1; C2.1.1; A2.2.1; A2.2.2; A2.3.1; A2.3.2; A2.3.3; C2.4.1; C2.4.2; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; A4.1.1; A6.1.2; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1;

	A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
5110	A2.1.1; C2.1.1; A2.2.1; A2.2.2; A2.3.1; A2.3.2; A2.3.3; C2.4.1; C2.4.2; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; A4.1.1; A6.1.2; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
5330	A2.1.1; C2.1.1; A2.2.1; A2.2.2; A2.3.1; A2.3.2; A2.3.3; C2.4.1; C2.4.2; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; A4.1.1; A6.1.2; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
6170	A1.1.1; A1.2.1; A1.2.2; A1.2.3; A1.2.4; C2.4.1; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; A5.1.1; A6.1.1; A6.1.2; A6.1.3; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.3; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
6220	A4.1.1; A5.1.1; A6.1.2; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
6310	A4.1.1; A6.1.2; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; C8.2.2; C8.2.3
6420	A1.1.1; A3.1.1; C3.2.1; C3.2.2; C3.2.3; A3.3.1; A3.4.1; A4.1.1; A5.1.1; A6.1.1; A6.1.2; A6.1.3; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
8130	A4.1.1; A6.1.2; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
8210	A4.1.1; A6.1.2; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
8220	A4.1.1; A6.1.2; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
92A0	A3.1.1; A3.1.2; A3.1.3; A3.1.4; A3.2.1; C3.2.1; C3.2.2; C3.2.3; A3.3.1; A3.4.1; C3.4.1; A4.1.1; A6.1.1; A6.1.2; A6.1.3; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
9340	A4.1.1; A6.1.2; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
9530	A2.1.1; C2.1.1; A2.2.1; A2.2.2; A2.3.1; A2.3.2; A2.3.3; C2.4.1; C2.4.2; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; A4.1.1; A6.1.1; A6.1.2; A6.1.3; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
<i>Discoglossus jeanneae</i>	A1.1.1; A1.2.2; A2.1.1; C2.1.1; A2.2.1; A2.2.2; A2.3.1; A2.3.2; A2.3.3; C2.4.1; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; A3.1.1; A3.1.2; A3.1.3; A3.1.4; A3.2.1; C3.2.1; C3.2.2; C3.2.3; A3.3.1; A3.4.1; A3.4.2; A3.4.3; A3.4.4; C3.4.2; A6.1.2; A6.1.4; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.1; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	A3.1.3; A3.2.1; C3.2.1; C3.2.2; C3.2.3; A3.3.1; A3.4.1; A5.1.1; A5.2.1; A5.2.2; A5.2.3; A6.1.1; A6.1.2; A6.1.4; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.1; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	A3.1.3; A3.2.1; C3.2.1; C3.2.2; C3.2.3; A3.3.1; A3.4.1; A5.1.1; A5.2.1; A5.2.2; A5.2.3; A6.1.1; A6.1.2; A6.1.4; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.1;

	C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
<i>Myotis myotis/M. blythii</i>	A3.1.3; A3.2.1; C3.2.1; C3.2.2; C3.2.3; A3.3.1; A3.4.1; A5.1.1; A5.2.1; A5.2.3; A5.2.2; A6.1.1; A6.1.2; A6.1.4; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.1; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
<i>Aquila chrysaetos</i>	A2.1.1; C2.1.1; A2.2.1; A2.2.2; A2.3.1; A2.3.2; A2.3.3; C2.4.1; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; C3.2.1; A3.3.1; A4.1.1; A4.1.2; A4.1.3; A4.1.4; C4.1.1; A4.2.1; A4.2.2; A4.2.3; A4.2.4; A4.2.5; C4.2.1; A6.1.1; A6.1.2; A6.1.4; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.6; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.1; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
<i>Falco peregrinus</i>	A2.1.1; C2.1.1; A2.2.1; A2.2.2; A2.3.1; A2.3.2; A2.3.3; C2.4.1; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; C3.2.1; A3.3.1; A4.1.1; A4.1.2; A4.1.3; A4.1.4; C4.1.1; A4.2.1; A4.2.2; A4.2.3; A4.2.4; A4.2.5; C4.2.1; A6.1.1; A6.1.2; A6.1.4; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.6; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.1; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	A2.1.1; C2.1.1; A2.2.1; A2.2.2; A2.3.1; A2.3.2; A2.3.3; C2.4.1; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; C3.2.1; A3.3.1; A4.1.1; A4.1.2; A4.1.3; A4.1.4; C4.1.1; A4.2.1; A4.2.2; A4.2.3; A4.2.4; A4.2.5; C4.2.1; A6.1.1; A6.1.2; A6.1.4; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.6; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.1; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
<i>Hieraaetus pennatus</i>	A2.1.1; C2.1.1; A2.2.1; A2.2.2; A2.3.1; A2.3.2; A2.3.3; C2.4.1; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; C3.2.1; A3.3.1; A4.1.1; A4.1.2; A4.1.3; A4.1.4; C4.1.1; A4.2.1; A4.2.2; A4.2.3; A4.2.4; A4.2.5; C4.2.1; A6.1.2; A6.1.4; A6.1.5; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.6; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.1; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
<i>Bubo bubo</i>	A2.1.1; C2.1.1; A2.2.1; A2.2.2; A2.3.1; A2.3.2; A2.3.3; C2.4.1; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; C3.2.1; A3.3.1; A4.1.1; A4.1.2; A4.1.3; A4.1.4; C4.1.1; A4.2.1; A4.2.2; A4.2.3; A4.2.4; A4.2.5; C4.2.1; A6.1.2; A6.1.4; A6.1.5; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.6; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.1; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
<i>Circaetus gallicus</i>	A2.1.1; C2.1.1; A2.2.1; A2.2.2; A2.3.1; A2.3.2; A2.3.3; C2.4.1; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; C3.2.1; A3.3.1; A4.1.1; A4.2.1; A4.2.2; A4.2.3; A4.2.4; A4.2.5; C4.2.1; A6.1.2; A6.1.4; A6.1.5; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.6; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.1; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
<i>Caprimulgus europaeus</i>	A2.1.1; C2.1.1; A2.2.1; A2.2.2; A2.3.1; A2.3.2; A2.3.3; C2.4.1; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; C3.2.1; A3.3.1; A4.1.1; A4.2.1; A4.2.2; A4.2.3; A4.2.4; A4.2.5; C4.2.1; A6.1.2; A6.1.4; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; 7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.6; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.1; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
<i>Alytes dickhilleni</i>	A1.1.1; A1.2.2; A2.1.1; C2.1.1; A2.2.1; A2.2.2; A2.3.1; A2.3.2; A2.3.3; C2.4.1; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; A3.1.1; A3.1.2; A3.1.3; A3.1.4; A3.2.1; C3.2.1; C3.2.2; C3.2.3; A3.3.1; A3.4.1; A3.4.2; A3.4.3; A3.4.4; C3.4.2; A6.1.2; A6.1.4; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.1; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
<i>Capra pyrenaica subsp. hispanica</i>	A2.1.1; C2.1.1; A2.2.1; A2.2.2; A2.3.1; A2.3.2; A2.3.3; C2.4.1; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; C3.2.1; A3.3.1; A6.1.2; A6.1.4; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.1; C8.2.2; C8.2.3; C8.2.4
<i>Parnassius apollo subsp. filabricus</i>	A1.1.1; A1.2.1; A1.2.2; A1.2.3; A1.2.4; C2.4.1; A2.5.1; A2.5.2; C2.5.1; A5.1.1; A6.1.1; A6.1.2; A6.1.3; A6.3.1; A6.3.2; A6.3.3; A6.4.1; A6.4.2; A7.1.1; A7.2.1; A8.1.1; A8.1.2; A8.1.3; A8.1.4; A8.1.5; A8.2.1; A8.2.2; A8.2.3; A8.2.4; A8.2.5; A8.2.7; A8.2.8; C8.2.2;

	C8.2.3; C8.2.4
--	----------------

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 Almería (nº).
6. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan (nº).
7. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan (nº).

Para 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
Calares de Sierra de los Filabres (ES6110013)*

Objetivo general	Objetivo operativo	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito	Fuente de verificación
Mantener o, en su caso, restablecer el grado de conservación favorable de los pastizales calizos de alta montaña	Reducir la incidencia de los factores de amenaza que provocan la alteración, destrucción y pérdida de los pastizales de alta montaña	Grado de conservación HIC vinculado a los pastizales calizos de alta montaña	Desconocido	Favorable	CCMA
		Evaluación de los factores de amenaza sobre los HIC vinculados a los pastizales calizos de alta montaña	Amenazas actuales (Tabla 18)	Disminuir	CCMA
	Mejorar el conocimiento sobre el grado de conservación y dinámica forestal natural de los hábitats y especies vinculados a los pastizales calizos de alta montaña	Estudios realizados (nº) para mejorar la información relativa al grado de conservación de los pastizales calizos de alta montaña	0	1 o más	CCMA
Restablecer el grado de conservación favorable para los hábitats vinculados a los pinares endémicos	Incrementar la regeneración natural y la conectividad ecológica	Grado de regeneración natural de pinares endémicos	A determinar	Aumentar	CCMA
		Nivel de fragmentación	A determinar	Disminuir	CCMA
	Reducir el riesgo de plagas y enfermedades forestales	Porcentaje de superficie afectada por procesionaria del pino (<i>Thaumetopoea pityocampa</i>)	A determinar ¹	Disminuir	CCMA
	Mejorar el conocimiento sobre el grado de conservación y dinámica forestal natural de los hábitats vinculados a los pinares endémicos	Estudios realizados (nº) para mejorar la información relativa al grado de conservación de los hábitats vinculados a los pinares endémicos	0	1 o más	CCMA
	Reducir la incidencia de los factores de amenaza	Grado de conservación HIC vinculado a los pinares endémicos	Desfavorable - Inadecuado	Favorable	CCMA

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación
Calares de Sierra de los Filabres (ES6110013)*

	que provocan la alteración, destrucción y pérdida de los hábitats vinculados a los pinares endémicos	Evaluación de los factores de amenaza sobre los HIC vinculados a los pinares endémicos	Amenazas actuales (Tabla 18)	Disminuir	CCMA
	Aumentar o, en su caso, revisar la superficie ordenada de montes con presencia de pinares endémicos	Porcentaje de superficie con representación del HIC 9530 con Proyecto de Ordenación de Montes o Plan Técnico aprobado y Plan Especial vigente	0 %	100 %	CCMA
Mantener o, en su caso, restablecer el grado de conservación favorable de los hábitats vinculados a los bosques de ribera, prados húmedos y anfibios endémicos	Reducir la incidencia de los factores de amenaza que provocan la alteración, destrucción y pérdida de los HIC vinculados a los bosques de ribera y prados húmedos y anfibios endémicos	Grado de conservación de los HIC vinculados a los bosques de ribera y prados húmedos y anfibios endémicos	Desconocido (HIC 6420); desfavorable-malo (HIC 92A0, <i>Discoglossus jeanneae</i> y <i>Alytes dickhilleni</i>)	Favorable	CCMA
		Evaluación de los factores de amenaza sobre los HIC vinculados a los bosques de ribera y prados húmedos y sobre los anfibios endémicos	Amenazas actuales (Tabla 18)	Disminuir	CCMA
	Garantizar un caudal que satisfaga los requerimientos ecológicos de las especies acuáticas, los HIC de ribera y la función de conectividad	Establecimiento de regímenes de caudales ecológicos mínimos en las masas de agua principales superficiales del Plan	No existe	Establecimiento	CCMA
	Mantener o mejorar la calidad de las masas de agua en el ámbito del Plan	Estado global de las aguas superficiales en el ámbito del Plan	A determinar	Buen estado ₂	CCMA
	Mejorar el grado de conservación de los hábitats vinculados a los bosques de ribera y prados húmedos y de los anfibios endémicos	Grado de conservación de los HIC vinculados a los bosques de ribera y prados húmedos y anfibios endémicos	Desconocido (HIC 6420) y desfavorable-malo (HIC 92A0)	Favorable	CCMA

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación
Calares de Sierra de los Filabres (ES6110013)*

Restablecer el grado de conservación favorable de las aves rapaces	Mejorar el grado de conservación del hábitat de las aves rapaces	Grado de conservación del hábitat vinculado a las aves rapaces	Desfavorable-malo	Favorable	CCMA
	Reducir la incidencia de los factores de amenaza que afectan a las aves rapaces	Número (nº) de territorios ocupados de águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>)	2 (censo 2009)	2 o más	CCMA
		Número (nº) de territorios ocupados de halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)	5 (censo 2011)	5 o más	CCMA
		Número (nº) de territorios ocupados de águila perdicera (<i>Hieraaetus fasciatus</i>)	2 (censo 2012)	2 o más	CCMA
		Evaluación de los factores de amenaza sobre los HIC vinculados a las aves rapaces	Amenazas actuales (Tabla 18)	Disminuir	CCMA
Restablecer el grado de conservación favorable de los quirópteros cavernícolas	Mantener o, en su caso, mejorar los hábitats de las especies de quirópteros cavernícolas	Grado de conservación del hábitat de los quirópteros cavernícolas	Desconocido	Favorable	CCMA
	Reducir la incidencia de los factores de amenaza que afectan a los quirópteros cavernícolas	Número (nº) de ejemplares de <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> y <i>Myotis myotis</i> / <i>M. blythii</i>	3 (2011), 8 (2004) y 1 (2004), respectivamente	Aumentar	CCMA
		Evaluación de los factores de amenaza sobre los HIC vinculados a los quirópteros cavernícolas	Amenazas actuales (Tabla 18)	Disminuir	CCMA

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación
Calares de Sierra de los Filabres (ES6110013)*

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	Estudios realizados para mejorar la información relativa al grado de conservación de los HIC y de las especies relevantes de las ZEC (nº)	0	1 o más	CCMA
		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 A6.1.1 (nº).	No existe	Existe mecanismo de seguimiento ecológico para todas las prioridades de conservación	CCMA
	Mejorar el conocimiento sobre el papel de la ZEC Calares de Sierra de los Filabres en la conectividad ecológica de la Red Ecológica Europea Natura 2000	Estudios e investigaciones realizados sobre la conectividad ecológica de las ZEC (nº).	0	1 o más	CCMA
	Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión	Informe anual de actividades y resultados	No existe	Elaboración	CCMA
	Mejorar el conocimiento y la gestión de la ZEC Calares de Sierra de los Filabres en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000	Estudios e investigaciones realizados sobre el impacto del cambio climático en las especies y ecosistemas en el ámbito del Plan de Gestión (nº)	0	1 o más	CCMA
		Actuaciones en relación con la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático realizadas (nº)	0	A determinar	CCMA
Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC Calares de Sierra de los Filabres	Mejorar la percepción social sobre la ZEC Calares de Sierra de los Filabres	Actuaciones de sensibilización ambiental realizadas y personas destinatarias (nº de actuaciones y nº de hombres participantes y nº de mujeres participantes)	0	A determinar	CCMA
	Difundir los contenidos y las implicaciones de la aplicación del Presente Plan	Actuaciones de difusión realizadas y personas destinatarias (nº de actuaciones y nº de hombres participantes y nº de mujeres participantes)	0	A determinar	CCMA

*Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación
Calares de Sierra de los Filabres (ES6110013)*

Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realizan en la ZEC con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados al espacio en su conservación	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
		Número de convenios (nº)	0	A determinar	CCMA
	Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones	Actas de denuncia levantadas en aplicación de la normativa sectorial vigente (nº)	A determinar	Disminuir	CCMA

CCMA: Consejería competente en materia de medio ambiente.

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.

¹ Atenderá a los criterios de control establecidos en el Plan de Lucha Integrada contra la procesionaria del pino.

² El criterio de éxito se asemeja a la clasificación empleada en los Objetivos Medioambientales (OMA) establecidos en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas para las masas de agua, aunque las presentes en el ámbito del Plan no están recogidas en el mismo.