

ANEXO IX
PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES
DE LOS PARAJES NATURALES SIERRA ALHAMILLA Y DESIERTO DE TABERNAS

00104550

INDICE**1. ÁMBITO Y ENCUADRE****1.1. ÁMBITO****1.2. ENCUADRE****2. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO****2.1. CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y BIÓTICA***2.1.1. LOCALIZACIÓN**2.1.2. CLIMATOLOGÍA**2.1.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**2.1.4. HIDROGEOLOGÍA**2.1.5. HIDROLOGÍA**2.1.6. VEGETACIÓN Y HÁBITATS**2.1.7. FAUNA**2.1.8. PAISAJE***2.2. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y TERRITORIAL***2.2.1. RÉGIMEN DE PROPIEDAD**2.2.2. USOS Y APROVECHAMIENTOS**2.2.3. INFRAESTRUCTURAS**2.2.4. USO PÚBLICO**2.2.5. VÍAS PECUARIAS**2.2.6. PATRIMONIO CULTURAL***2.3. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y TERRITORIAL, Y OTROS PLANES Y PROYECTOS CON INCIDENCIA EN EL TERRITORIO***2.3.1. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO**2.3.2. PLANEAMIENTO TERRITORIAL**2.3.3. OTROS PLANES Y PROYECTOS CON INCIDENCIA EN LOS ESPACIOS NATURALES***2.4. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN***2.4.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN**2.4.2. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN***2.5. DIAGNÓSTICO***2.5.1. DIAGNÓSTICO DE ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL ESPACIO.**2.5.2. DIAGNÓSTICO DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN***3. OBJETIVOS****4. CRITERIOS DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN****4.1. CRITERIOS GENERALES****4.2. CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y CULTURALES***4.2.1. PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS EDÁFICOS Y GEOLÓGICOS**4.2.2. PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS**4.2.3. PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS, DE LA FLORA Y DE LA FAUNA**4.2.4. PARA LA CONSERVACIÓN DEL PAISAJE**4.2.5. PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL*

4.3. APROVECHAMIENTOS**4.4. USO PÚBLICO, ACTIVIDADES TURÍSTICAS VINCULADAS AL MEDIO NATURAL, EDUCACIÓN Y VOLUNTARIADO AMBIENTAL****4.5. INVESTIGACIÓN****4.6. INFRAESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES****5. NORMATIVA DE ORDENACIÓN PARA LOS PARAJES NATURALES****5.1. VIGENCIA, ADECUACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN****5.1.1. VIGENCIA****5.1.2. ADECUACIÓN****5.1.3. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN****5.2. RÉGIMEN GENERAL DE INTERVENCIÓN ADMINISTRATIVA****5.3. PROCEDIMIENTO****5.3.1. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN****5.3.2. INSTRUCCIÓN Y RESOLUCIÓN DEL PROCEDIMIENTO E INICIO DE LA ACTUACIÓN****5.3.3. ACTUACIONES CON POSIBLE AFECCIÓN A LA RED ECOLÓGICA EUROPEA NATURA 2000****5.3.4. ACTUACIONES SUJETAS A AUTORIZACIÓN O LICENCIA EN MATERIA URBANÍSTICA****5.3.5. ACTUACIONES QUE REQUIERAN AUTORIZACIONES AMBIENTALES DE CARÁCTER****SECTORIAL O IMPLIQUEN LA OCUPACIÓN DE BIENES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA****5.3.6. COMUNICACIÓN****5.4. NORMAS GENERALES****5.4.1. ACTIVIDADES FORESTALES****5.4.2. ACTIVIDADES AGRÍCOLAS****5.4.3. ACTIVIDADES GANADERAS****5.4.4. ACTIVIDADES DE USO PÚBLICO, TURISMO ACTIVO Y ECOTURISMO****5.4.5. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN****5.4.6. INFRAESTRUCTURAS****5.4.7. CONSTRUCCIÓN, MEJORA, CONSERVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE EDIFICACIONES****5.4.8. OTROS USOS Y ACTIVIDADES****6. LÍNEAS DE ACTUACIÓN****6.1. GRADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO, DE LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO Y SUS HÁBITATS Y DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA****6.2. INSTRUMENTOS DE APOYO A LA GESTIÓN****7. INDICADORES****7.1 INDICADORES DE EJECUCIÓN****7.2 INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS****7.3. INDICADORES DE EVOLUCIÓN****8. MEMORIA ECONÓMICA**

1. ÁMBITO Y ENCUADRE

1.1. ÁMBITO

El presente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales incluye en su ámbito de aplicación a los Parajes Naturales Sierra Alhamilla y Desierto de Tabernas, las Zonas de Especial Conservación (ZEC) Sierra Alhamilla y Desierto de Tabernas y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Sierra Alhamilla y Desierto de Tabernas.

Los Parajes Naturales Sierra Alhamilla y Desierto de Tabernas fueron declarados por la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.

La presencia de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats), justificaron la inclusión de la Sierra Alhamilla y el Desierto de Tabernas 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, con la denominaciones LIC Sierra Alhamilla (ES0000045) y LIC Desierto de Tabernas (ES0000047) así como la declaración de los mismos mediante el Decreto que aprueba el presente Plan, como ZEC.

Así mismo, la presencia de especies incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres (en adelante Directiva Aves) (que derogó a la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres y a sus modificaciones posteriores) motivó la designación de estos Parajes Naturales como Zona de Especial Conservación para las Aves.

Tanto por ser ZEC como por ser ZEPA, y de conformidad con el artículo 3 de la Directiva Hábitats, los Parajes Naturales Sierra Alhamilla y Desierto de Tabernas forman parte de la Red Ecológica Europea Natura 2000 (en adelante red Natura 2000).

Los límites de los Parajes Naturales, establecidos en la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección, son coincidentes con los límites de la ZEC y ZEPA del mismo nombre.

Los límites de las ZEC y las ZEPA se corresponden con una precisión de detalle realizada sobre la 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 novena lista actualizada de LIC de la Región Biogeográfica Mediterránea, adoptada por Decisión de la Comisión de 26 de noviembre de 2015. La representación gráfica de estos límites queda incluida en los Anexos II y III del Decreto 172/2016 de 08 de noviembre.

1.2. ENCUADRE

Por todo lo anterior y conforme a lo dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, el presente Plan se elabora con la finalidad de adecuar la gestión de este espacio a los principios inspiradores de la citada Ley, a su vez, dar cumplimiento a las obligaciones que de ella se derivan, en particular la aprobación del correspondiente Plan de Gestión de la red Natura 2000, y la integración en un mismo documento de los mecanismos de planificación de las tres figuras distintas de espacios protegidos que se solapan en su ámbito geográfico de aplicación.

Para ello se establece la ordenación de los usos y aprovechamientos de los recursos naturales así como la regulación de las distintas actividades y actuaciones que se desarrollan en el ámbito de aplicación del Plan. Así mismo, establece los objetivos de conservación de estos espacios y los criterios y medidas para su gestión como espacio natural perteneciente a la red Natura 2000.

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica Cuencas Mediterráneas Andaluzas aprobado en 2016 (Real Decreto 11/2016, de 8 de enero, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de Galicia-Costa, de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, del Guadalete y Barbate y del Tinto, Odiel y Piedras) es también una referencia imprescindible a tener en cuenta para la formulación del presente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.

El Paraje Natural Desierto de Tabernas está considerado como la única zona desértica propiamente dicha de todo el continente europeo. Ofrece un paraje sugestivo, acaravado, que ofrece un marco a escala real, vivo y único en el contexto europeo por su interés para el estudio de los procesos y formas erosivas y de la relación de los mismos con los fenómenos geológicos acaecidos en el ámbito de las cuencas neógenas béticas en los últimos 8 millones de años. Presenta un gran número de endemismos de flora y vegetación exclusivos del área, iberonorteafricanismos y especies raras a nivel mundial.

Ambos Parajes Naturales se encuentran interconectados por la ZEC Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla, que comparte una serie de valores ambientales con el Desierto de Tabernas y las zonas más bajas de Sierra Alhamilla.

En un entorno más amplio, aunque relativamente próximo, al este se encuentra la ZEC y ZEPA Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, que a su vez se une a la ZEC Sierra de Cabrera-Bédar, la ZEC y ZEPA Karst en Yesos de Sorbas y la ZEC Fondos marinos del Levante Almeriense. Al oeste se encuentran la ZEC y ZEPA Parque Natural y Parque Nacional de Sierra Nevada y al sur con la ZEC Sierras de Gádor y Enix. Más al norte se encuentran los ZEC Calares de Sierra de los Filabres y Parque Natural Sierra de Baza, y al sureste el LIC La Serreta de Cabo de Gata.

Tabla 1. Denominación y tipos de espacios red Natura 2000 en el entorno del ámbito del Plan.

Denominación	Código	Parque Nacional	Parque Natural	Paraje Natural	ZEPA	LIC	ZEC
Cabo de Gata-Níjar	ES0000046		X		X	X	X
Sierra de Cabrera-Bédar	ES6110005					X	X
Fondos marinos del Levante Almeriense	ES6110010					X	X
Karst en Yesos de Sorbas	ES6110002			X	X	X	X
Sierra Nevada	ES6140004	X	X		X	X	X
Sierras de Gádor y Enix	ES6110008					X	X
Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	ES6110006					X	X
Sierra de Baza	ES6140001		X			X	X
Calares de Sierra de los Filabres	ES6110013					X	X
La Serreta de Cabo de Gata	ES6110007					X	

Figura 2. LIC, ZEC y ZEPA en el entorno del ámbito de aplicación del Plan



Tabla 2. Términos municipales incluidos en el ámbito del Plan.

Municipio	
PJ.N. DESIERTO DE TABERNAS	PJ.N. SIERRA ALHAMILLA
ALBODUDY	ALMERIA
GADOR	PECHINA
GÉRGAL	RIOJA
SANTA CRUZ	TABERNAS
TABERNAS	TURRILLAS

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2016.

2.1.2. CLIMATOLOGÍA

Los espacios naturales incluidos en el ámbito del Plan se sitúan en una de las zonas con mayor grado de aridez en la Península Ibérica y en el contexto europeo. El carácter árido en el ámbito del Plan responde a diversos factores como la temperatura, el grado de insolación, las precipitaciones y la evapotranspiración.

La insolación es muy notable en toda la zona, ya que presenta valores que llegan a superar incluso las 3.000 horas anuales y que, en invierno, supone el mayor grado de insolación registrado en toda Europa. Las temperaturas son muy elevadas, habiéndose registrado máximas absolutas superiores a 50ª durante la fase estival (julio) y superiores a 30º en invierno (enero). Mucho más significativo es el hecho de que existen periodos muy prolongados en los que las temperaturas máximas y mínimas absolutas se mantienen entre los registros más altos de la Península Ibérica. En

00104550

el desierto de Tabernas la temperatura media anual es de 17,9°C, oscilando las medias mensuales entre los 9°C de enero y los 24,5°C de agosto, lo que resulta en una amplitud térmica de 15,5°C.

En el Paraje Natural de Sierra Alhamilla, la localización regional y factores como la distancia al mar, la altitud y la continentalidad, inducen amplitudes térmicas en torno a los 15 °C y características pluviométricas que permiten distinguir al clima en este paraje como mediterráneo continentalizado. La cercanía al litoral mediterráneo proporciona una temperatura media anual alta de unos 17,6°C. El mes más caluroso del año con un promedio de 25.4 °C de agosto. El mes más frío del año es enero, con una media de 11.2 °C.

La escasez de precipitaciones, con una media anual inferior a 300 mm y una variabilidad interanual del 30-40%, es una consecuencia directa del "efecto de pantalla" o Föhn que causan las estribaciones montañosas adyacentes que interceptan las masas de aire húmedo procedentes del Atlántico. Las masas de aire húmedo que avanzan por el valle del Guadalquivir comienzan a elevarse al llegar a las montañas y a perder temperatura, lo que hace que su humedad se condense y termine por precipitar en forma de lluvia o nieve, según la altitud. Una vez que las masas de aire han superado las montañas han perdido toda la humedad y aumentan su temperatura a medida que descienden de las montañas. De esta forma, las masas de aire que llegan al ámbito del Plan se caracterizan por su gran sequedad y temperaturas altas y juegan un papel clave en la aridez de los Parajes Naturales.

Como consecuencia directa de un régimen de altas temperaturas la evaporación es muy intensa, con un valor potencial cinco veces mayor que el valor de precipitación anual y una oscilación térmica diaria que se aproxima bastante a la oscilación estacional.

En el ámbito del Plan las precipitaciones proceden, mayoritariamente, del océano Atlántico y en menor medida del mar Mediterráneo. Las lluvias de origen atlántico se producen durante el invierno mientras que las mediterráneas se concentran durante el otoño y finales del verano y tienen un carácter esporádico pero torrencial. Los días con lluvias abundantes son raros, ya que en la mayoría de los casos la precipitación no supera los 10 mm.

Al igual que el Paraje Natural Desierto de Tabernas, el Paraje Natural de Sierra Alhamilla posee un ritmo pluviométrico específicamente mediterráneo, con lluvias en la época fría y sequía acentuada en el periodo estival. Las precipitaciones anuales son escasas y sólo alcanzan los 298 mm totales, aunque en los puntos altos de la sierra se superan los 350 mm. En el invierno hay un predominio de vientos septentrionales de procedencia norte; normalmente suelen ser de origen continental y fríos. Le siguen en importancia los vientos de poniente o viento del oeste, que procede del Atlántico y es húmedo y templado. En verano y otoño predomina el viento de componente SSO.

En lo que respecta al Paraje Natural Desierto de Tabernas, su situación entre la Sierra de los Filabres al norte y Sierra Alhamilla al sudeste la aíslan de las corrientes húmedas del cercano mar Mediterráneo, generando en esta región una zona de escasa pluviosidad que da el carácter árido a este paraje, único en la península Ibérica. La situación del Paraje Natural, enclavado en un valle entre cordilleras que impiden el paso de las nubes -fenómeno llamado sombra orográfica-, determina la presencia de anticiclones la mayor parte del año.

En el Desierto de Tabernas las precipitaciones anuales son muy escasas y sólo alcanzan los 243 mm anuales. La distribución anual de las lluvias se caracteriza por presentar periodos relativamente lluviosos, otoño con 88 mm e invierno con 71 mm. Se puede hablar de un clima de

estepa con verano cálido o subdesértico. La amplitud térmica, 16° C, es algo más alta que en otras zonas, lo que denota este rasgo de continentalidad. La situación geográfica y la propia disposición orográfica de la zona de estudio favorecen la penetración de los vientos terrales, muy secos y cálidos. El Desierto de Tabernas se ve afectado doblemente por el efecto Föhn ya que, por un lado, la Sierra Alhamilla actúa como barrera para los escasos vientos cargados de humedad que proceden del Mediterráneo, mientras que las montañas situadas al oeste frenan la entrada de humedad desde el Atlántico, por lo que la aridez se acrecienta.

El desierto de Tabernas constituye uno de los mejores ejemplos del proceso de los procesos de “desertificación heredada” en la península Ibérica. El concepto desertificación heredada define las áreas donde secularmente han incidido desde tiempos remotos los procesos causantes de la desertificación, provocando sobre el territorio una degradación de la capacidad productiva de las tierras de tal manera que para obtener producciones agrícolas es necesario emplear elementos tecnológicos e inputs de alto valor, además de suponer actuaciones sobre el medio de fuerte impacto ambiental. Esta “situación heredada” se considera un fenómeno difícilmente reversible y que, con frecuencia, conforma actualmente un paisaje de alto valor ecológico.

2.1.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

2.1.3.1. Geología

- Paraje Natural Sierra Alhamilla

Desde el punto de vista geológico, el Paraje Natural Sierra Alhamilla se ubica en la Zona Interna de las Cordilleras Béticas, también denominada Zona Bética.

Las Cordilleras Béticas o Sistemas Béticos están constituidas por un conjunto de sistemas montañosos que se extienden por el sur de la península Ibérica, desde el golfo de Cádiz hasta Alicante y Baleares. Forman parte del arco de Gibraltar y se subdividen desde un punto de vista geográfico en las cordilleras Prebética, Subbética y Penibética. Conforman el más importante de los conjuntos de relieve de España. Es un vasto conjunto montañoso que se alarga más de 600 km desde el Estrecho de Gibraltar hasta el cabo de la Nao y que incluso continúa por debajo del mar para aparecer en las Islas Baleares. Su extremo más estrecho es en la zona de Gibraltar y se va ensanchando hacia la zona oriental, donde se pone en contacto con el zócalo herciniano de la meseta.

Al estudiar la Cordillera Bética hay que distinguir sus rasgos morfológicos. Pero también para poder comprender esos rasgos morfológicos hay que tener en cuenta la estructura que subyace debajo de esas formas estructurales y su evolución geológica.

La actual fisonomía de las Béticas, caracterizada por sierras y depresiones alargadas en la dirección E-O, está controlada por estructuras desarrolladas en un episodio contractivo durante el Tortonense Superior-Messiniense, que produce una serie de anticlinales (sierras con sus flancos N generalmente verticales o invertidos y sinclinales (depresiones) de gran radio. La Sierra de Alhamilla se corresponde con uno de estos anticlinales con pendiente axial hacia el O. Forma una ventana tectónica en la que los Alpujárrides cubren y rodean a los Nevado-Filábrides. Los sedimentos neógenos post-orogénicos reposan en discordancia sobre los complejos metamórficos y rodean completamente a la sierra por el O, marcando los estratos el cierre periclinal.

Como ya se ha indicado al principio, el Paraje Natural se encuentra en la Zona Bética. De las tres grandes unidades tectónicas que se distinguen en dicha zona, Nevado-Filábride, Alpujárride y

Maláguide, las dos primeras están presentes. Así mismo, afloran depósitos sedimentarios postorogénicos neógenos y cuaternarios, correspondientes a las Cuencas de Sorbas-Tabernas y Almería-Níjar. Los materiales presentes son los siguientes:

Cordilleras Béticas

- **Complejo Nevado-Filábride.** Aparece presente en los núcleos de Sierra Alhamilla. Se trata de un potente paquete de naturaleza esencialmente metapelítica, con una orientación general E-W, que ha experimentado un intenso grado de metamorfismo. La litología, de un modo esquemático, presenta la siguiente disposición:
 - Formación basal, compuesta por **micaesquistos grafitosos, y granatíferos con bancos de cuarcitas grises**. Se trata de una formación polimetamórfica sobre la que actuó un metamorfismo regional. Se le asigna una edad genérica Paleozoico. El espesor en Sierra Alhamilla está en torno a los 1.000 metros. Según el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) esta formación basal pertenece a la denominada Unidad Alhamilla, dentro del Manto del Veleta.
 - Sobre la formación anterior y de manera discordante se superpone una formación de **micaesquistos y cuarcitas**, con niveles metaconglomeráticos en la base e intercalaciones de metabasitas y calizas en la parte superior de la serie. Se le atribuye una edad Permotrias. Siguiendo al IGME esta formación se encuadra dentro de la Unidad de Castro, dentro del Manto del Mulhacén. El espesor expuesto está en torno a los 500 metros. Localmente, y sobre todo cerca del contacto con las rocas del Complejo Alpujárride, se encuentran muy deformadas y atravesados por venas de cuarzo y calcita que pueden contener mineralizaciones de galena-zinc y plata.
 - Puntualmente y sobre la serie anterior aparecen **mármoles, carniolas y micaesquistos**, con intercalaciones de anfibolitas.
- **Complejo Alpujárride.** Está constituido por una serie de unidades tectónicas aloctonas en posición superior al complejo Nevado-Filábride y estaría representado en Sierra Alhamilla por la Unidad de Aquilón (equivalente a Murtas-Félix). Esta unidad aparece en los relieves sur de Sierra Alhamilla. Se puede distinguir sintéticamente tres formaciones dentro de dicha unidad:
 - **Micaesquistos (Formación Baños).** Consiste en micaesquistos marrones-oscuros, negros a gris oscuros y grises con un espesor de 100 metros. Suelen ser ricos en grafitos y contener granates visibles a simple vista o cristales de estauroлита. Se le atribuye una edad Devónico-Carbonífero y más ampliamente Paleozoico.
 - **Filitas y Cuarcitas (Formación Matanzas).** Se trata de un paquete de 150 metros de filitas y cuarcitas de colores verdes, azules, rosados, amarillentos o blancos, Se le atribuye una edad Permo-Werfeniense.
 - **Formación carbonatada (Coto-Laísquez).** La parte basal comprende margas amarillentas y verdosas, margas yesíferas, arcillas, pizarras, calcoesquistos y calizas fosilíferas. Las dolomías llegan a ser predominantes en las partes más altas, intercaladas con calizas margosas, calizas y pizarras. Esta formación llega a tener una potencia de 150 metros en el entorno, aunque a una escala mayor alcanzan los 1.500. La edad es Triásico medio-superior.

Neógeno

Consisten básicamente en sedimentos de relleno de la Cuenca de Sorbas-Tabernas, por un lado, y Almería-Níjar por otro, que se depositan a modo de orla de la Sierra de Alhamilla. Los sedimentos van del Plioceno superior al Cuaternario y se puede distinguir, sintéticamente:

- Mioceno. Los sedimentos miocenos marinos constituyen la mayor parte de las formaciones que rellenan las cuencas neógenas. Su base consiste en una formación conglomerática de cantos béticos sobre la que se depositan calcirruditas, calcarenitas y areniscas con cemento carbonatado. Le siguen depósitos de facies pelágicas marinas, compuestos por margas con intercalaciones arenosas de origen turbidítico y pliegues slumping. Este conjunto puede alcanzar grandes potencias.
- Plioceno Se pueden distinguir dos paquetes:
 - **Plioceno I**, asociado a una fase transgresiva. Corresponden a arenas, areniscas y conglomerados que pasan lateralmente a niveles más pelíticos con margas grisáceas.
 - **Plioceno II**. Se extiende hasta el Cuaternario y coinciden a grandes rasgos con facies deltaicas, en ocasiones relacionadas con las desembocaduras de la red de drenaje principal (paleodeltas de los ríos Adra, Andarax, Alías y Almanzora). Consisten en secuencias conglomerático-arenosas con niveles arcillosos y numerosas estructuras sedimentarias. Junto a estas facies aparecen depósitos fluviales y facies litorales regresivas.
 - **Cuaternario**. En Sierra Alhamilla y su entorno está representado por un cuaternario continental, que se corresponden básicamente con depósitos de ladera, glaciares y abanicos aluviales. También aparecen las formaciones de calizas travertínicas ligadas a los manantiales termales, como los travertinos de los alrededores de Alhama de Almería y los Baños de Sierra Alhamilla, una surgencia de aguas termales a favor de las fracturas del borde sur de Sierra Alhamilla.

- Paraje Natural Desierto de Tabernas

Los materiales del Paraje Natural Desierto de Tabernas pertenecen a las Cuencas o Depresiones Neógenas. A lo largo del Mioceno se desarrolla una tectónica de bloques que afecta a los materiales béticos. Este marco tectónico origina unas áreas deprimidas, cuencas sedimentarias, que poseen una acusada subsidencia. Durante la emersión de la Cordillera Bética hubo momentos en que mar invadió extensamente estas zonas deprimidas hoy emergidas, como la Depresión del Guadalquivir y otras cuencas intramontañosas como Guadix - Baza, Sorbas, Almería - Níjar o Tabernas.

Estas cuencas intramontañosas fueron rellenadas y colmatadas por sedimentos post-orogénicos, caracterizados por tener muy escaso grado de deformación, lo que les confiere un gran valor para estudiar la historia geológica reciente de este sector del Mediterráneo occidental.

Hace unos ocho millones de años (en el Mioceno) la configuración de tierras emergidas y sumergidas bajo el mar en el litoral almeriense era similar a la actual, pero no idéntica: el mar se extendía por el territorio del Desierto de Tabernas hasta el pie de la Sierra de los Filabres, en cuyos bordes permanecen arrecifes de coral fósiles de esa edad marcando fielmente la posición de la

antigua línea de costa. En el talud de ese viejo mar abanicos submarinos depositaron extensos y potentes sedimentos que los ríos arrancaban al relieve emergido.

Estos materiales, consistentes en alternancias de niveles de margas y arenas, son sobre los que hoy se labra, en su mayor parte, el paisaje erosivo del Desierto de Tabernas. Más tarde, hace unos 7 millones de años (en el Mioceno superior), se levantó Sierra Alhamilla, cerrando una estrecha y alargada cuenca marina intramontañosa entre este nuevo relieve, al sur, y Los Filabres, al norte. En este ambiente de depósito, marino unas veces, lacustre otras, continuó el depósito de calizas, margas, arcillas y arenas, e incluso yesos, hasta que, hace unos 2 millones de años (a finales del Plioceno, casi al inicio del Cuaternario) el mar se retiró definitivamente, dejando expuestos los sedimentos a la acción de los agentes erosivos.

La serie estratigráfica de la cuenca de Tabernas se puede resumir como sigue:

- **Mioceno medio** (Serravallense-Tortonense, 13-7 m.a.). Discordante sobre el basamento bético de esquistos, cuarcita, filitas y mármoles. Su base consiste en una formación conglomerática de cantos béticos, que se depositan en un ambiente de plataforma costera. Sobre este paquete basal que se depositan calcirruditas, calcarenitas, y areniscas con cemento carbonatado, correspondientes a un ambiente de abanicos submarinos. Le siguen depósitos de facies marinas pelágicas, compuestas por margas con intercalaciones arenosas de origen turbidítico y pliegues *slumping*, indicativos de una cuenca marina. Este conjunto puede alcanzar grandes potencias (cerca de 1.000 metros).
- **Mioceno superior** (Messiniense, 7-5,3 m.a.). La lo largo del Mediterráneo occidental se produce una regresión marina que conlleva una fluctuación muy significativa de los niveles marinos. La cuenca de Tabernas pasa a tener un carácter semiaislado. Estos procesos originan el depósito de bandas arrecifales y barras oolíticas alrededor de relieves emergentes, depósitos margosos, de cuenca, sismitas y facies evaporíticas, que en la cuenca de Sorbas-Tabernas alcanzan espesores karstificados que pueden llegar al centenar de metros. La potencia del conjunto supera los 500 metros.
- **Plioceno (5,3, 2,6 m.a)**. El Plioceno se inicia con una rápida transgresión que implantó un régimen de sedimentación en mares profundos afectando a todo el Mediterráneo. Esta fase transgresiva, denominada genéricamente Plioceno I, como se ha mencionado en lo relativo a Sierra Alhamilla, se corresponden con arenas, areniscas y conglomerados, para las facies litorales más cercanas a las cadenas montañosas. Hacia el centro de la cuenca pasan lateralmente a niveles más pelíticos con margas grisáceas. Los depósitos denominados Plioceno II, coinciden a grandes rasgos con facies deltaicas, consisten secuencias conglomeráticas y arenosas. El espesor alcanza los 200 metros.
- **Pleistoceno (2.3 m.a)**. Durante el Pleistoceno empieza a funcionar un sistema de abanicos aluviales-lagos, tras un período erosivo que desmanteló la parte alta de los sedimentos de la cuenca. Durante el funcionamiento de estos dispositivos aluviales el drenaje de la cuenca quedó en algún momento interrumpido, generándose una zona lacustre con depósitos que pueden alcanzar los 20 metros de espesor. El espesor total del conjunto está en torno a los 200 metros.

En el ámbito de aplicación del Plan están presentes 7 georrecursos incluidos en el Inventario Andaluz de Georrecursos de la Consejería de Medio Ambiente que, en términos generales, atesoran un elevado interés científico, didáctico y turístico. El Paraje Natural Sierra de Alhamilla cuenta con 2 georrecursos y el Paraje Natural Desierto de Tabernas cuenta 5 georrecursos.

Tabla 3. Inventario de georrecursos en el ámbito del Plan.

Espacio	Denominación	Municipio	Categoría	Código
Sierra Alhamilla	Baños de Sierra Alhamilla	Pechina	Hidrogeológica	030
	Milonitas del Barranco del Infierno	Pechina	Petrológica y tectónica	031(a)
Desierto de Tabernas	SubDesiertos de Almería	Varios	Geomorfológico	013
	Depósitos Lacustres de Tabernas	Tabernas	Sedimentológica y Paleontológica	028
	Paleocanal submarino del Puente de los Callejones	Tabernas	Geomorfológico	027
	Turbiditas de las Salinas	Tabernas	Sedimentológica	026
	Travertinos de las Salinas	Gádor	Sedimentológica y Tectónica	022

(a) Incluido parcialmente en el ámbito del Plan

Fuente: Inventario Andaluz de Georrecursos, 2004-2011. Consejería de Medio Ambiente.

El proyecto GEOSITES es una iniciativa desarrollada por la International Union of Geological Sciences (IUGS) con el copatrocinio de la UNESCO que acomete, desde hace más de dos décadas, el inventario a nivel mundial de los elementos más significativos del patrimonio geológico. Este inventario, realizado en España por el Instituto Geológico y Minero (IGME) diferencia dos niveles de análisis y escala: por un lado los Contextos Geológicos (*Frameworks*) y por otro los puntos de interés geológicos (*Geosites*). El objetivo del inventario es hacer una recopilación de los lugares y procesos que en mayor medida son representativos y explicativos de la historia geológica de la Tierra. El georrecurso "Travertinos de las Salinas" puede adscribirse al contexto geológico "Sistemas kársticos en carbonatos y evaporitas de la Península Ibérica y Baleares". La clasificación de estos contextos geológicos fue trasladada al marco de la Ley 42/2007 del patrimonio natural y de la biodiversidad en el Anexo VIII.

2.1.3.2. Geomorfología

- Paraje Natural Sierra Alhamilla

Sierra Alhamilla aparece como un relieve de sierra aislado, emergente de la depresión terciaria de Almería y alargado en dirección este-oeste, cuyos puntos más bajos se sitúan a unos 400 m, en el vértice suroccidental del Paraje Natural, siendo el vértice Colativí, con 1.387 m de altitud, la cota máxima. Estructuralmente constituye un "horst", que limita el norte de la depresión formada por el campo y el Desierto de Tabernas, y al sur con el Valle Bajo de Andarax y el Campo de Nijar. Su relieve es alomado con vertientes muy abruptas, resultantes en gran medida de la erosión, a veces con paredones subverticales.

Este modelado presenta varios matices:

- en la zona central, constituida por micaesquistos, la incisión moderada de la red fluvial y una superficie de erosión finimiocena que afecta a las cumbres, configura un paisaje de interfluvios alomados de los que sólo sobresalen algunos picachos como consecuencia de afloramientos cuarcíticos.
- Los flancos presentan un accidentado, debido a que el contacto entre las dolomías alpujárrides de la cobertera y las filitas y los micaesquistos del zócalo ha sido afectado por la escorrentía fluvial, de tal manera que extensos afloramientos del zócalo han sido exhumados por erosión lineal profundizando grandes barranqueras. Además, en algunas zonas, grandes paquetes de la cobertera dolomítica han despegado de la base filítica, provocando deslizamiento que si bien no son de gran recorrido, afectan a amplias zonas de laderas, manifestándose con morfologías caóticas en las dolomías desplazadas.
- Finalmente hay que sumar los procesos disolutivos generalizados, subaéreos y subterráneos, sobre dichas dolomías, que han dejado relieves residuales llamativos.

- Paraje Natural Desierto de Tabernas

El Desierto de Tabernas se inserta una unidad morfoestructural bien definida, la depresión de Canjáyar-Tabernas-Sorbas, de edad Neógeno, corredor tectónico alargado de Oeste a Este entre las alineaciones montañosas del norte (Sierras Nevada y Filabres) y las del sur (Sierras de Gádor, Alhambra y Cabrera). Constituye uno de los paisajes erosivos más sobresalientes de España y de Europa para el estudio de los fenómenos erosivos actuales y subactuales. Alberga innumerables ejemplos de elementos geomorfológicos de extraordinario valor correspondientes a los sistemas morfogénicos fluvial, denudativo y denudativo - estructural, esencialmente bad-lands de gran extensión, tubificaciones (piping), colapsos, desplomes y demás morfologías de laderas, relieves ruiformes, ramblas, cañones, meandros activos y abandonados, etc. Los factores que han condicionado su fuerte encajamiento, el desarrollo de bad lands, y su evolución en general han sido la tectónica, la naturaleza de los materiales, litologías blandas fácilmente erosionables, y las condiciones climáticas.

La instauración de unas condiciones climáticas más áridas en el Pleistoceno superior, suponen la total desecación de las áreas lacustres y la casi total inactividad de los abanicos aluviales. Es a partir de esta época cuando los procesos erosivos se hacen netamente dominantes en la región, iniciándose el modelado del paisaje actual y el desarrollo de la red fluvial, que excava profundamente los sedimentos neógenos y cuaternarios de la Cuenca de Tabernas. El río Andarax continúa como cauce principal, al que vierten todas las aguas de la cuenca, si bien en la actualidad sus aportes de agua y sedimentos al mar son bastante escasos.

La topografía general de la zona a escala de kilómetro o decenas de kilómetros se debe a factores geológicos que han actuado durante los últimos millones de años. En cambio la topografía de detalle, a escala de metros, decenas o centenas de metros, se debe a procesos erosivos del clima más árido de Europa sobre una litología blanda de margas yesíferas sobre las se disponen capas más duras de calcarenitas y microconglomerados. En general, el paisaje presenta contrastes microtopográficos pronunciados, con frecuentes y abruptos cambios de pendiente, orientación y curvatura de las laderas, que condicionan fuertemente la infiltración y la escorrentía del agua de lluvia y, en consecuencia, han originado una muy heterogénea cubierta vegetal.

Antes de analizar los procesos erosivos en el ámbito de estudio, hay que hasta hace bien poco los términos desertificación y erosión se consideraban dos caras de la misma moneda. Hoy día el concepto de desertificación es más funcional, pasando a ser considerado como una perturbación

que se produce en climas áridos y que conduce al sistema (ser humano -recursos naturales) a una pérdida irreversible de sostenibilidad. En cambio, la erosión consiste en la pérdida de suelo por arranque, transporte y posterior acumulación, bien por la acción del viento o del agua.. Este proceso se puede entender como una forma de degradación del recurso suelo, y por tanto, un efecto o síntoma de la desertificación, pero si bien no es el único. A escala mundial la principal forma de erosión asociada a la desertificación es la eólica, aunque en la Península Ibérica predomina la erosión hídrica, constituyendo ésta un problema ambiental endémico de la mayor parte de la España mediterránea y, en particular, del sureste peninsular

De la erosión de los materiales blandos durante los últimos miles de años resultan los rasgos fisiográficos de pequeña extensión: durante el Cuaternario y bajo la influencia de un clima árido, se ha ido desarrollando un paisaje de morfología marcadamente erosiva cuyas principales señales de identidad son las laderas acarcavadas, las profundas incisiones, los cañones a veces alejados del actual nivel de ramblas, conformando el malpais más extenso de Andalucía y uno de los de mayor extensión en España. Toda su red de drenaje es un magnífico ejemplo de lo que sucede a escala de gran cuenca, en la que los cauces tienden a suavizar paulatinamente el relieve, equilibrándolo, con un claro predominio de la acción erosiva en cabecera, erosión remontante, y el consiguiente encajamiento de los cauces, un cierto equilibrio en la parte media, y un predominio de la sedimentación en la parte baja. Así, pueden observarse una gran variedad de microformas: microcráteres provocados por el impacto de gotas de lluvia; chimeneas de hadas (pequeños pedestales culminados por una pequeña partícula o clasto más resistente a la erosión laminar); los surcos o regueros (consistentes en pequeñas incisiones que marcan el inicio del encajamiento de la corriente en las laderas); y los "gullies" (carcavas profundas de paredes verticales), son las formas erosivas más usuales provocadas por la escorrentía superficial.

Otras morfologías muy características en el paisaje erosivo del Desierto de Tabernas son los relieves en cuesta, especialmente visibles en el entorno de Cerro Alfaro. Consisten en capas inclinadas de material duro, normalmente areniscas y/o conglomerados que, además, protegen de la erosión a los materiales inferiores más blandos, generalmente margas.

Además de la geomorfología debida a los procesos erosivos, hay que mencionar, en determinados puntos, la presencia de una geomorfología kárstica que ha originado paisajes relevantes.

- En el centro de la depresión de Tabernas (gasolinera Alfaro), destacan por su peculiaridad los travertinos, que son depósitos carbonatados asociados a las surgencias del nivel de base del acuífero kárstico de Sierra de Gádor, precipitando el carbonato sobre plantas vivas o sobre sus restos. En otros puntos los travertinos se encuentran asociados a las surgencias de acuíferos someros de algunas ramblas colgadas o de sus terrazas y su actividad se observa incluso en pleno verano cuando la estación precedente ha llenado suficientemente los niveles freáticos.
- Finalmente se puede mencionar un proceso muy peculiar y característico de la zona es la karstificación en yesos (se distingue de la karstificación en calizas y dolomías por producirse fundamentalmente la disolución del yeso en vez de la calcita y dolomita), que se localiza en el afloramiento del Cerro del Yesón, en donde se observan simas, pequeñas dolinas y cuevas.

2.1.4. HIDROGEOLOGÍA

- Paraje Natural Sierra Alhamilla

Desde el punto de vista hidrogeológico, prácticamente la totalidad de los materiales que conforman Sierra Alhamilla son de carácter impermeable, a excepción de los niveles carbonatados alpujárrides, muy periféricos a la misma. La descarga de estos acuíferos carbonatados tiene lugar a través de manantiales y de drenajes ocultos a los acuíferos del entorno. Las transmisividades medias son del orden de $10P \text{ m}^2/\text{s}$ y las porosidades oscilan entre 0,2 % y 1- 4 % según sectores. Las aguas subterráneas de estos acuíferos presentan facies bicarbonatada cálcica, siendo duras y de mineralización notable y puntualmente contenidos en sulfatos.

Siguiendo los datos del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas las masas de agua subterránea que se localizan en el Paraje Natural son:

- 060.009 Campos de Tabernas.
- 060.055 Sierra Alhamilla.

La masa 060.009 consiste en una acuífero detrítico confinado localmente y con una superficie de afloramiento de 117 km^2 . Siguiendo a al Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas presenta problemas de sobreexplotación de acuíferos y problemas de salinización, con un mal estado de las aguas. Según los objetivos medioambientales de cuenca, se prevé que alcance el buen estado el año 2021.

Siguiendo los mismos datos la masa de agua subterránea 060.055 Sierra Alhamilla cosiste en un acuífero carbonatado no confinado, con $96,17 \text{ km}^2$ de afloramiento. Presenta un buen estado global, ya que apenas existen presiones de tipo extractivo ni actividades contaminantes que puedan generar un impacto.

Debe hacerse especial mención a los manantiales de los Baños de Sierra Alhamilla, surgencia que se origina a través de niveles marmóreos nevado-filábrides, con un caudal de unos 8-10 l/s y 52° C de temperatura. Con una temperatura en el punto de surgencia de las aguas de Sierra Alhamilla de 58° C pueden ser clasificadas dentro del grupo de las denominadas hipertermales. A pesar de la elevada temperatura de surgencia, la mineralización es media (1.053 mg/L de residuo seco), y la dureza ($168,3 \text{ mg/L}$ de CaCO_3), corresponde a aguas duras. El pH es ligeramente ácido (6,3), y la facies hidroquímica característica es la bicarbonatada clorurada sódica, aunque el contenido en el resto de los iones mayoritarios supera en todos los casos el 10% de la mineralización total. Contiene una pequeña cantidad de flúor ($0,7 \text{ mg/L}$).

- Paraje Natural Desierto de Tabernas

Desde el punto de vista hidrogeológico, es de destacar el carácter impermeable de la mayor parte de los materiales. Por esta razón, dentro del ámbito del Paraje Natural no se identifica ninguna unidad hidrogeológica. Tanto algunas formaciones cuaternarias como terciarias incluyen niveles de calcarenitas que constituyen niveles acuíferos. Las formaciones cuaternarias tienen escasa potencia, con un potencial acuífero muy limitado. Las formaciones terciarias pueden contener mayores volúmenes de agua, pero por el origen marino de estos sedimentos, el agua es considerablemente salina.

Los únicos aprovechamientos actuales dentro del Paraje Natural son los sondeos de abastecimiento a Gérgal y Las Alcubillas. Por último, cabe destacar la proliferación de áreas con

exsoluciones de aguas profundas, posiblemente de origen meteórico, aunque no se puede descartar algún tipo de influencia hidrotermal en áreas con proliferación de depósitos travertínicos asociados a esta actividad hidrológica profunda.

Las aguas subterráneas de estos acuíferos son extremadamente duras y de mineralización notable a fuerte, predominando las facies sulfatada cálcica y clorurada sódica. La salinidad es elevada y las concentraciones en compuestos nitrogenados son elevadas en las zonas donde existen cultivos de regadío.

2.1.5. HIDROLOGÍA

- Paraje Natural Sierra Alhamilla

El Paraje Natural Sierra Alhamilla se sitúa en la subcuenca del río Andarax y en dos de las subcuencas comprendidas entre ésta y la del río Almanzora: la de la Rambla de Amoladeras y la de la Rambla de Morales. Las laderas norte y sur de la sierra son el inicio de una serie de pequeños cauces que, al igual que las ramblas, son de régimen torrencial, permaneciendo secas la mayor parte del año, incluso en ciclos plurianuales. Es muy importante el papel de Sierra Alhamilla como elemento regulador y distribuidor de los recursos hídricos superficiales en los territorios septentrionales y orientales de la provincia.

- Paraje Natural Desierto de Tabernas

El Paraje Natural Desierto de Tabernas se sitúa en la subcuenca del Río Andarax. Ocupa parte de tres subcuencas de segundo orden: la de las ramblas de Tabernas, Gérgal y la del Río Nacimiento, ésta última mínimamente. Todas ellas, así como sus tributarias, son de carácter torrencial y, desaguando la vertiente sur de la Sierra de los Filabres, se dirigen en dirección norte a sur hasta confluir con el Río Andarax, que discurre actuando de cauce principal. Los cauces principales en el Paraje Natural lo constituyen: la propia Rambla de Gérgal (en el sector más oriental), la Rambla de Lanujar (en el sector central y más o menos paralela a la carretera de Gérgal a Almería), y el Arroyo de Verdelecho (que constituye el límite oriental del Paraje Natural). Otras ramblas son las de las Alcubillas, el Chortal o Cortijo de Castro. Estos dos últimos son tributarios de la Rambla de Tabernas, que a su vez constituye el límite suroriental del mismo. Ninguno de los cursos referidos cuenta con estaciones de aforo.

Estos cursos funcionan únicamente a raíz de máximas precipitaciones en periodos cortos de tiempo, lo que unido al carácter impermeable de los terrenos, pendiente y ausencia de vegetación, hace que el desagüe se produzca de modo instantáneo, con una gran capacidad erosiva. Esto determina que los tramos altos y medios estén fuertemente encajados, y los bajos sean anchos, ya que predomina la erosión lateral sobre la lineal.

2.1.6. VEGETACIÓN Y HÁBITATS

- Vegetación actual del Paraje Natural Sierra Alhamilla

El Paraje Natural Sierra Alhamilla cuenta con dos zonas claramente diferenciadas, tanto por las características de su flora y fauna biológica como por los usos que se han llevado a cabo en el territorio: una septentrional, en la que destacan las aves esteparias, y otra meridional con un alto valor, tanto zoológico como botánico y paisajístico. Biogeográficamente mantiene relaciones con el Norte de África, Oriente Próximo y con otras áreas áridas y esteparias de la Península Ibérica como las situadas en el valle del Ebro y los páramos del Sistema Ibérico y

Sistema Central por lo que tiene gran interés por su papel como elemento de conexión entre las áreas mencionadas.

El principal interés de la vegetación del Paraje Natural Sierra Alhamilla estriba fundamentalmente en el grado de conservación de los bosques de encinas, considerados como un relicto, y los matorrales semiáridos de coscoja y lentisco que alberga. Esto se debe al carácter de isla que presenta el encinar de la parte superior, en un territorio semiárido donde el componente arbóreo es muy escaso, situación que se acentúa mucho más si se tiene en cuenta que estos encinares silicícolas béticos están emparentados dinámicamente y florísticamente con los de Sierra Nevada y Sierra de los Filabres. La situación geográfica en la que se encuentran hace pensar que su desarrollo es finícola, es decir que se sitúan en el límite de su área de distribución, y que está dificultado por las condiciones climáticas actuales, por lo que una alteración en la estructura de estos bosques puede llevar consigo su desaparición de Sierra Alhamilla.

En cuanto a la flora, entre las especies con alto interés desde el punto de vista biogeográfico o de su rareza cabe destacar: *Lycocarpus fugax*, *Veronica langei*, *Sideritis pusilla* ssp. *alhamillensis*, *Salsola x masclansii*, *Lavatera oblongifolia*, *Thymus membranaceus*, *Genista cinerea*, *Lafuentea rotundifolia* y *Maytenus senegalensis*.

- Vegetación actual del Paraje Natural Desierto de Tabernas

El Paraje Natural Desierto de Tabernas es un paisaje único en el ámbito europeo que sólo es en parte comparable al de otras regiones del sureste peninsular (Guadix-Baza) por su singularidad, rareza y exotismo y que alberga además un extraordinario valor ecológico. Su sobresaliente grado de naturalidad, estado de conservación, sus ecosistemas y la elevada presencia de elementos norteafricanos, raros o endémicos le otorgan un enorme valor biogeográfico dentro del contexto europeo. De las casi 400 especies vegetales vasculares presentes en este espacio, un buen número de ellas cuentan con particularidades biológicas y biogeográficas excepcionales. Además de un abultado número de endemismos, especies raras y únicas dentro del continente europeo, existen algunas con carácter de reliquia o en proceso de evolución acelerada, de ahí que muchas de ellas contengan características algo diferentes a las poblaciones norteafricanas, aunque no las suficientes como para poder diferenciarlas con rango taxonómico. La zona septentrional del Paraje Natural está caracterizada por la serie de vegetación de la coscoja y el lentisco, mientras que la zona meridional está formada por complejos politeselares de vegetación sobre margas subsalinas ("bad-lands"). Estos complejos politeselares son mosaicos de comunidades que se intercalan en función de la mayor o menor salinidad del sustrato.

Dentro de la flora tabernense existe un grupo importante de especies que destacan por su gran rareza dentro del contexto nacional e incluso europeo. En su composición florística hay que destacar los endemismos locales *Euzomodendron bourgaeum*, *Limonium tabernense* y otros endemismos de área restringida como *Helianthemum almeriense*, *Satureja canescens*, *Teucrium capitatum* subsp. *gracillimum*, *Serratula leucantha*, *Launaea lanifera*, *Herniaria fontanesii* subsp. *almeriana*, *Anabasis articulata*, *Anthyllis terniflora*, *Limonium insigne*, *Coris hispanica*, *Santolina viscosa*, *Moricandia foetida*, etc.

Además, existen otras especies con una distribución mucho más amplia pero que cuentan con gran interés por tratarse de especies con escasas poblaciones en sus áreas

originales (ambientes semiáridos de la cuenca mediterránea) o son las únicas poblaciones europeas. Entre ellas se puede destacar a: *Limonium cossoniasum*, *Rosmarinus eriocalix*, *Forsskaolea tenacissima*, *Caralluma europaea*, *Pteranthus dichotomus* y *Senecio auricula*.

- Flora de interés

En el ámbito del Plan se localizan una serie de poblaciones de especies de flora amenazada incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero) y el 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).

Tabla 4. Estado de protección de las especies de flora en los Parajes Naturales Sierras de Alhamilla y Desierto de Tabernas.

Especie	CAEA ₁	Paraje(s) Natural(e)
<i>Cosentinia vellea</i> subsp. <i>Bivalens</i>	VU	Sierra Alhamilla/Desierto de Tabernas
<i>Cynomorium coccineum</i>	VU	Desierto de Tabernas
<i>Euzomodendron bourgaeianum</i>	VU	Sierra Alhamilla
<i>Limonium tabernense</i>	VU	Sierra Alhamilla/Desierto de Tabernas
<i>Maytenus senegalensis</i> subsp. <i>Europea</i>	VU	Sierra Alhamilla/Desierto de Tabernas
<i>Teucrium charidemi</i>	VU	Sierra Alhamilla

¹Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003, de 28 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero). VU: Vulnerable.

La presencia de dichas poblaciones de flora amenazada en ambos Parajes Naturales se ha realizado tomando, como punto de partida, los formularios oficiales Natura 2000 y tomando en consideración, las siguientes fuentes de información:

- Base de Datos de Flora Amenazada de Andalucía (FAME) 2001-2010.
- Ámbitos de aplicación de los Planes de Recuperación y Conservación de especies amenazadas.

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

- 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 cobertura¹ correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril de 2013), realizado conforme al artículo 17 de la Directiva Hábitats. Complementariamente, también se ha tenido en consideración información adicional procedente de análisis de detalle y consultas realizados con posterioridad, que han precisado dicho inventario. Estas fuentes de información han puesto de manifiesto la existencia de variaciones con relación a los HIC que en su día se recogieron en el formulario oficial de los LIC

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.

Sierra Alhamilla (ES00045) y Desierto de Tabernas (ES0000047) 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 20 HIC de los que 6 tienen carácter prioritario (Tabla 5). El Paraje Natural Sierra de Alhamilla incluye 17 de los HIC presentes en el ámbito del Plan y el Paraje Natural Desierto de Tabernas incluye igualmente a 15 de los HIC presentes en el ámbito del Plan. Las variaciones con respecto al formulario oficial se deben principalmente a una mayor precisión de la cartografía 1:10.000 así como a la aplicación de criterios científicos más exhaustivos en la definición de los HIC.

La distribución de los HIC presentes en el ámbito del Plan se representa en las figuras 3.1 a 3.18. 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 las tablas 6 y 7.

Tabla 5. Hábitats de Interés Comunitario presentes en el ámbito del Plan.

Código UE	Descripción	Paraje Natural Sierra de Alhamilla	Paraje Natural Desierto de Tabernas
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosae</i>)	Si	Si
1430	Matorrales halo-nitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	Si	Si
1510*	Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>)	Si	Si
1520*	Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)	No	Si
3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	Si	No
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	Si	Si
3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodium rubri</i> p.p. y de <i>Bidention</i> p.p.	Si	No
5110	Formaciones estables xertermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> p.p.)	Si	Si
5220*	Matorrales arborescentes de <i>Zyziphus</i>	Si	Si
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	Si	Si
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	Si	Si
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	Si	Si
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	Si	Si
7220*	Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	Si	Si
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	Si	Si
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	Si	No
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	Si	Si
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	Si	Si

* Hábitat prioritario

En concreto, en el Paraje Natural Sierra de Alhamilla, de los 17 HIC identificados, 10 ya aparecían recogidos en el formulario oficial Natura 2000 y 7 (1420, 3140, 5110, 6310, 6420, 7220 * y 92A0) se han identificado a partir del análisis de las otras fuentes de información.

En el caso del Paraje Natural Desierto de Tabernas de los 15 HIC identificados, 11 ya aparecían recogidos en el formulario oficial Natural 2000 y 4 (5110, 5220*, 8210 y 92A0) se han identificado a partir del análisis de las otras fuentes de información.

Tabla 6. Hábitats de interés comunitario presentes en el Paraje Natural Sierra Alhamilla

Código UE	Descripción	Superficie total aproximada en el ámbito del Plan (ha)	Superficie relativa aproximada en el espacio (%)	Contribución aproximada a la red natura 2000 (%)	Categoría
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosae</i>)	1	<1	<1	4
1430	Matorrales halo-nitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	<1	<1	-	5
1510*	Estepas salinas mediterráneas (<i>Limnietalia</i>)	33	<1	2	2
3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	6	<1	<1	1
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	4	<1	4	5
3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodium rubri</i> p.p. y de <i>Bidention</i> p.p.	<1	<1	-	5
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> p.p.)	68	<1	<1	1
5220*	Matorrales arborescentes de <i>Zyziphus</i>	111	1	2	1
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	3.724	46	2	4
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	5.944	73	1	2
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp	1.478	18	<1	5
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	11	<1	1	1
7220*	Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	<1	<1	<1	1
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	7	<1	<1	1
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	2	<1	<1	5
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	38	<1	<1	5
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	909	11	<1	4

* Hábitat prioritario

Categoría: criterio de selección utilizado en la propuesta de Lugares de Importancia Comunitario con el que se clasifican los hábitats teniendo en cuenta su "rareza" a nivel andaluz y su importancia a nivel europeo por estar considerado "prioritario".

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

Superficie relativa aproximada en el espacio (%): porcentaje de superficie del HIC dentro de la ZEC

Contribución aproximada 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.

Tabla 7. Hábitats de interés comunitario presentes en el Paraje Natural Desierto de Tabernas

Código UE	Descripción	Superficie total aproximada en el ámbito del Plan (ha)	Superficie relativa aproximada en el espacio (%)	Contribución aproximada a la red natura 2000 (%)	Categoría
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosae</i>)	192	2	2	4
1430	Matorrales halo-nitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	6	<1	<1	5
1510*	Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>)	1.349	12	21	2
1520*	Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)	3	<1	<1	1
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>glauicum flavum</i>	29	<1	7	5
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> p.p.)	1	<1	<1	1
5220*	Matorrales arborescentes de <i>Zyziphus</i>	429	4	4	1
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	2.419	21	1	4
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	5.086	44	1	2
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	54	<1	<1	1
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp	54	<1	<1	5
7220*	Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	2	<1	3	1
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	<1	<1	<1	1
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	29	<1	2	5
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	246	2	3	5

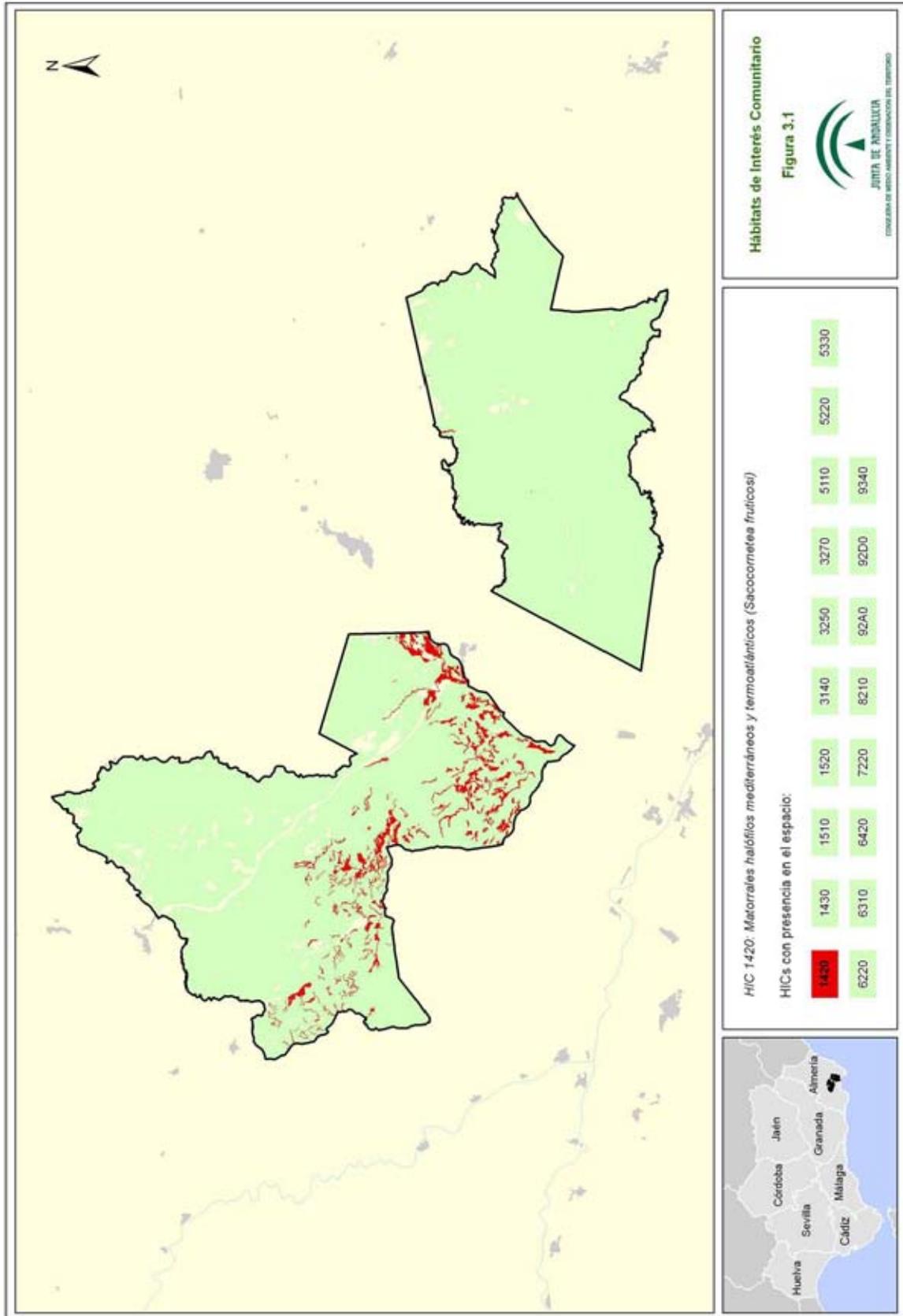
* Hábitat prioritario

Categoría: criterio de selección utilizado en la propuesta de Lugares de Importancia Comunitario con el que se clasifican los hábitats teniendo en cuenta su "rareza" a nivel andaluz y su importancia a nivel europeo por estar considerado "prioritario".

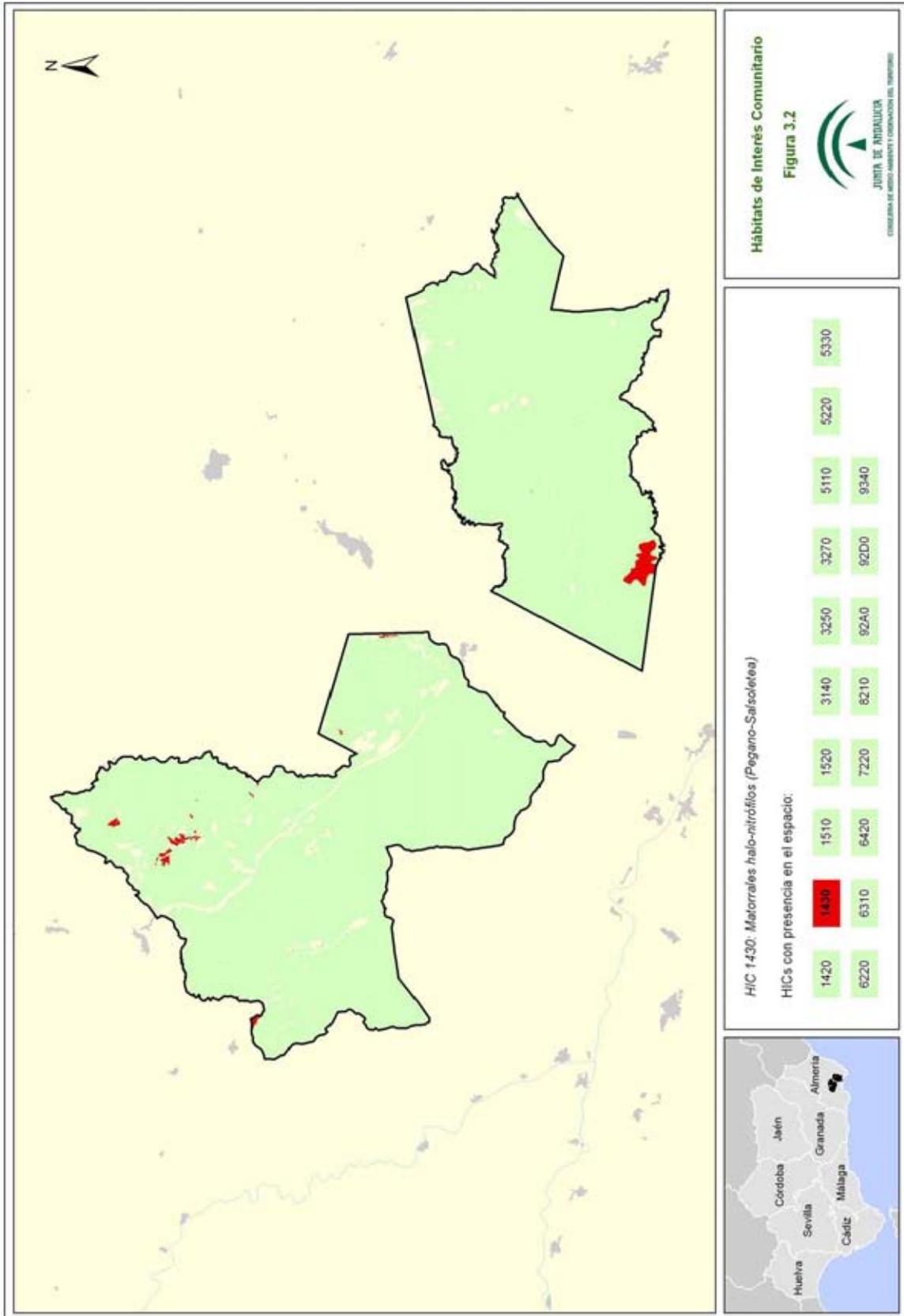
- 1 Hábitat muy raro
- 2 Hábitat raro y prioritario
- 3 Hábitat no raro y prioritario
- 4 Hábitat raro y no prioritario
- 5 Hábitat no raro y no prioritario

Superficie relativa aproximada en el espacio (%): porcentaje de superficie del HIC dentro de la ZEC

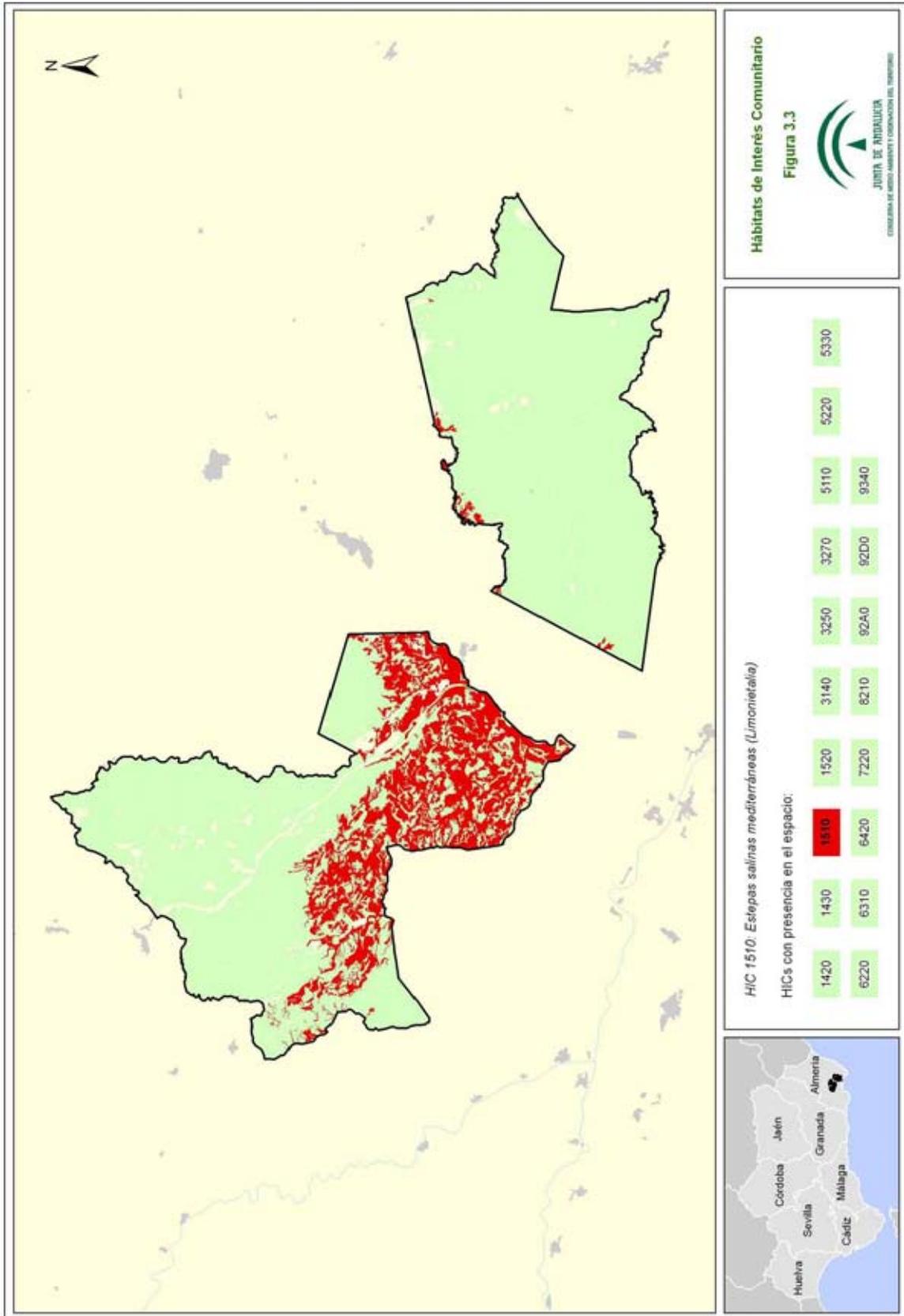
Contribución aproximada a la red natura 2000 (%): Porcentaje de superficie que abarca un HIC, en un determinado espacio natural, con relación a la superficie total de ese hábitat en la red Natura 2000 de Andalucía.

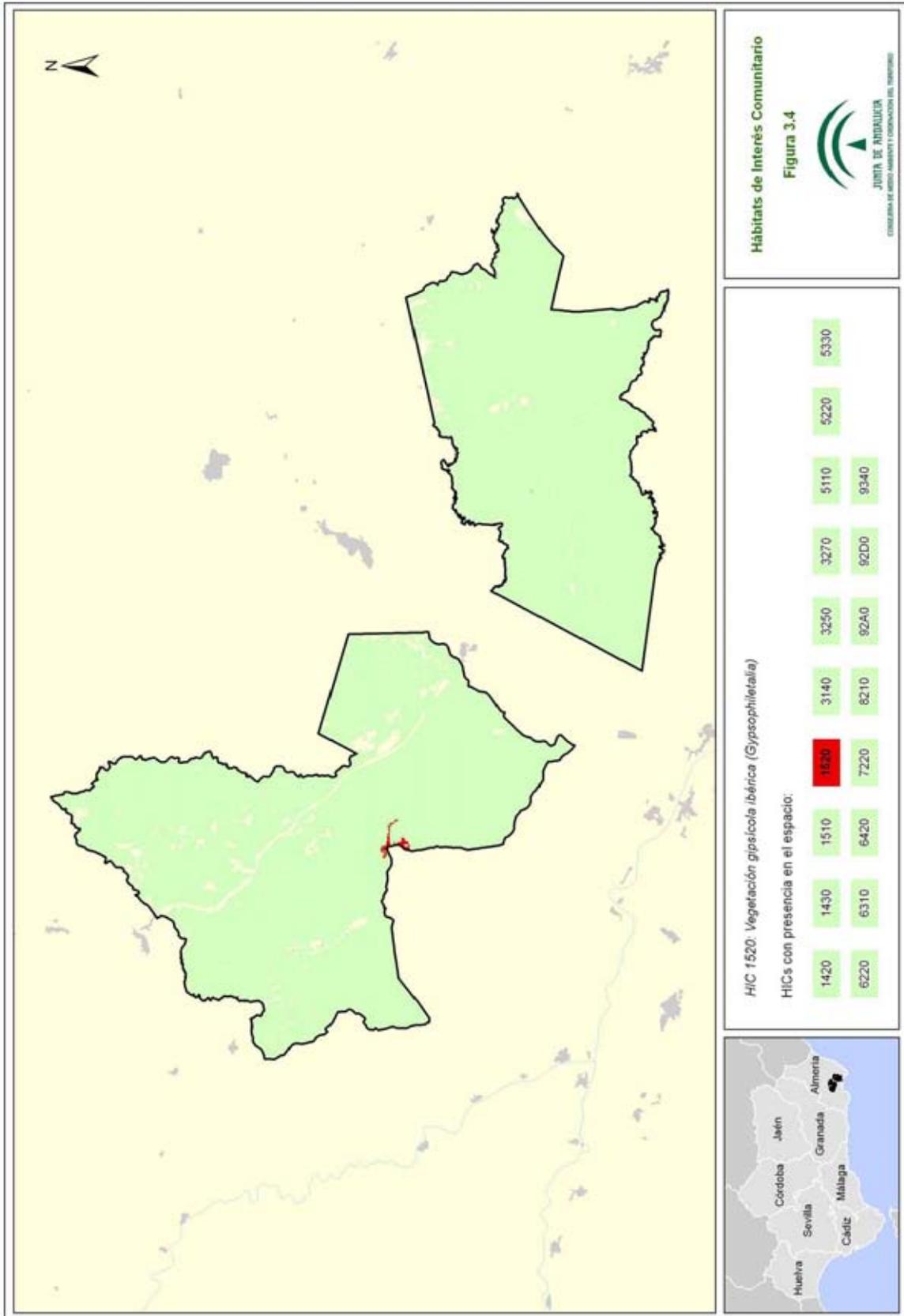


00104550

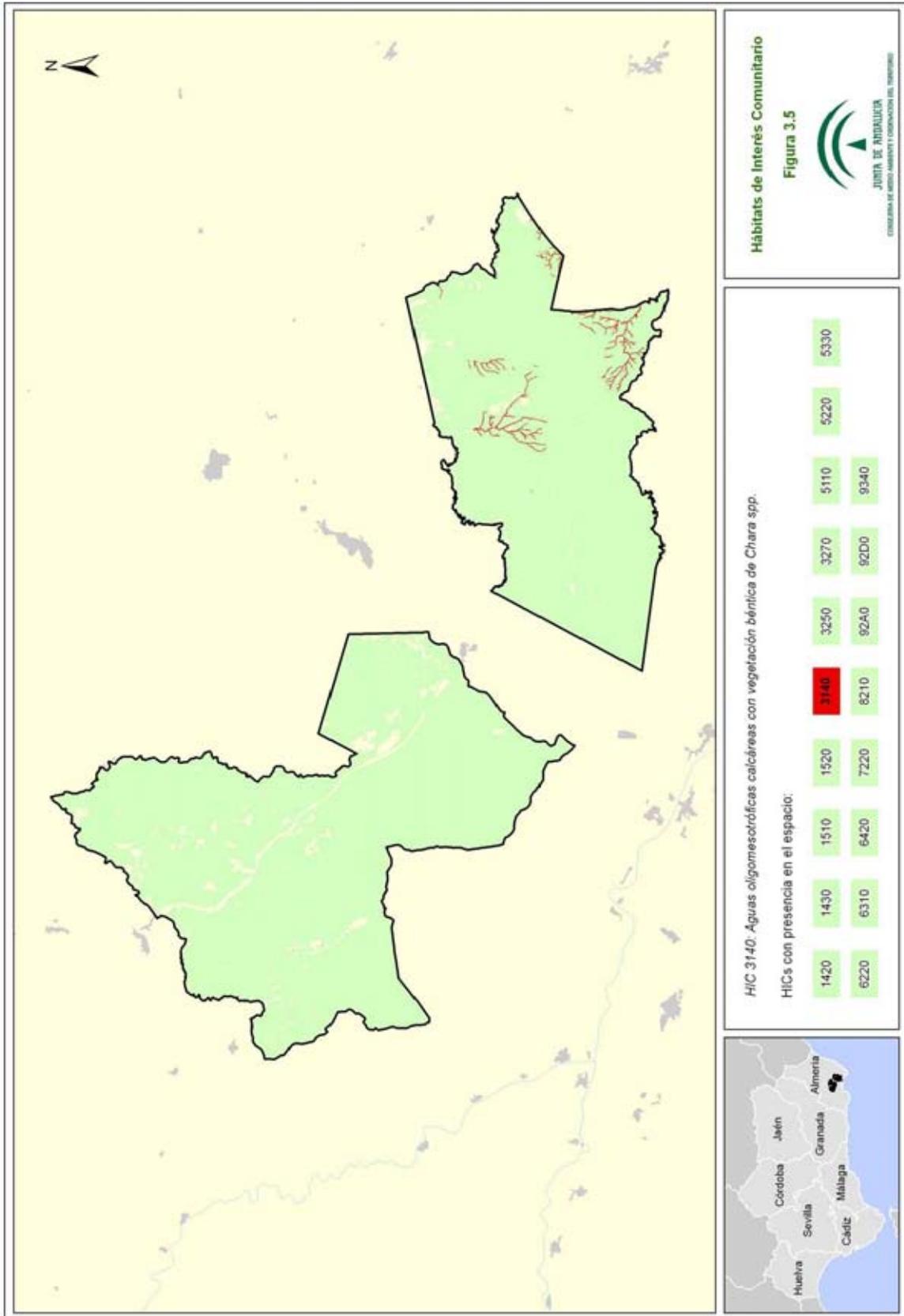


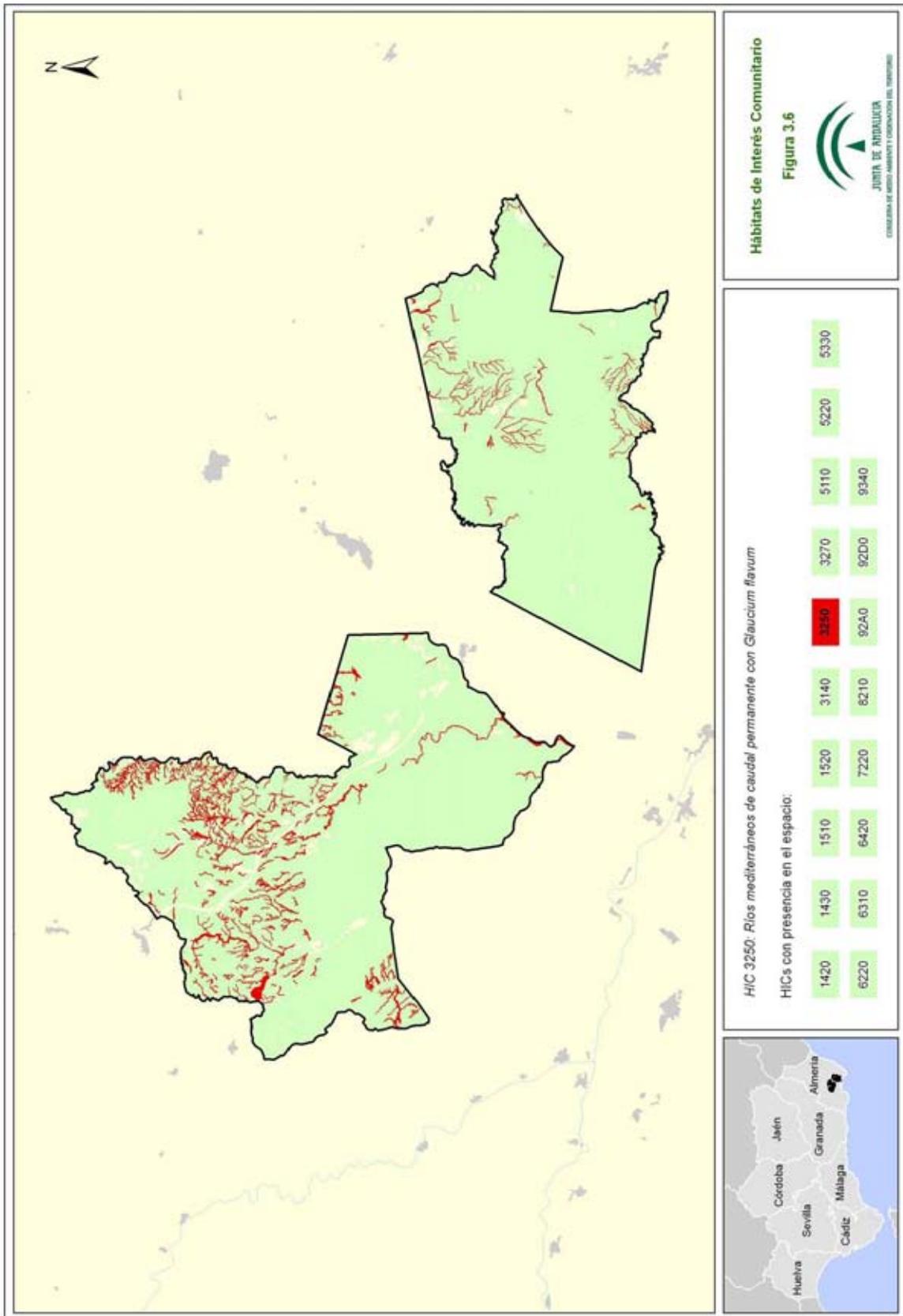
00104550

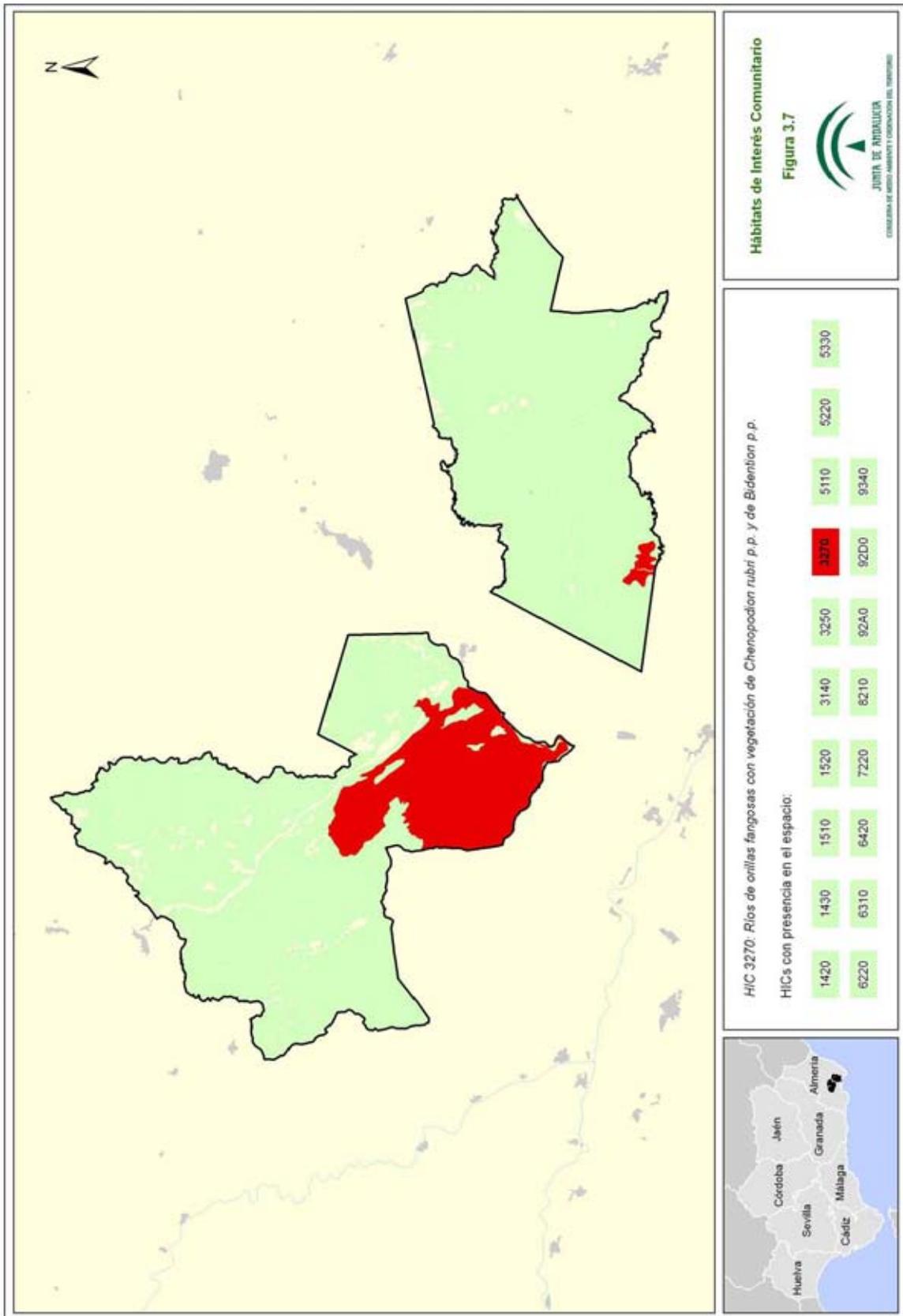




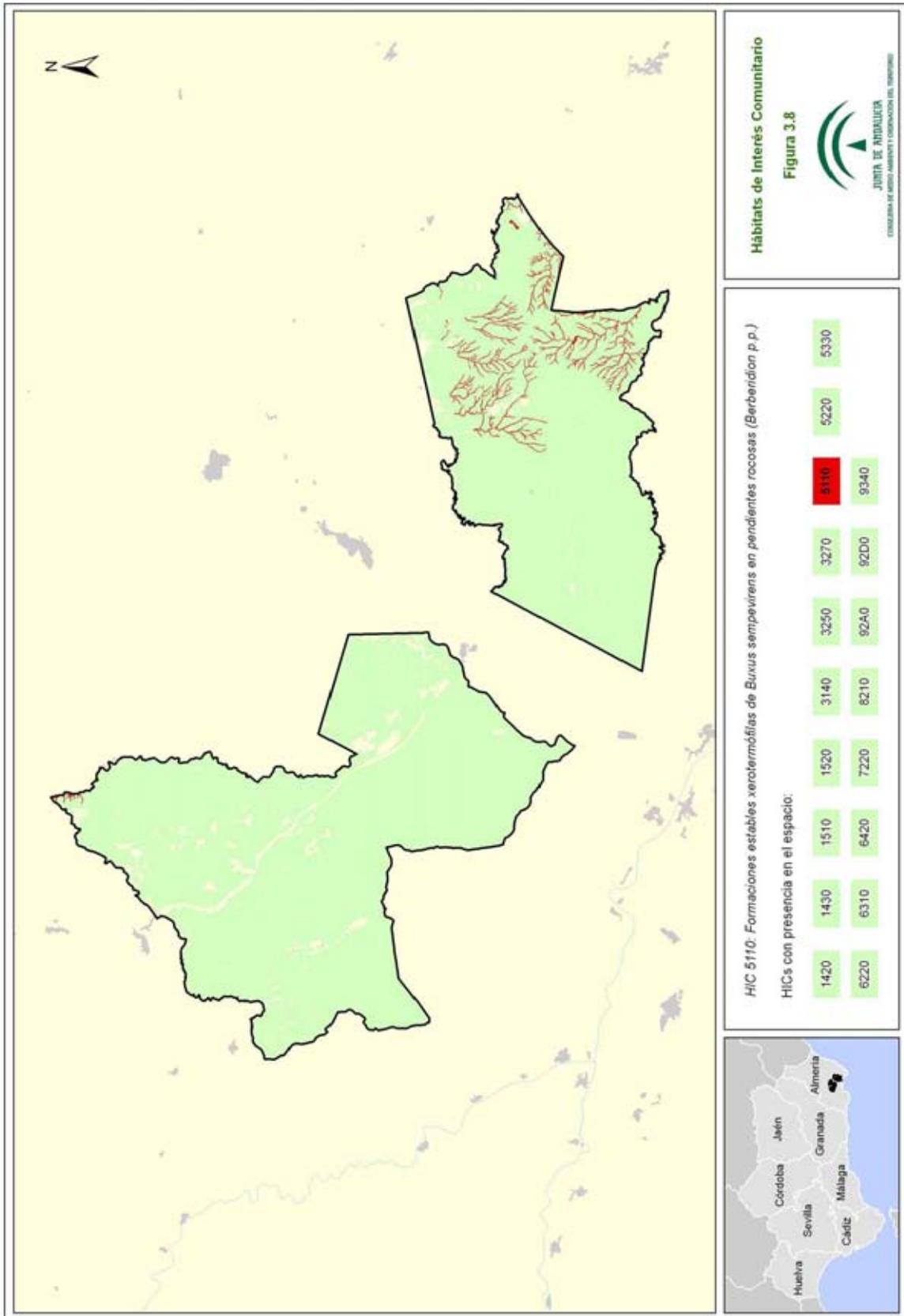
00104550

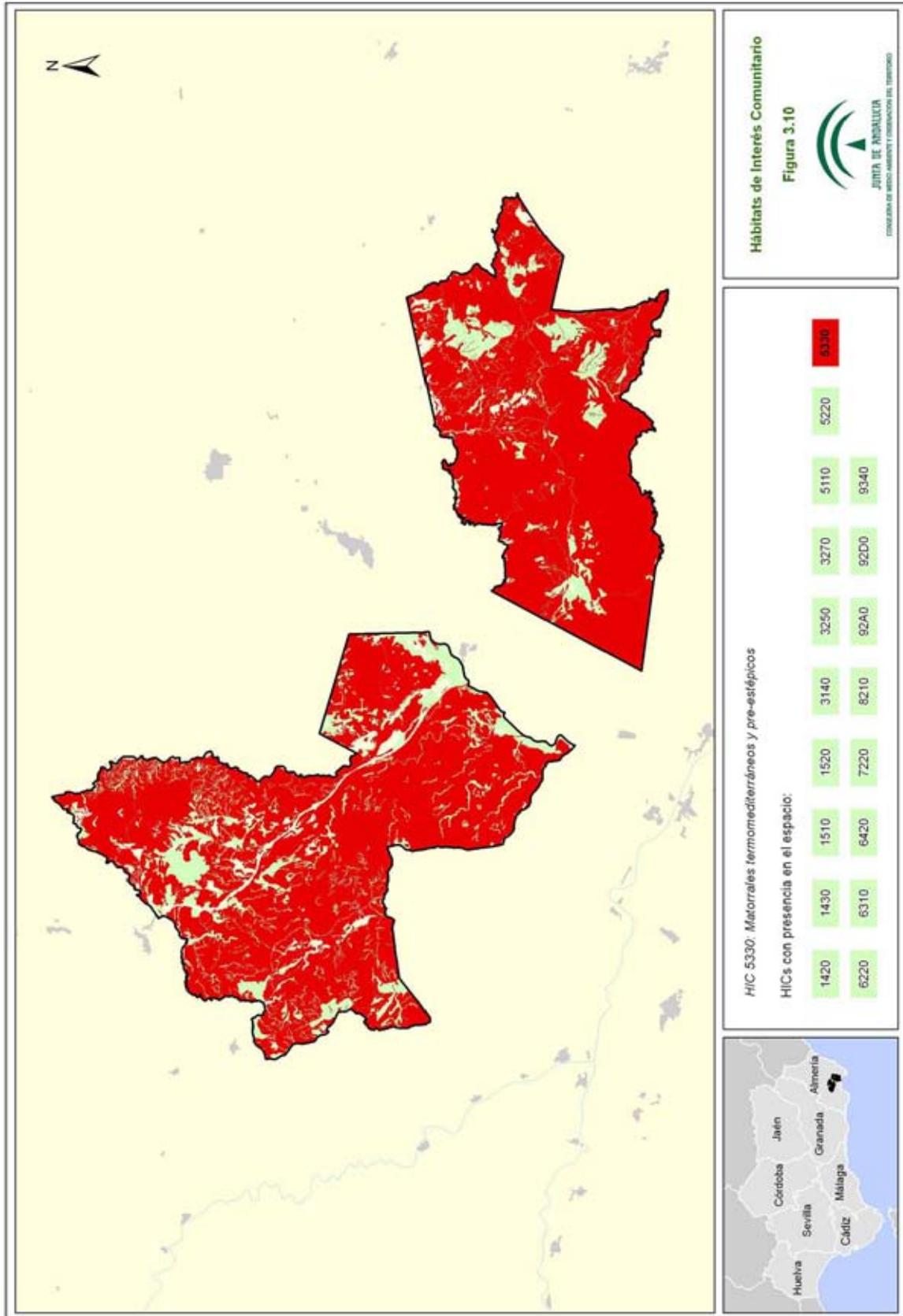




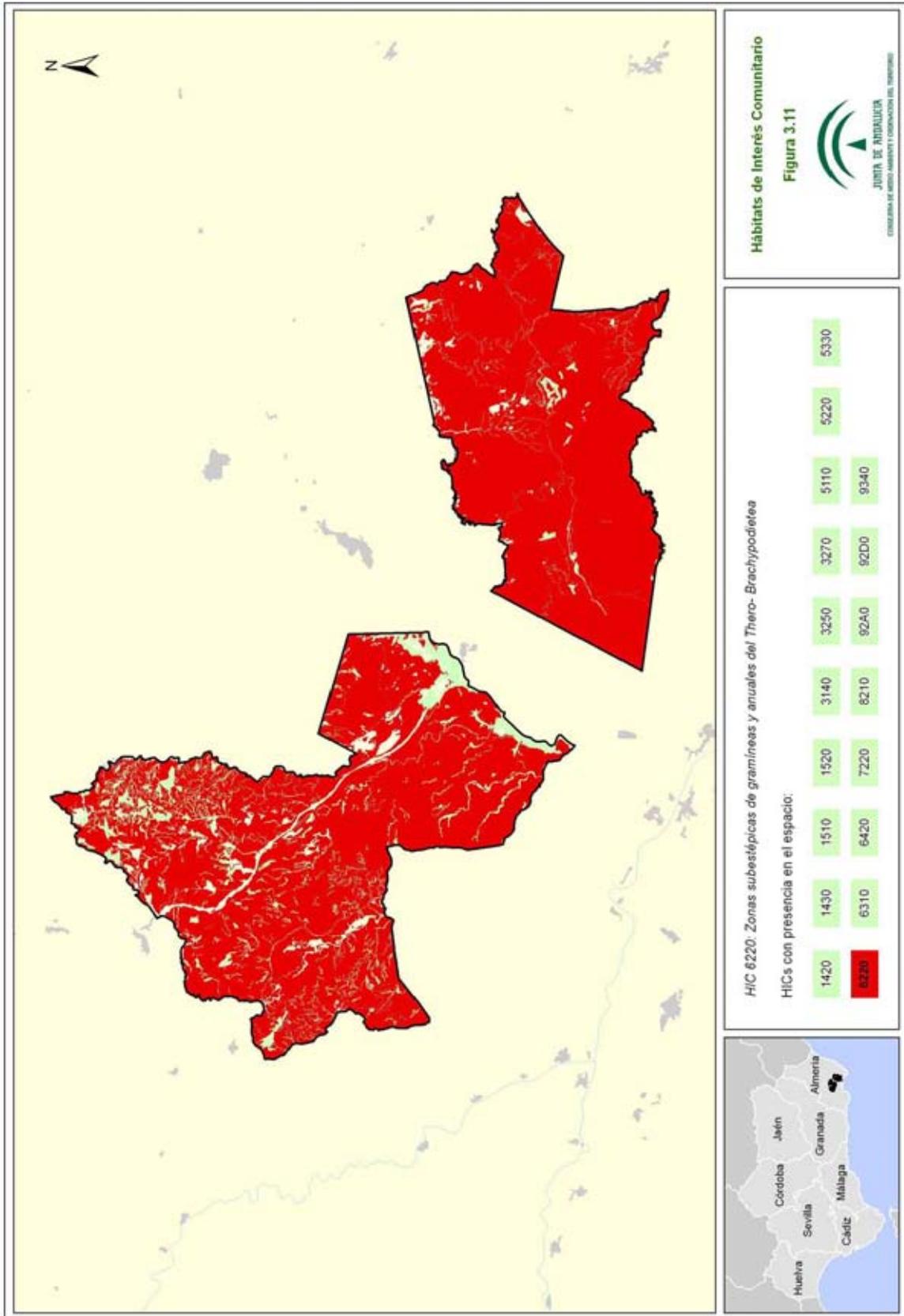


00104550

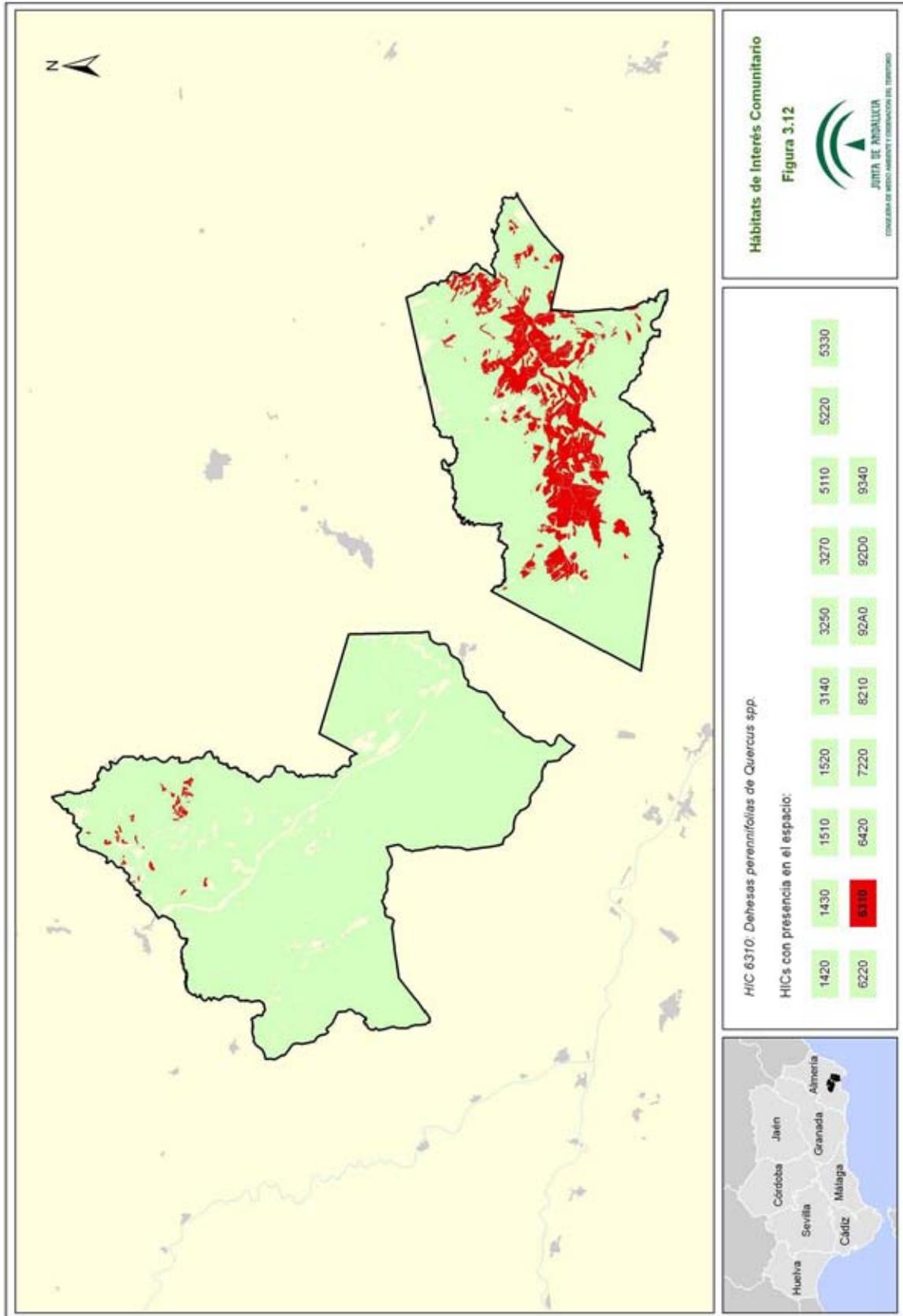




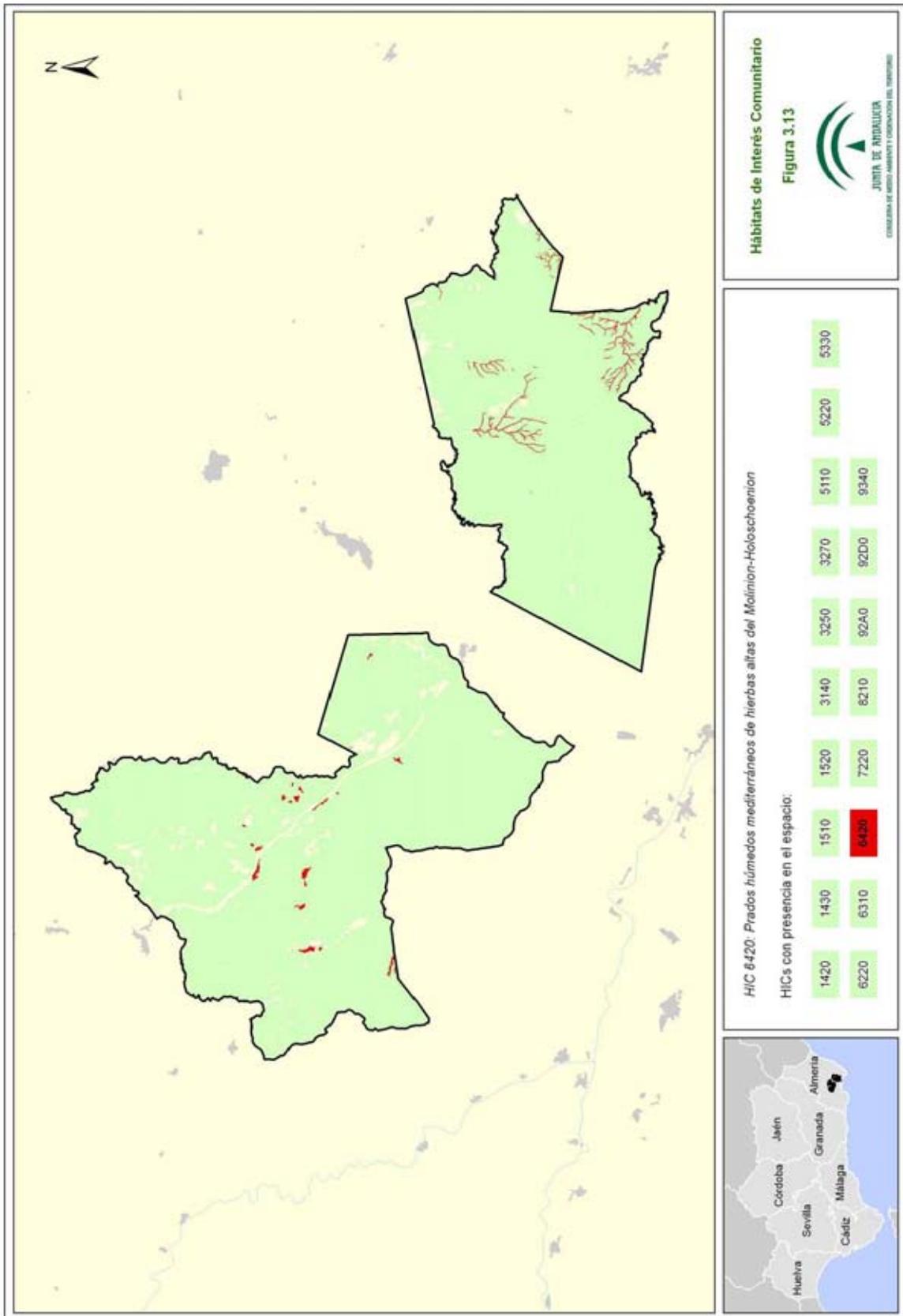
00104550

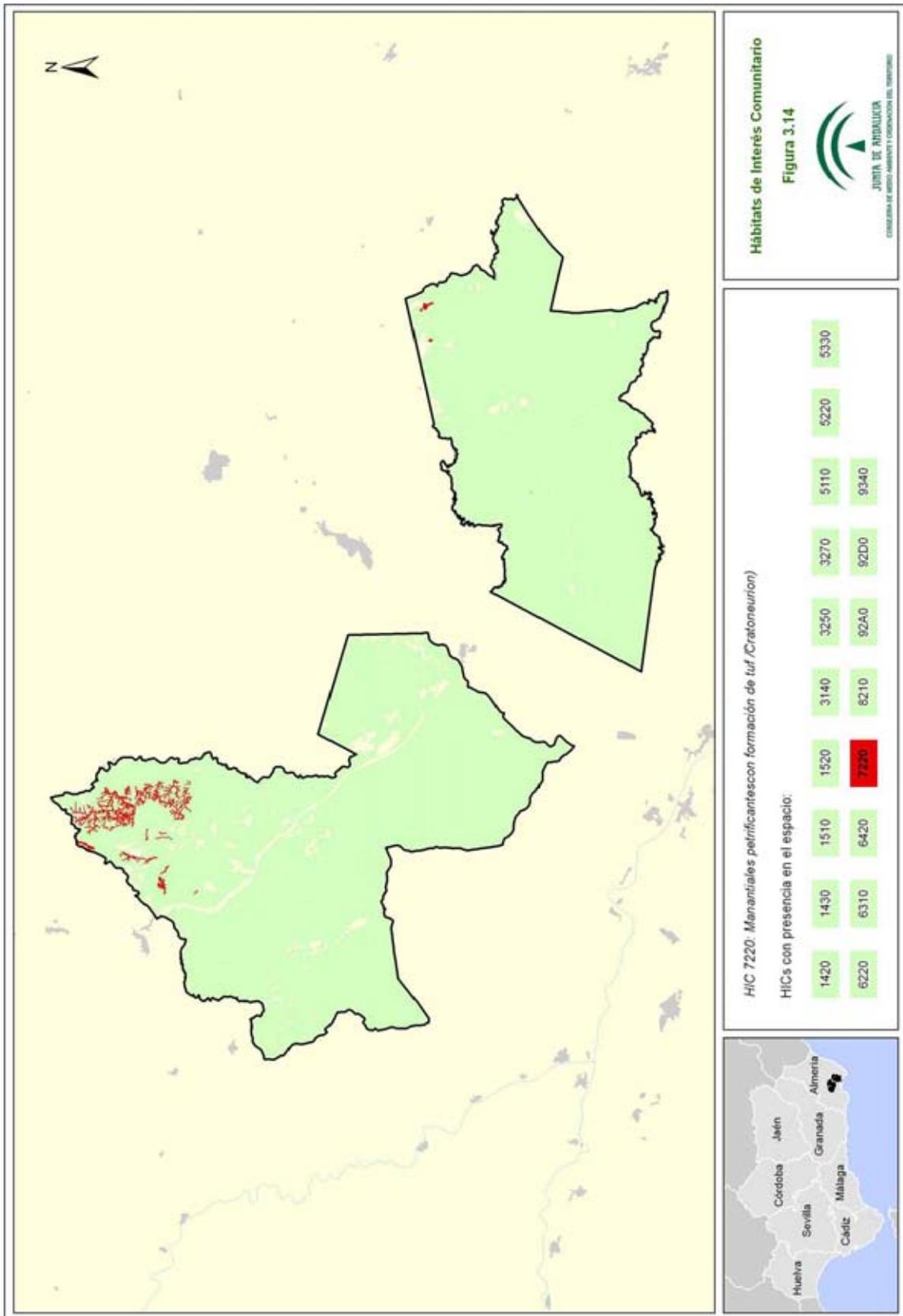


00104550

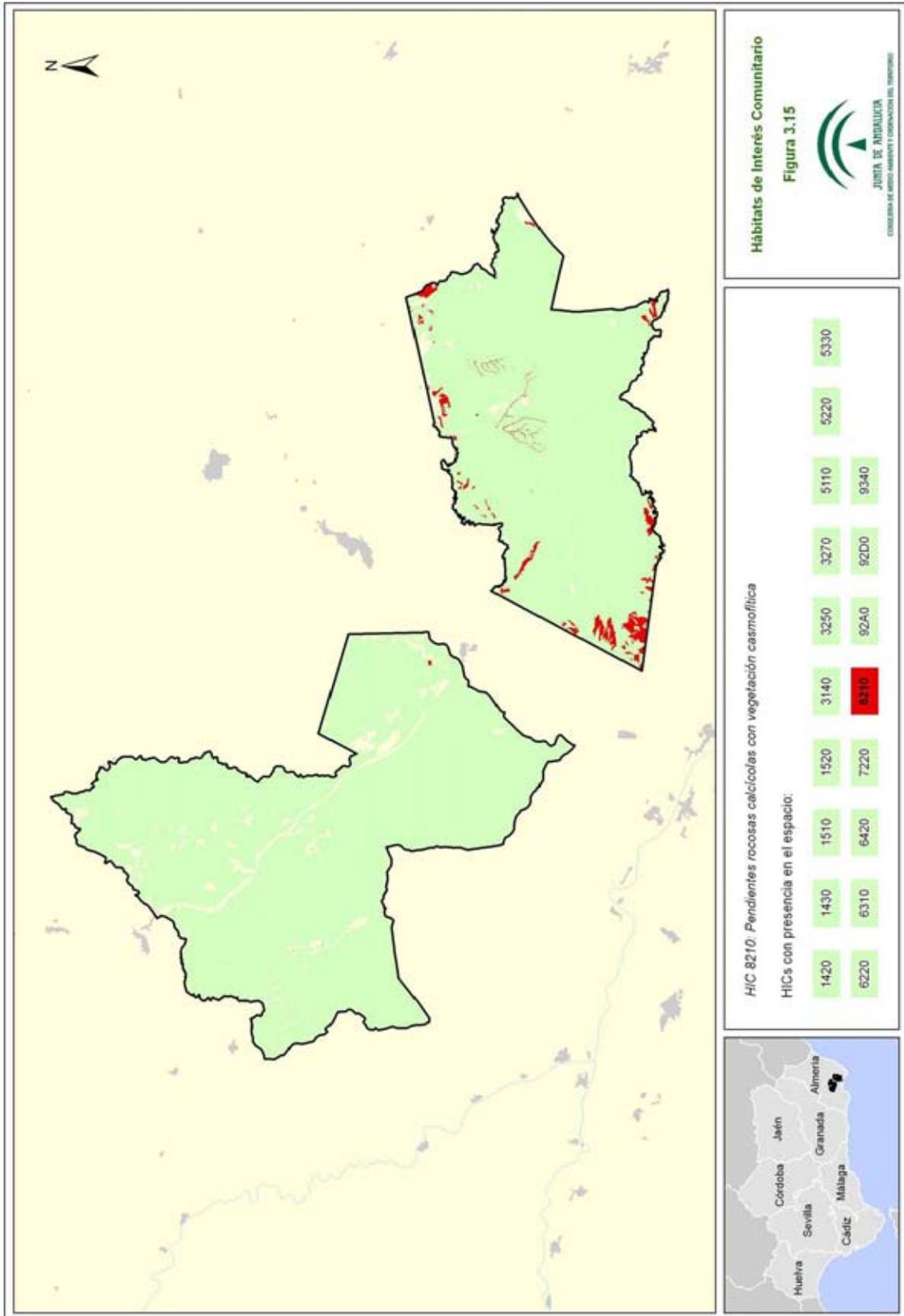


00104550

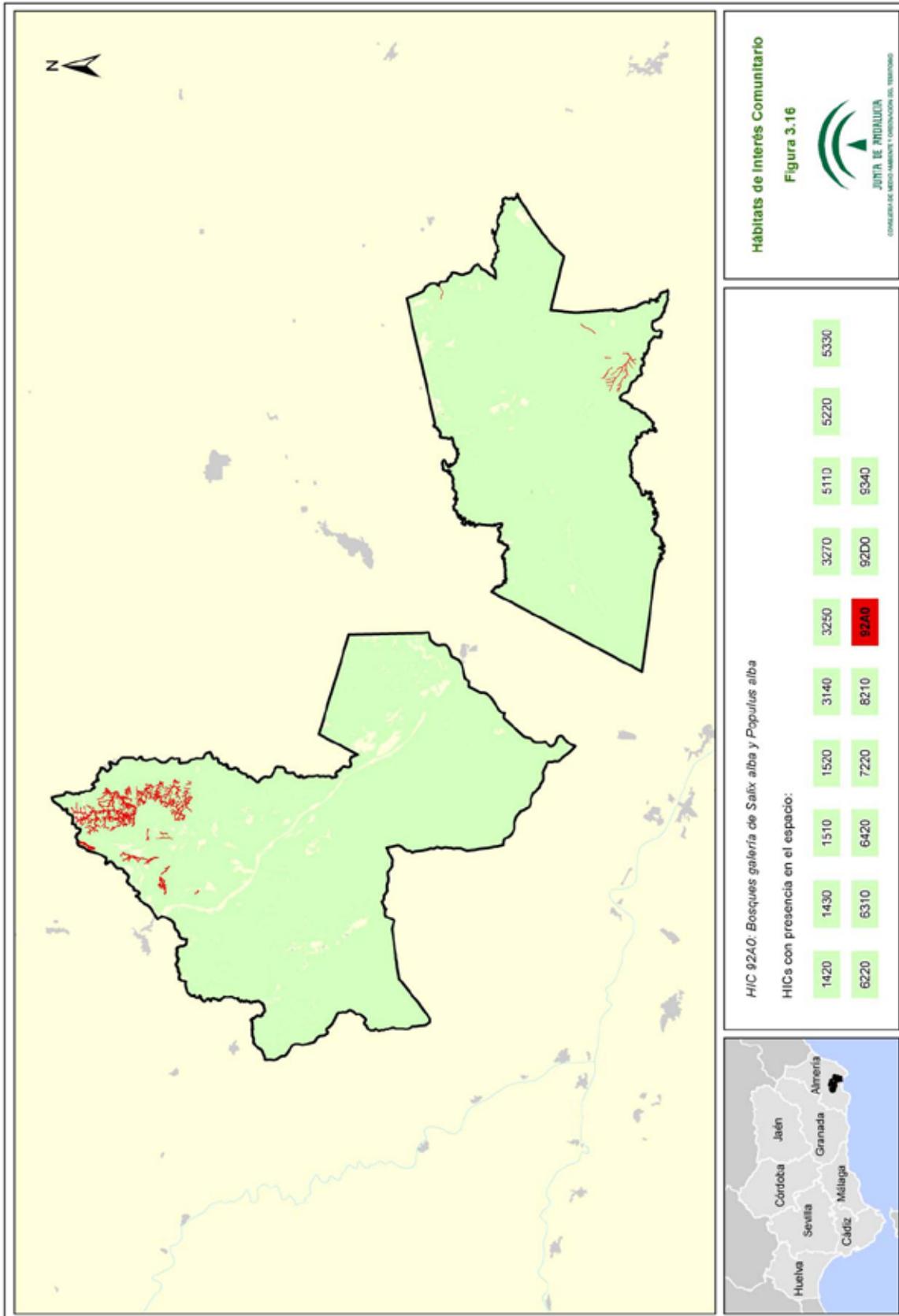


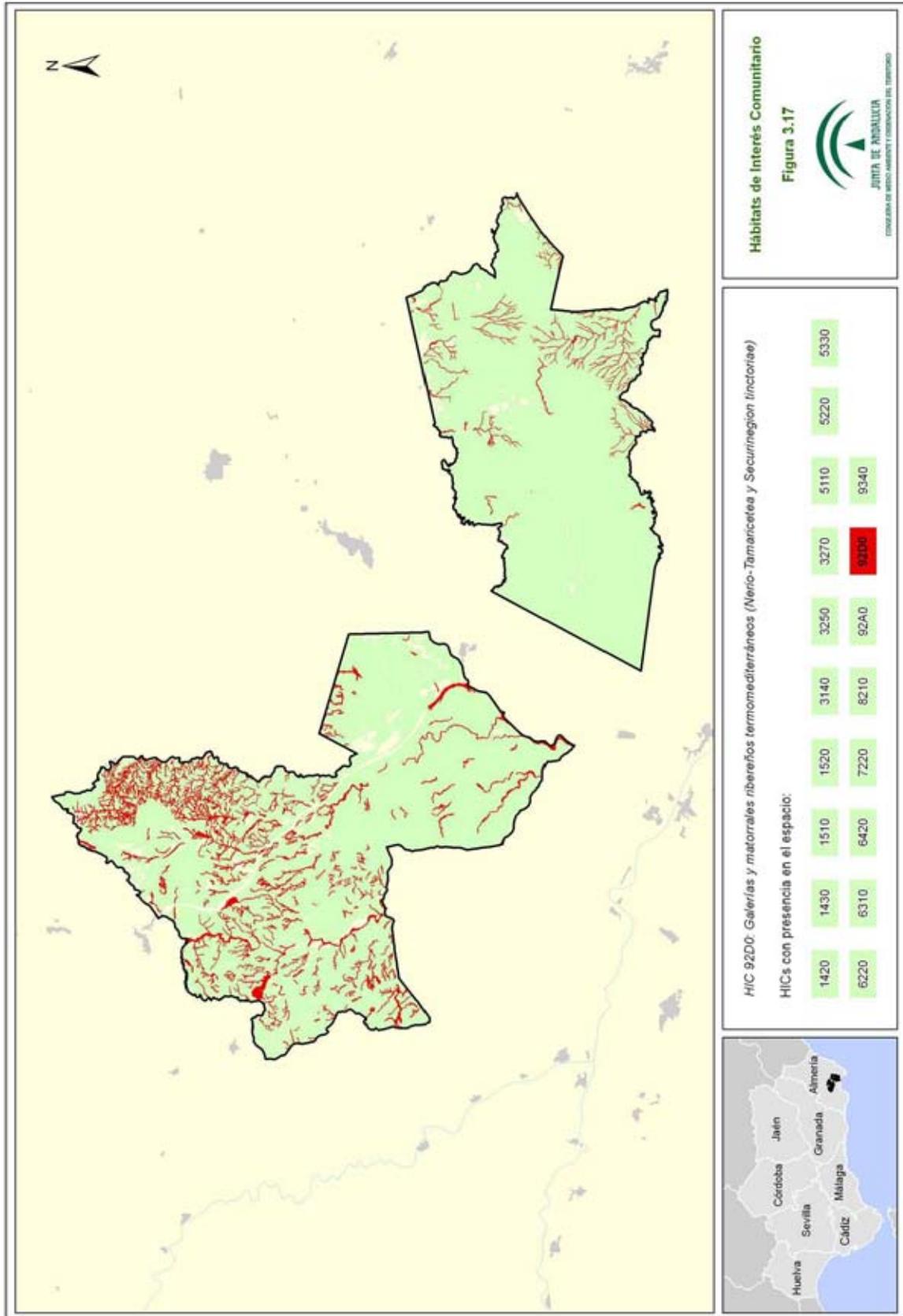


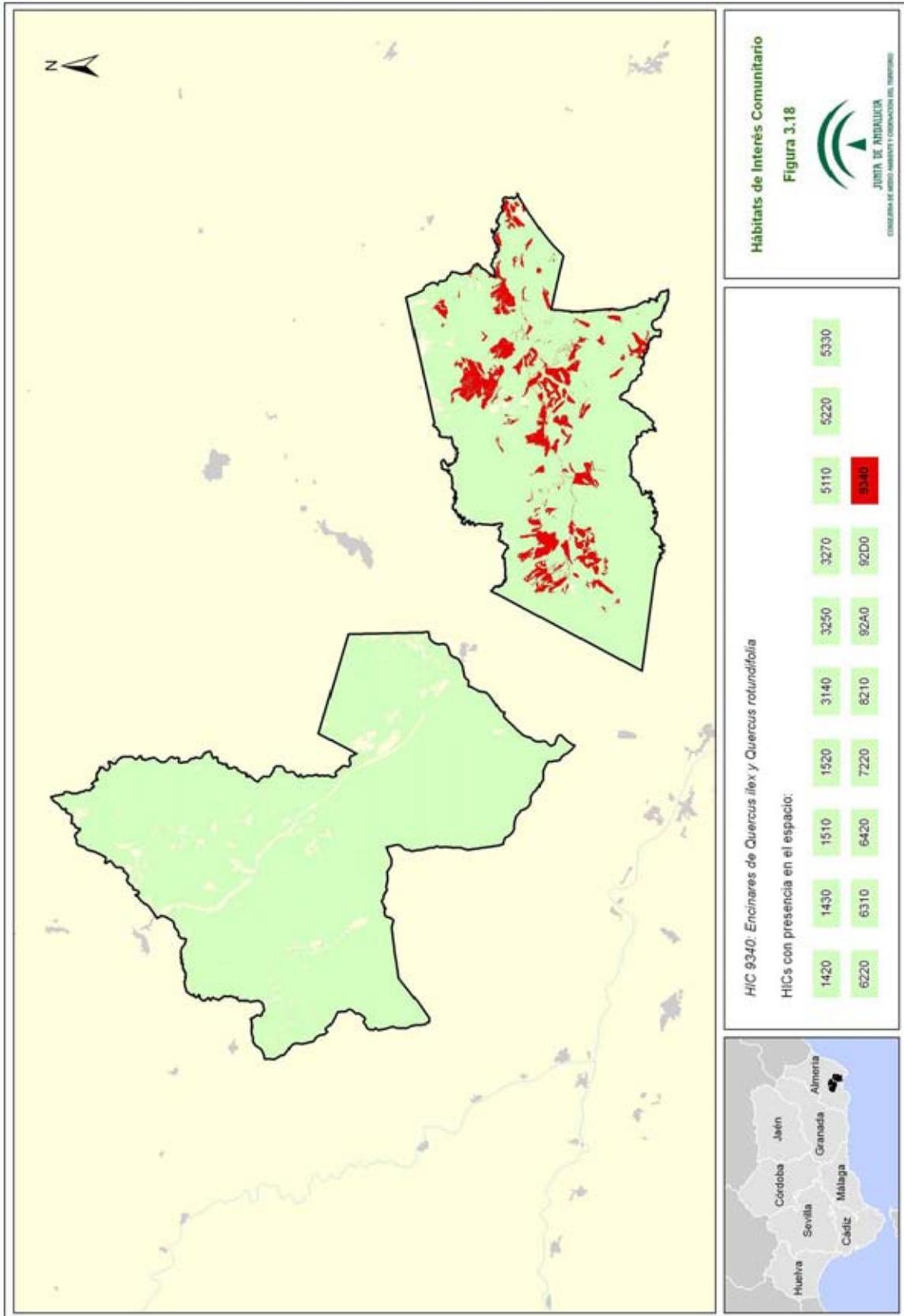
00104550



00104550







00104550

2.1.7. FAUNA

- Fauna del Paraje Natural Sierra Alhamilla

La fauna del Paraje Natural Sierra Alhamilla es especialmente destacable desde el punto de vista ornítico tanto por el número de especies presentes como por la presencia de algunas con notable interés desde el punto de vista de la conservación (águila-azor perdicera) como desde un punto de vista biogeográfico (camachuelo trompetero). No se ha podido confirmar la presencia en este espacio natural del murciélago de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), recogido en el formulario red Natura, a través de la información actualmente disponible sobre el seguimiento de quirópteros en Andalucía.

Entre las rapaces diurnas se encuentran especies como águila-azor perdicera (*Hieraeetus fasciatus*), cernicalo vulgar (*Falco tinnunculus*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*), busardo ratonero (*Buteo buteo*), azor (*Accipiter gentilis*) y gavián (*Accipiter nisus*) mientras que entre las nocturnas se encuentran el búho real (*Bubo bubo*), lechuza común (*Tyto alba*), mochuelo común (*Athene noctua*) y autillo (*Otus scops*). El águila real (*Aquila chrysaetos*) y el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), también ocupan zonas aledañas al Paraje Natural, por lo que la Sierra Alhamilla puede actuar como área de dispersión y cazadero de estas especies.

La comunidad de paseriformes también está bien representada con especies forestales y oportunistas como carbonero común (*Parus major*), herrerillo (*Parus caeruleus*), carbonero garrapinos (*Parus ater*), piquituerto (*Loxia curvirostra*), pinzón común (*Fringilla coelebs*), trepador azul (*Sitta europea*), petirrojo (*Erithacus rubecula*), tarabilla común (*Saxicola torquata*), mirlo (*Turdus merula*), zorzal común (*Turdus philomelos*), curruca capirota (*Sylvia atricapilla*), papamoscas gris (*Muscicapa striata*), alcaudón común (*Lanius senator*), reyezuelo listado (*Regulus ignicapillus*), chochín (*Troglodytes troglodytes*), verderón (*Carduelis chloris*), verdecillo (*Serinus serinus*) y pardillo (*Acanthis cannabina*).

Entre los paseriformes esteparios destaca la presencia de camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus*) que tiene en esta zona una de las escasísimas áreas de reproducción, apenas cinco, existentes en la Península Ibérica, junto con otros paseriformes vinculados a estos medios como terrera común (*Calandrella brachydactyla*), alzacola (*Cercotrichas galactotes*), cogujada común (*Galerida cristata*) y curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*). La comunidad de paseriformes rupícolas está formada por avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*), roquero solitario (*Monticola solitarius*), gorrión chillón (*Petronia petronia*), grajilla (*Corvus monedula*), collalba negra (*Oenanthe leucura*) y collalba rubia (*Oenanthe hispanica*).

Por último, otras especies de aves no paseriformes presentes en la zona son chotacabras cuellirrojo (*Caprimulgus ruficollis*), abubilla (*Upupa epops*), paloma torcaz (*Columba palumbus*), paloma bravia (*Columba livia*), vencejo común (*Apus apus*), vencejo real (*Apus melba*), vencejo pálido (*Apus pallidus*), tórtola (*Streptopelia turtur*), pito real (*Picus viridis*), carraca (*Coracias garrulus*), perdiz roja (*Alectoris rufa*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), sisón (*Tetrax tetrax*) o alcaraván (*Burhinus oedicnemus*) entre otras.

El grupo de los mamíferos cuenta con una menor representación específica aunque se pueden encontrar pequeños carnívoros como gineta (*Genetta genetta*), gato montés (*Felis sylvestris*), zorro (*Vulpes vulpes*), garduña (*Martes foina*), comadreja (*Mustela nivalis*), tejón (*Meles meles*) y especies cinegéticas como jabalí (*Sus scrofa*), liebre (*Lepus granatensis*) o conejo

(*Oryctolagus cuniculus*). También se pueden citar varias especies de micromamíferos como musaraña (*Crocidura russula*), ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), lirón careto (*Elyomys quercinus*) y varias especies de murciélagos.

Entre los reptiles destaca la presencia de lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), salamanquesa (*Tarentola mauritanica*), lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*), lagartija cenicienta (*Psammotromus hispanicus*), eslizón ibérico (*Chalcides bedriaga*), culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) y culebra lisa meridional (*Coronella girondica*).

Los anfibios están escasamente representados debido a la gran dependencia que estos animales tienen con los ambientes húmedos aunque en el Paraje Natural se pueden encontrar dos especies: sapo corredor (*Bufo calamita*) y sapo común (*Bufo bufo*).

- Fauna del Paraje Natural Desierto de Tabernas

En el ámbito provincial, el Desierto de Tabernas muestra afinidad ecológica y se interrelaciona con los vecinos espacios naturales protegidos del Karst en yesos de Sorbas, las zonas bajas de Sierra Alhamilla, e incluso con los ecosistemas terrestres del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, así como con buena parte de la superficie provincial de Almería y, fuera de ésta, con las depresiones áridas de Guadix-Baza y las estepas de Murcia, formando en conjunto un importante área de condiciones subdesérticas en el sureste peninsular. Destaca de esta forma el Paraje Natural por el papel que cumple como pasillo biogeográfico entre las diversas zonas esteparias del sureste ibérico.

Por otra parte, el Paraje Natural alberga una importante comunidad de aves ligadas a medios áridos, algunas de las cuales se encuentran en peligro de extinción, con poblaciones cada vez más escasas y vulnerables. Otras comunidades faunísticas de relevancia son los invertebrados, sobre todo los insectos, que cobran en este paraje una importancia significativa tanto por razones ecológicas como biogeográficas. Ecológicamente cumplen el papel de detritívoros, colaborando en la circulación de la materia orgánica, especialmente los tenebriónidos, ya que son los mejor adaptados a las condiciones de aridez, y por otro lado suponen la base de la alimentación de un elevado porcentaje de aves, incluso de aquellas granívoras que se aprovechan de este importante recurso alimenticio en ciertos momentos de su ciclo vital.

En este espacio natural el medio físico y la climatología han creado unas condiciones ecológicas esteparias, más propias del norte de África que del continente europeo. La fauna presente se caracteriza por su resistencia a las condiciones áridas, estando estrechamente relacionada con los habitantes de otras áreas esteparias, hecho que se puede comprobar fundamentalmente entre las aves y los insectos, ya que ambos grupos presentan fuertes relaciones con las especies de las estepas norteafricanas y del Oriente Próximo.

En este espacio natural las aves son, nuevamente, el grupo faunístico de más interés con unas 40 especies registradas. El grupo de las aves esteparias se encuentra muy bien representado con especies como ganga ortega, sisón, alcaraván, carraca, camachuelo trompetero, cogujada común y varias especies de currucas. Acompañan a este grupo de aves otras especies vinculadas a zonas de matorral, afloramientos rocosos y otros tipos de hábitats como: cuervo (*Corvus corax*), alondra común (*Alauda arvensis*), cogujada común, terrera común,

tarabilla común (*Saxicola torquata*), paloma bravía, grajilla, abejaruco (*Merops apiaster*), chotacabras cuellirrojo (*Caprimulgus ruficollis*) e incluso pito real. Entre las aves rapaces diurnas es destacable la presencia del águila-azor perdicera y del halcón peregrino que se reproduce en las inmediaciones del Paraje Natural. Entre las rapaces nocturnas se puede señalar la presencia de especies oportunistas y que tienen poca vinculación con espacios forestales como es el caso de lechuza común, búho real y mochuelo.

Además, el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias, incluye los Parajes Naturales de Sierra Alhamilla y Desierto de Tabernas. La alondra ricotí (*Chersophilus dupontii*) encuentra en este espacio una zona potencial de expansión, habiéndose confirmado la presencia de camachuelo trompetero que tiene en esta zona una de las escasísimas áreas de reproducción, así como alzacola. No se tiene constancia de que especies como el sisón o la ganga ortega nidifiquen en la zona, si bien se ha observado su presencia en territorios cercanos.

La comunidad de mamíferos está representada por carnívoros como zorro, gineta y comadreja; insectívoros como el erizo (*Erinaceus europaeus*) o la musaraña, y varias especies de murciélagos; y roedores como conejo, liebre, lirón careto y ratón de campo. También es destacable la presencia de cabra montés (*Capra pyrenaica hispanica*).

Entre los reptiles se puede encontrar unas nueve especies entre las que se puede resaltar lagartija colirroja, lagartija cenicienta, lagarto ocelado, culebra de escalera y culebra bastarda.

Los anfibios están escasamente representados, como se esperaría de un medio semiárido como éste, y tan sólo se ha constatado la presencia de sapo común, sapo corredor y rana común (*Rana perezi*).

Las condiciones climatoedáficas de este territorio generan un entorno biológico que ha motivado procesos de especiación. Los cauces de drenaje presentes actúan como vías de comunicación biótica y resultan albergar de los escasos y salobres afloramientos hídricos que en este contexto desértico se dan. El efecto oasis determinado por dichos afloramientos adquiere una relevancia paisajística indudable y es soporte de una comunidad faunística perfectamente adaptada en la que pequeños mamíferos, reptiles, aves esteparias e invertebrados resultan protagonistas.

El valor de estos dos espacios naturales protegidos se refuerza al formar con otros de nuestra Comunidad Autónoma, una red o sistema que permite la conexión entre las distintas áreas naturales, contribuyendo no sólo a la proliferación de especies que han quedado relegadas a determinados lugares, y a ofrecer refugio a especies que en los medios agrícolas no encuentran este tipo de elementos, sino que también cumplen un importante papel de apoyo a la dispersión de especies que al aumentar sus poblaciones necesitan áreas de expansión con hábitat adecuados.

- Estado de protección de las especies de fauna

En el Paraje Natural Sierra Alhamilla se puede citar la presencia de 14 especies incluidas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y 1 incluida en el Anexo II de la citada ley (Tabla 8). 5 de estas especies se encuentran incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies

Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003, de 28 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero), todas ellas con la categoría de “Vulnerable”.

Tabla 8. Estado de protección de las especies de fauna en el Paraje Natural Sierra Alhambilla

Especie	CAEA ₁	Tipo ₂
<i>Rhinolophus ferrum equinum</i>	VU	Anexo II
<i>Chersophilus duponti</i>	VU	Anexo IV
<i>Hleraaeatus fasciatus</i> ³	VU	Anexo IV
<i>Pterocles orientalis</i>	VU	Anexo IV
<i>Tetrax tetrax</i>	VU	Anexo IV
<i>Aquila chrysaetos</i>	-	Anexo IV
<i>Bubo bubo</i>	-	Anexo IV
<i>Bucanetes githagineus</i>	-	Anexo IV
<i>Burhinus oedicnemus</i>	-	Anexo IV
<i>Calandrella brachydactyla</i>	-	Anexo IV
<i>Falco peregrinus</i>	-	Anexo IV
<i>Galerida theklae</i>	-	Anexo IV
<i>Oenanthe leucura</i>	-	Anexo IV
<i>Sylvia undata</i>	-	Anexo IV

¹Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003, de 28 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero). VU: Vulnerable.

² Ley 42/2007 de 13 de diciembre: 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.

³ En el caso de especies de aves con áreas de campeo muy grandes, se han tenido en consideración los datos poblacionales relativos a territorios, colonias y dormideros que se ubican fuera del Paraje Natural pero a una distancia tan corta como para que las aves usen como áreas de campeo y alimentación parte del ámbito del Plan.

En este Paraje Natural, además de las 8 especies incluidas en el formulario red natura 2000 (*Galerida theklae*, *Oenanthe leucura*, *Sylvia undata*, *Hieraaeatus fasciatus*, *Burhinus oedicnemus*, *Bubo bubo*, *Bucanetes githagineus* y *Calandrella brachydactyla*), hay que considerar la presencia, en base a las fuentes anteriores, de *Rhinolophus ferrumequinum*, *Chersophilus duponti*, *Aquila chrysaetos*, *Falco peregrinus*, *Tetrax tetrax*, *Caprimulgus europaeus* y *Coracias garrulus*. En realidad, el águila imperial no nidifica en el Paraje Natural actualmente pero una parte del territorio de una pareja cercana se halla dentro de los límites del espacio. Esta proximidad, unida a las reducidas dimensiones del Paraje Natural, hace que se haya considerado a la especie como presente.

En el Paraje Natural Desierto de Tabernas se puede citar la presencia de 15 especies incluidas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre. (Tabla 9) 4 de estas especies se encuentran incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003, de 28 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero), todas ellas con la categoría de “Vulnerable”.

Tabla 9. Estado de protección de las especies de fauna en el Paraje Natural Desierto de Tabernas

Especie	CAEA ₁	Tipo ₂
<i>Chersophilus duponti</i>	VU	Anexo IV
<i>Hieraaeatus fasciatus</i> ³	VU	Anexo IV
<i>Pterocles orientalis</i>	VU	Anexo IV
<i>Tetrax tetrax</i>	VU	Anexo IV

<i>Bubo bubo</i>	-	Anexo IV
<i>Bucanetes githagineus</i>	-	Anexo IV
<i>Burhinus oedicnemus</i>	-	Anexo IV
<i>Calandrella brachydactyla</i>	-	Anexo IV
<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	Anexo IV
<i>Coracias garrulus</i>	-	Anexo IV
<i>Falco peregrinus</i>	-	Anexo IV
<i>Galerida theklae</i>	-	Anexo IV
<i>Melanocorypha calandra</i>	-	Anexo IV
<i>Oenanthe leucura</i>	-	Anexo IV
<i>Sylvia undata</i>	-	Anexo IV

¹Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003, de 28 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero.). VU: Vulnerable.

² Ley 42/2007 de 13 de diciembre: A-IV: Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

En el caso del Paraje Natural Desierto de Tabernas se han confirmado las 14 especies que incluye en formulario oficial del LIC Desierto de Tabernas, a la que hay que añadir una más *Chersophilus duponti*.

Actualmente tan sólo se cuenta con información relativa a la presencia de algunas especies de fauna en los Parajes Naturales Sierra de Alhamilla y Desierto de Tabernas pero no hay información disponible que permita establecer el tamaño de población de dichas especies en los Parajes Naturales en la actualidad.

2.1.8. PAISAJE

- Paraje Natural Sierra Alhamilla

El principal rasgo del paisaje de Sierra Alhamilla consiste en su carácter abrupto y seminaturalizado en relación a su entorno. Las condiciones tectónicas y la conjunción de procesos erosivos configuran, especialmente en el flanco sur de la sierra, un paisaje abrupto en el que alternan picachos dolomíticos residuales, gargantas fluviales, barranqueras labradas en filitas, escarpes de falla y frentes de cabalgamiento. Las coloraciones de las rocas que constituyen esta sierra, con gamas que van desde los ocres oscuros hasta los violáceos, contrastan con la gama de colores más clara de la cuenca neógena y de los piedemontes circundantes. Este paisaje está salpicado por un encinar bien conservado, poco denso, así como matorrales, retamares, tomillares y espartales, con pocas evidencias de cultivos, habiéndose dedicado el territorio a usos mineros, forestales y ganaderos. Destaca el fuerte impacto visual de las antenas de telecomunicaciones presentes en los cerros de El Puntal y Colativi, que se ha visto recientemente amortiguado por actuaciones impulsadas por Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) en la configuración del complejo de comunicaciones del Colativi, con múltiples instalaciones integradas paisajísticamente entre las que hay que reseñar un radar meteorológico.

- Paraje Natural Desierto de Tabernas

El Paraje Natural Desierto de Tabernas está considerada la única zona desértica propiamente dicha de todo el continente europeo y ofrece un paisaje tremendamente sugestivo y sobrecogedor. Precipitaciones que no alcanzan 250 mm anuales y temperaturas medias superiores de los 17°C, han contribuido a la formación de un tipo de terreno conocido como "bad-lands" (tierras malas), enclavadas entre los altos relieves de Filabres, Alhamilla, Gádor y Sierra Nevada.

Se trata de un paisaje exótico, con un alto grado de naturalidad, que recuerda a las grandes extensiones desérticas africanas y que ha llamado la atención de geólogos, naturalistas, fotógrafos y de la industria del cine. La naturaleza blanda de los sedimentos que desde hace ocho a dos millones de años rellenaron la Depresión de Tabernas, la lenta y continuada elevación de las sierras que la circundan, y el clima árido y torrencial que ha caracterizado a este territorio durante buena parte del Cuaternario más reciente, han propiciado el modelado de uno de los paisajes erosivos más espectaculares del continente europeo y no atribuible a la acción humana. Por ello, el paisaje, además de sus indudables valores estéticos, tiene la particularidad de ser uno de los espacios de mayor valor científico y didáctico para el estudio y la comprensión de los fenómenos naturales de erosión y desertificación heredada en la cuenca mediterránea.

2.2. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y TERRITORIAL

2.2.1. RÉGIMEN DE PROPIEDAD

En el Paraje Natural Sierra Alhambilla aproximadamente el 35% de la superficie son Montes Públicos de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, el 25% pertenece al Ministerio de Defensa (que la usa como campo para maniobras de supervivencia) y el 40% restante se encuentra repartido entre grandes propiedades.

En el Paraje Natural Desierto de Tabernas la mayor parte de la superficie es de propiedad privada, con la excepción de las escasas hectáreas que representan los Montes Públicos (1.688,39 ha) lo que significa apenas un 15% de la superficie total.

Tabla 10. Montes públicos incluidos en el ámbito del Plan.

Pj.N. Sierra Alhambilla				
Denominación	Código de la Junta de Andalucía	Superficie total MP (ha)	Superficie MP dentro de la ZEC	
			ha	%
La Palmilla y la Peineta	AL-11121-JA	2128,61	1.402,23	17,3
Altos de Pechina	AL-11117-JA	362,99	362,99	4,5
Cortijo de Castro, Aguaderillos, Iniesta y Hoya del Pozo	AL-10032-JA	576,90	576,90	7,1
La Palmilla y el Puntal	AL-11033-JA	893,91	574,58	7,1
Pj.N, Desierto de Tabernas				
Denominación	Código de la Junta de Andalucía	Superficie total MP (ha)	Superficie MP dentro de la ZEC	
			ha	%
Montenegro y Campillo	AL-30001-AY	1250,04	95,83	0,8
El Chortal	AL-11063-JA	5173,48	192,58	1,7
Monte del Pueblo	AL-30047-AY	1879,60	895,29	7,8
Monte del Pueblo	AL-30060-AY	509,47	508,95	4,4

Datos a partir de Montes Públicos de Andalucía a escala de detalle, 2013. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía.

El único monte en el ámbito del Plan que cuenta con un Proyecto de Ordenación es El Chortal (AL-11.063-JA), denominado Plan Técnico de Ordenación del Grupo de Montes de Gérgal" año 2002 y código PU-056). El resto de montes se encuentran sin ordenar.

2.2.2. USOS Y APROVECHAMIENTOS

En el Paraje Natural Sierra Alhamilla el aprovechamiento primario es muy poco relevante y se manifiesta en forma de algunos aprovechamientos ganaderos entre los que también hay que citar la apicultura, muy reducidos. No existe aprovechamiento agrícola significativo, tan sólo algunas áreas dedicadas a cultivos herbáceos y leñosos, tanto en secano como en regadío que representan alrededor de un 3% de la superficie del Paraje Natural.

En cuanto a repoblaciones y manejo selvícola, las intervenciones llevadas a cabo en el espacio han sido diversas, con especies como pino carrasco (*Pinus halepensis*), pino piñonero (*Pinus pinea*), acebuche (*Olea europea*), encina (*Quercus ilex*), sabino (*Tetraclinis articulata*), serbal (*Sorbus domestica*), olmo (*Ulmus minor*) y almez (*Celtis australis*), ocupando menos del 6% de la superficie del Paraje Natural. Este Paraje Natural tiene una vocación claramente forestal dominado por formaciones de matorral principalmente (alrededor de un 80%) con algunas áreas de quercíneas (alrededor del 3%) y coníferas (alrededor del 5%). El aprovechamiento minero es muy limitado, ya que tan sólo existe una concesión de explotación de 4 ha para la extracción de arena y de todos los recursos de la sección C.

En el Paraje Natural Desierto de Tabernas el aprovechamiento primario es muy escaso. Existe alguna actividad ganadera, de escasa entidad, en forma de pastoreo de ganado ovino y caprino en aquellas zonas donde la cubierta vegetal ha alcanzado mayor desarrollo. La actividad agrícola en el interior del Paraje Natural es también muy poco significativa, desarrollándose en función de la disponibilidad hídrica con el cultivo de hortalizas, maíz, olivo y cereales.

En cuanto a aprovechamientos forestales se refiere, las repoblaciones y el manejo selvícola llevados a cabo en el espacio, muy reducidos y de escaso éxito, fueron realizadas en primer lugar por Patrimonio Forestal y posteriormente por el Instituto de Conservación de la Naturaleza (ICONA). Las forestaciones en terrenos particulares originaron algunos impactos sobre la vegetación, el suelo y el paisaje.

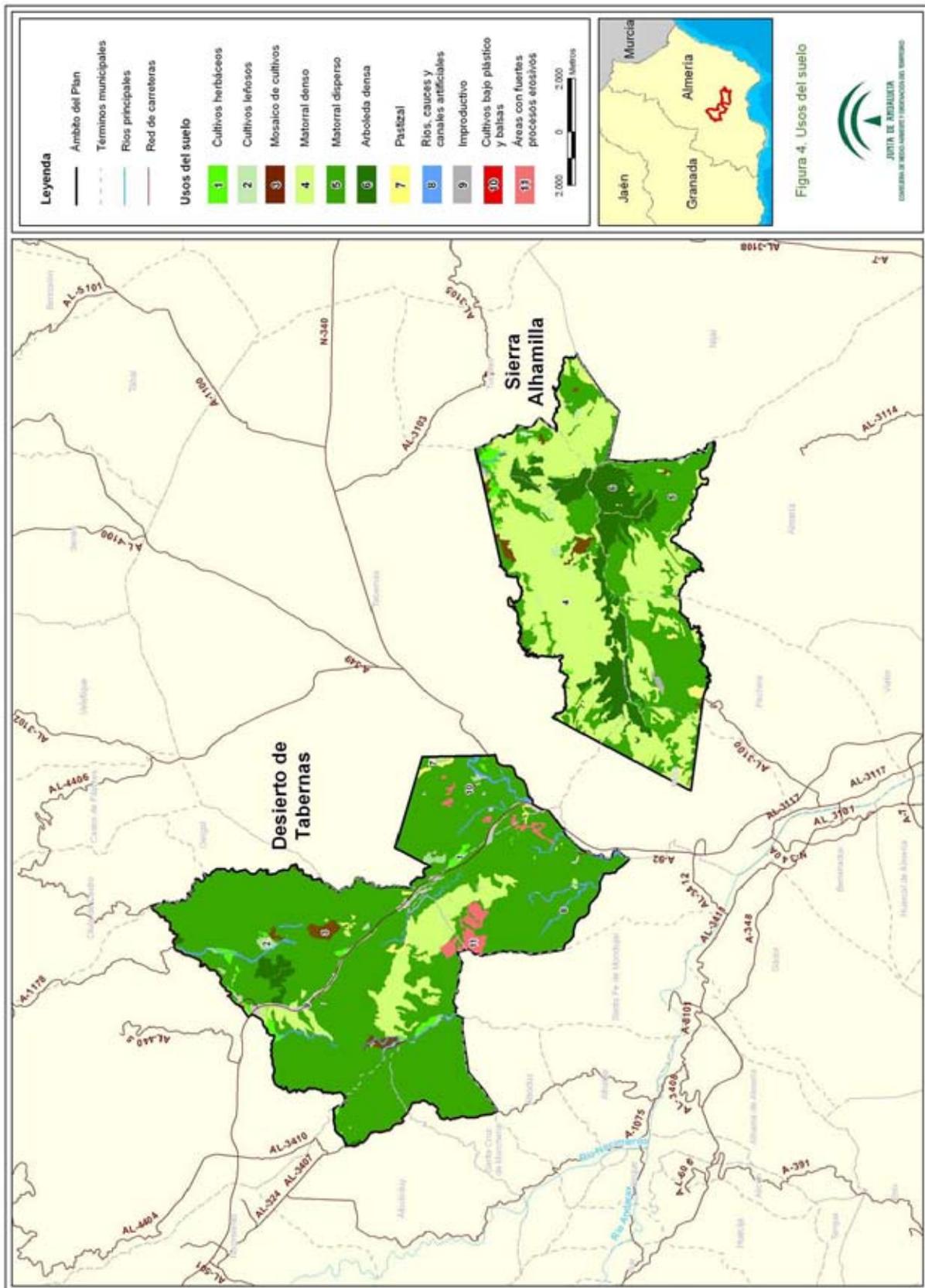
Según los datos de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio, a finales de 2015 se sacaron a concurso dos permisos de investigación para sustancias de la sección "C" que afectaban al ámbito del Paraje Natural Desierto de Tabernas. En el caso del Paraje Natural Sierra Alhamilla, se encontraban vigentes en aquella fecha dos autorizaciones para la explotación de recursos de la sección "B", (una de aguas y otra de aguas miner-medicinales), vinculados a los Baños de Sierra Alhamilla.

Tabla 11. Usos del suelo en el ámbito del Plan.

Usos del suelo	Pj.N. Sierra Alhamilla	Pj.N. Desierto de Tabernas
Superficie respecto a la ZEC	%	%
Uso forestal		
Arboleda densa	13,96	1,26
Pastizal	1,02	0,6
Matorral denso	49,1	8,12
Matorral disperso	32,39	81,50
Ríos y cauces naturales	0,08	2,15

Áreas con fuertes procesos erosivos	-	1,86
Uso agrícola		
Cultivos herbáceos	1,02	1,20
Cultivos leñosos	0,63	0,75
Mosaico de cultivos	1,33	0,98
Cultivos forzados bajo plástico	-	0,02
Improductivo	0,47	1,55

Fuente: Base cartográfica SIOSE Andalucía, escala 1:10.000. Año 2009. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.



00104550

2.2.3. INFRAESTRUCTURAS

Las únicas vías de importancia en el entorno del Paraje Natural Sierra Alhamilla son la N-340, por el sector norte y la A-7 por el sur, ambas relativamente alejadas de sus límites. El principal acceso al Paraje Natural se realiza a través de la red provincial que da acceso a Turrillas (AL-3103 de la N-340a en Tabernas a Turrillas que tiene su origen en la N-340a) y desde esa localidad por las pistas forestales en buen estado que da acceso al parque de aerogeneradores existente y continua su ascenso hasta discurrir por la línea de cumbres del Paraje, proporcionando espectaculares vistas. El resto de los caminos son pistas de servicio, muchas de ellas de propiedad particular.

En el caso del Paraje Natural Desierto de Tabernas, el sistema de comunicaciones se articula sobre la base de dos ejes principales: la A-92, que hacia el noroeste enlaza Almería con Guadix y la N-340 Cádiz-Barcelona, que une el área con Tabernas. Estos ejes se ven apoyados en las comunicaciones interiores por el tramo de la A-92 de Gérgal-Tabernas y por una serie de caminos y pistas asociados a la actividad agraria. Por último, mencionar otras infraestructuras viarias importantes en el entorno como son las carreteras provinciales AL-4406 y AL-3407 y la carretera autonómica A-1178. También discurre por el Paraje Natural la línea ferroviaria que une Almería con Guadix, y que recorre la zona de Norte a Sur, paralela a la Rambla de Gérgal.

Las infraestructuras energéticas son muy escasas en el ámbito del Plan y tan sólo se limitan a la presencia de siete líneas de alta tensión en Tabernas y tres en Sierra Alhamilla. En el Paraje Natural Sierra Alhamilla existen dos complejos para instalaciones de telecomunicación en el Pico de El Puntal y el Pico del Colatívi. Su uso está ordenado y no presenta problemas, con independencia del impacto visual que originan.

El 25% de la superficie de este espacio natural protegido está ocupado por el Campamento Militar de Viator, cuyos terrenos se destinan a maniobras. En este sentido hay que destacar la proximidad a los límites del Paraje Natural de un campo de tiro que representa una potencial fuente de riesgo en lo que a incendios se refiere, si bien hay que señalar que dicho campo de tiro cuenta con un plan de prevención de incendios específico elaborado por el Ministerio de Defensa.

Asimismo, en el Paraje Natural Sierra Alhamilla existe una plataforma de madera que sirve como pequeña pista de lanzamiento de parapente en las proximidades de El Puntal. Junto al núcleo de los Baños de Sierra Alhamilla existe otra pista que utiliza un terraplén de la carretera para el despegue y aunque se halla fuera del Paraje Natural, los vuelos que se inician en este punto pueden adentrarse en el espacio natural protegido. Actualmente, ambas pistas de despegue están en desuso.

Se puede citar la presencia de un polvorín perteneciente al Ministerio de Defensa en el Paraje Natural Desierto de Tabernas así como la existencia de algunas pistas de tierra que suelen ser utilizadas por aficionados a los vehículos todoterreno, quads y motos.

En el ámbito del Plan se encuentra una Estación de Depuradora de Aguas Residuales (EDAR), situada en el municipio de Gádor. Actualmente no existen episodios de vertidos en el ámbito del Plan. El casco urbano de Tabernas está dotado de EDAR. Para la gestión de residuos sólidos, Tabernas dispone de una Planta de Transferencia.

En el entorno del Paraje Natural Desierto de Tabernas existen varias infraestructuras turísticas que aprovechan los antiguos decorados cinematográficos que se construyeron durante el apogeo de las zonas áridas de Almería como punto de rodaje de producciones de género "Western" y "Spaghetti-western" en la década de los 60. Actualmente, estas infraestructuras sirven de soporte a espectáculos en los que especialistas y actores interpretan escenas de acción del género, destinadas a un público de tipo familiar, espectáculo que se ve completado con otras ofertas de servicio y ocio como restaurantes y un zoológico.

2.2.4. USO PÚBLICO

En los Parajes Naturales Desierto de Tabernas y Sierra Alhamilla el uso público se limita a actividades de senderismo básicamente. Ninguno de los dos Parajes Naturales cuenta con equipamientos de uso público.

La señalización de uso público es escasa, limitándose en el Paraje Natural Sierra Alhamilla a señales de Entrada al espacio natural, Identificación y Recomendaciones y relativas a la no circulación de vehículos tipo quad en determinadas pistas y caminos. En el Paraje Natural Sierra de Tabernas el grado de señalización es aún menor, exclusivamente señales de identificación y recomendaciones y de prohibición de circulación de quads.

2.2.5. VÍAS PECUARIAS

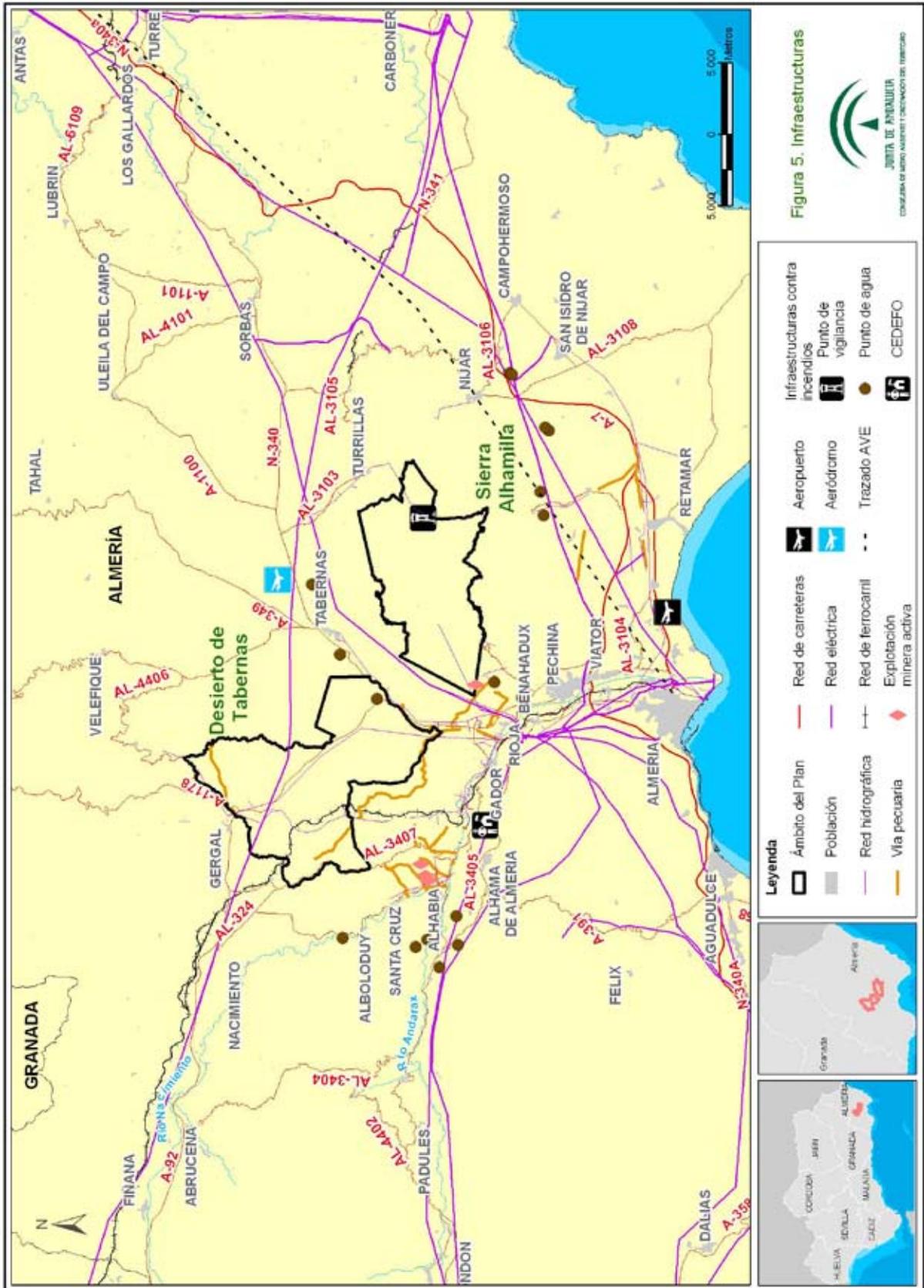
El valor del patrimonio que representa la red de vías pecuarias es de gran interés, a pesar de que en muchos casos hayan perdido la función que les dio origen, ya que representan una gran potencialidad como recurso cultural, recreativo y ecológico. En el ámbito de aplicación del Plan existen 6 vías pecuarias, todas ellas en el Desierto de Tabernas.

Actualmente se está llevando a cabo el proceso de deslinde que permitirá el desarrollo de los usos que el Plan de Recuperación y Ordenación de la Red de Vías Pecuarias de Andalucía establece como compatibles.

Tabla 12. Vías pecuarias que discurren en el ámbito de aplicación del Plan

Paraje Natural	Denominación	Código	Anchura
Desierto de Tabernas	Colada al Aguadero de la Mina	4050014	5
	Cañada Real de Levante a Poniente	4050001	75,22
	Vereda de Pilanos	4050012	20,89
	Cañada de las Alcubillas	4080001	75
	Vereda de santa Fe a Rioja	4078001	Variable
	Paso de la Rambla de Tabernas y río Andarax	4047003	20,89

Fuente: Delegación Territorial de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en Almería, 2014.



00104550

2.2.6. PATRIMONIO CULTURAL

Los Parajes Naturales poseen un patrimonio cultural amplio y variado, que van desde yacimientos megalíticos de la Edad del Cobre, diversos restos arqueológicos de la época romana y árabe, una instalación de la Edad Moderna como son los Baños de Sierra Alhamilla y el Puente sobre la Rambla del Gérgal, un hito paisajístico importante y uno de los mejores ejemplos de la arqueología industrial almeriense, inscrito en el Catálogo General del Patrimonio Histórico².

Asimismo el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico ha definido en Tabernas el **Paisaje Cultural Campo de Tabernas**, dentro de la Demarcación Paisajística Andarax-Valle de Tabernas. El carácter semidesértico de este paisaje, casi desolado, y la cambiante luminosidad de su clima han creado unas condiciones que han servido de trasunto para los estados de ánimo de numerosos creadores y de referencia en la escala nacional e internacional. Las formas abruptas de las sierras que cierran el Campo por el norte y el sur contrastan con la amplitud y llanura del valle. Las formas desnudas también tienen su contrapunto en las cercanías de las ramblas. Junto a las más húmedas se agrupan las formaciones vegetales de mayor porte. Se caracteriza, por lo tanto, por la desolación y la sequedad, sin embargo, este paisaje lunar, asolado por la fuerza de la erosión y la predominancia de colores blancos y grises, también se ha descrito como impactante y sobrecogedor.

Tabla 13. Bienes de Interés Cultural en el Paraje Natural Sierra Alhamilla

Denominación	Municipio	Código	Periodo
Baños de Sierra Alhamilla	Pechina	40740001	Edad Moderna
Hoya Segura I	Tabernas	40880006	Época romana
Los Peñones	Tabernas	40880007	Edad del Bronce-Alta Edad Media
Hierro	Tabernas	40880041	Edad del Cobre
Marchante	Tabernas	40880042	Edad del Cobre-Época romana
Necrópolis de los Álamos	Tabernas	40880043	Edad del Cobre
Peineta	Tabernas	40880056	Edad del Bronce-Edad Media
Hoya Segura II	Tabernas	40880077	Edad de Bronce

Fuente: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Consejería de Educación, Cultura y Deporte, datos de 2013.

Tabla 14. Bienes de Interés Cultural en el Paraje Natural Desierto de Tabernas

Denominación	Municipio	Código	Periodo
El Sopalmo	Gádor	40470005	Edad Media
Cerro del Castellón	Gérgal	40500017	Edad Media
Cortijo del Salar	Gérgal	40500021	Edad Media
Camino de las Alcubillas Bajas	Gérgal	40500025	Edad del Bronce
Cortijo Márquez-Cortijo Espinar	Gérgal	40500034	Época romana-Edad Media
Puente sobre la Rambla del Gérgal	Gérgal	40500041	Edad Contemporánea
Llanos de Rueda	Tabernas	40880014	Edad del Cobre

²RESOLUCION de 7 de enero de 2004, de la Dirección General de Bienes Culturales, por la que se resuelve inscribir colectivamente con carácter genérico en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz cuarenta y cuatro bienes inmuebles pertenecientes al Patrimonio Industrial relacionados con la minería de los siglos XIX y XX en la provincia de Almería.

Cerro Gordo	Tabernas	40880027	Edad del Cobre
Llanos del Duque	Tabernas	40880031	Época romana-Edad Media

Fuente: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Consejería de Educación, Cultura y Deporte, datos de 2013.

2.3. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y TERRITORIAL, Y OTROS PLANES Y PROYECTOS CON INCIDENCIA EN EL TERRITORIO

2.3.1. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.

Los instrumentos de planeamiento urbanístico vigentes en cada uno de los municipios se presentan en la Tabla 15. Dos municipios cuentan con delimitación de suelo urbano, cinco con Normas Subsidiarias y uno con Plan General de Ordenación Urbana.

- ALBOLODUY

Cuenta con Delimitación de Suelo Urbano (DSU) aprobada el 7 de marzo de 1979 que considera al Paraje Natural Desierto de Tabernas como Suelo No Urbanizable.

- ALMERÍA

Almería aprobó definitivamente el Plan General de Ordenación Urbana el 24 de junio de 1998, e incorpora los actuales límites del Paraje Natural Sierra Alhamilla, clasificándolo como SNUEP del Paraje Natural Sierra Alhamilla. La normativa de este planeamiento municipal prohíbe cualquier uso y actividad distinta a la forestal y somete a autorización la actividad agrícola tradicional y la ganadería extensiva siempre que no implique edificación alguna.

El Plan General de Ordenación Urbana de Almería clasifica el piedemonte de Sierra Alhamilla como suelo no urbanizable de protección cautelar, debido a que este espacio forma parte del estudio que se está realizando para la propuesta de los límites del futuro Parque Nacional de los Subdesiertos de Almería; así mismo las Normas Subsidiarias del Ayuntamiento de Tabernas clasifican la franja de terreno que une los Parajes Naturales del Desierto de Tabernas y Sierra Alhamilla como suelo no urbanizable de especial protección; el resto del territorio carece de protección alguna.

- GÁDOR

El municipio de Gádor cuenta con Adaptación Parcial del Plan General de Ordenación Urbana aprobadas el 5 de abril de 2005 y clasifica el Paraje Natural Desierto de Tabernas como SNU por legislación específica y establece que la regulación de usos será la que determine la Consejería competente en materia de medio ambiente. El régimen específico es el que señala el PEPMF para el espacio PS-1 y lo que establece la Ley 2/89, de 18 de julio.

- GÉRGAL

Gérgal cuenta con Adaptación Parcial del Plan General de Ordenación Urbana, aprobadas el 24 de mayo de 2010 que clasifica el Paraje Natural Desierto de Tabernas como SNUEP la normativa de aplicación remite a lo dispuesto en la Ley 2/89, de 18 de julio. También establece que las determinaciones del PEPMF tendrán carácter supletorio y que se aplicará lo dispuesto en el RD 1997/1995, de 7 de diciembre, relativo a los Lugares de Importancia Comunitaria.

- PECHINA

El tratamiento que realiza la Adaptación Parcial del Plan General de Ordenación urbana aprobado el 21 de diciembre de 2010, sobre el Paraje Natural Sierra Alhamilla se refiere siempre, en caso de contener determinaciones específicas, al catálogo del Plan Especial de Protección del Medio Físico. Entre las clases de suelo diferenciadas, contempla un Suelo No Urbanizable de Especial Protección de interés natural, agrícola, forestal y paisajístico que coincide con el espacio Sierra de Alhamilla delimitado por el PEPMF. La normativa del planeamiento municipal determina que en el SNUEP se estará a lo establecido en las normas del PEPMF y prohíbe expresamente las construcciones residenciales, aunque se permite la rehabilitación de las existentes. También se prohíbe la instalación de campamentos de turismo (junto con otras instalaciones recreativas) y la instalación de elementos publicitarios.

- RIOJA

La Adaptación Parcial del Plan General de Ordenación Urbana, aprobadas el 13 de mayo de 2009, clasifican el Paraje Natural Sierra Alhamilla como Suelo No Urbanizable de Protección Especial por su interés paisajístico. La normativa de aplicación es la establecida en el PEPMF y así como la normativa de aplicación al SNU común, siempre que no entre en contradicción con la del PEPMF. Sólo se permiten las edificaciones destinadas a explotaciones agrícolas que guarden relación directa con la naturaleza y destino de la finca, las construcciones vinculadas a la ejecución, entretenimiento y servicio de las obras públicas, las de utilidad o interés social así como las edificaciones aisladas destinadas a vivienda familiar siempre que no exista peligro de formación de núcleo de población.

- SANTA CRUZ

Este municipio cuenta con DSU que se aprobó el 7 de marzo de 1979 le otorga la categoría de Suelo No Urbanizable al Paraje Natural Desierto de Tabernas.

- TABERNAS

Tabernas cuenta con Adaptación Parcial del Plan General de Ordenación Urbana de Tabernas aprobadas el 10 de noviembre de 2009. Las NNSS clasifican el suelo incluido en los Parajes Naturales Desierto de Tabernas y Sierra Alhamilla como SNUEP de interés ecológico, forestal, paisajístico o agrícola. La normativa de aplicación es la recogida en el PEPMF, concretamente las normas 38 y 39 que, entre otras cosas, prohíbe las construcciones e instalaciones agrarias anejas a la explotación excepto las infraestructuras mínimas de servicio, las actuaciones y construcciones relacionadas con la explotación de recursos mineros, las construcciones industriales, los vertederos, las viviendas aisladas, excepto las ligadas a la explotación primaria, entre otras. Las Normas Subsidiarias del Ayuntamiento de Tabernas clasifican la franja de terreno que une los Parajes Naturales del Desierto de Tabernas y Sierra Alhamilla como suelo no urbanizable de especial protección.

- TURRILLAS

El municipio de Turrillas cuenta con una Delimitación de Suelo Urbano, aprobada definitivamente el 7 de marzo de 1979, considerando el Paraje Natural Sierra Alhamilla como suelo no urbanizable.

Tabla 15. Planeamiento municipal vigente en el ámbito del Plan.

Municipio	Figura de planeamiento General ¹	Fecha de aprobación	Fecha de publicación en boletín	Clasificación del suelo dentro de la ZEC ²	Adaptado a LOUA
ALBOLODUY	DSU	07/03/1979	BOP 07/04/1979	SNU	NO
ALMERIA	PGOU	24/06/1998	BOJA 16/07/1998	SNUEP	NO
GADOR	Adp PGOU	05/04/2011	BOP 03/08/2011	SNU-EP-LE	SI-AdP
GÉRGAL	Adp PGOU	25/04/2010	BOP 15/06/2010	SNU-EP-LE	SI-AdP
PECHINA	AdP PGOU	21/12/2009	BOJA 11/02/2010	SNUEP	SI
RIOJA	AdP PGOU	13/05/2009	BOP 24-09-2009	SNU-EP-LE	SI-AdP
SANTA CRUZ	DSU	07/03/1979	BOP 07/04/1979	SNU	NO
TABERNAS	AdP PGOU	10/011/2009	BOP 16/11/2009	SNU-EP-LE	SI-AdP
TURRILLAS	DSU	07/03/1979	BOP 07/04/1979	SNU	NO

Fuente: Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía. 2011

¹ DSU: Delimitación de Suelo Urbano, PGOU: Plan General de Ordenación Urbana, NNSS: Normas Subsidiarias de Planeamiento.² SNU: Suelo No Urbanizable, SNUEP: Suelo No Urbanizable de Especial Protección. SNU-EP-LE: Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Legislación Específica. AdP: Adaptación parcial a LOUA.

2.3.2. PLANEAMIENTO TERRITORIAL

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

El Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Almería (PEPMF) está derogado en el ámbito del POT Aglomeración Urbana de Almería, por lo que la normativa de protección vigente en los municipios afectados (Gádor, Rioja, Pechina y Almería) es la establecida en el POT y la del planeamiento general en todo lo que no sea contrario a este, en tanto el planeamiento municipal se adapte a él.

- Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA)

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (Decreto 206/2006, de 28 de noviembre de 2006) establece que la planificación y proyectos de actuación en materia de infraestructuras de transportes tendrán en cuenta las limitaciones físicas y ambientales derivados del Sistema del Patrimonio Territorial y sus diferentes componentes, entre los que se incluyen los espacios naturales protegidos objeto del presente Plan, a los que incluye en el denominado Dominio Territorial de las Sierras y Valles Béticos. Para el ámbito de actuación del presente Plan, se considera necesario favorecer instrumentos de reequilibrio territorial dirigidos preferentemente a las áreas del interior de la provincia de Almería que mejoren la calidad de vida y potencien las

oportunidades de desarrollo económico, buscando un equilibrio con las zonas del litoral. Especial significación han de tener los ámbitos de La Alpujarra, área de Tabernas, Los Filabres, Almanzora y Los Vélez.

- *Plan de Ordenación de la Aglomeración Urbana de Almería.*

El Plan de Ordenación de la Aglomeración Urbana de Almería (POTAUA), fue aprobado por Decreto 351/2011, de 29 de noviembre, Las ZEC en cuestión afectan a 4 municipios {Almería, Gádor, Pechina y Rioja} de los 9 del ámbito del POTAUA. En concreto, la ZEC de Sierra Alhamilla afecta a Almería, Pechina y Rioja. Por su parte, la ZEC del Desierto de Tabernas afecta a Gádor.

En ambos casos, la totalidad de las zonas incluidas en las respectivas ZEC cuentan con una Protección Territorial como "Vertientes de Sierra Alhamilla - Subdesiertos". El POTAUA determina que, en general, las Zonas de Protección Territorial sólo podrán acoger usos naturalísticos, agrarios, de interés público y social, etc., y prohíbe la construcción de invernaderos. También incluye determinaciones específicas para esta Zona de Protección Territorial: control de la erosión y recuperación de la cubierta vegetal. Estas determinaciones tienen el carácter de Directrices, es decir, son determinaciones vinculantes en cuanto a sus fines, y los Órganos de las Administraciones Públicas a las que corresponda su desarrollo y aplicación establecerán las medidas para la consecución de dichos fines."

El POTAUA incluye entre sus Espacios Libres de Carácter Supramunicipal el "Parque Forestal de Sierra Alhamilla", cuyo ámbito coincide en una pequeña superficie con la ZEC de Sierra Alhamilla. solo coincide una pequeña parte de su superficie con el Paraje Natural Sierra Alhamilla. La delimitación propuesta por el POTAUA, de carácter indicativo y cautelar, podrá ser modificada justificadamente por el instrumento de carácter urbanístico o territorial que lo desarrolle. Los criterios que deberán tenerse en cuenta para su diseño vienen expresados en el artículo 47 del POTAUA. El POTAUA incluye determinaciones genéricas para el Sistema de Espacios Libres de la Aglomeración, como promover el uso recreativo y una red de itinerarios, y otras concretas para este ámbito, como la creación de un espacio verde de ocio en relación con el patrimonio natural y cultural de Sierra Alhamilla, y unos criterios para el diseño de dicho espacio. Las determinaciones generales de los Espacios Libres de la Aglomeración tienen el carácter de Normas, es decir, son de aplicación directa y vinculantes para Administraciones Públicas y particulares. Por su parte, las determinaciones específicas para este ámbito tienen el carácter de Directriz.

- *Plan Especial de Protección del Medio Físico de Almería*

Los municipios de Gérgal y Tabernas, no incluidos en el ámbito del plan subregional, disponen de planeamiento general aprobado con posterioridad a la entrada en vigor del PEPMF, por lo que la normativa de protección vigente es la del respectivo plan general. No obstante, las determinaciones de los PEPMF tienen carácter supletorio, en los espacios protegidos en estudio conforme al artículo 15.5 de la Ley 2/89, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección. Por otra parte, los municipios de Alboloduy, Santa Cruz de Marchena y Turrillas cuentan con Delimitación de Suelo Urbano (DSU), no teniendo instrumento de planeamiento general aprobado, por lo que en ellos las determinaciones del PEPMF son plenamente aplicables.

Además de las normas generales, serán aplicables las específicas para los espacios con protección especial, PS-1 Desierto de Gérgal-Tabernas y CS-9 Sierra Alhamilla, normas 38 y 39.

2.3.3. OTROS PLANES Y PROYECTOS CON INCIDENCIA EN LOS ESPACIOS NATURALES

- 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 el caso de los Parajes Naturales Sierra de Alhamilla y Desierto de Tabernas, cuyo ámbito territorial queda incluido en la Cuenca Mediterránea Andaluza, 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 11/2016, de 8 de enero, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de Galicia-Costa, de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, del Guadalete y Barbate y del Tinto, Odiel y Piedras.–

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.

- Planes de protección de especies amenazadas

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

En los ámbitos de las ZEC Sierra Alhamilla y Desierto de Tabernas se encuentran las ganga ortega (*Pterocles orientalis*), sisón (*Tetrax tetrax*) y alondra ricotí (*Chersophilus dupontii*), incluidas en el Plan de Recuperación de Aves Esteparias. Además la ZEC Sierra Alhamilla se haya parcialmente incluida en el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación de Especies de Dunas, Arenales y Acantilados Costeros, dada la presencia de la especie *Maytenus senegalensis*.

Estos Planes son los elementos orientadores de los trabajos para alcanzar o mantener un adecuado estado de conservación de las especies objeto de los mismos y para ello establece la finalidad y objetivos generales, el ámbito de aplicación territorial y las medidas de conservación. El desarrollo de los Planes de Protección de Especies Amenazadas se realiza a través de Programas de Actuación que concretan de manera específica los objetivos y las actuaciones a desarrollar en un horizonte de cuatro años.

Tanto las medidas de los Planes como las actuaciones de los Programas se han establecido tomando como base los trabajos que la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha llevado a cabo para la conservación de la biodiversidad andaluza, las previsiones relativas a la evolución del estado de conservación de las especies, derivadas de la experiencia acumulada en la gestión de la flora y la fauna, y las aportaciones de otras entidades que colaboran para dicho fin y que han participado en la elaboración de los citados Planes.

Los Programas de Actuación para el periodo 2015-2019 han sido aprobados mediante Orden de 20 de Mayo de 2015 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se aprueban las programas de actuación de los Planes de Recuperación y Conservación de especies catalogadas de Andalucía.

2.4. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

La declaración de las ZEC Desierto de Tabernas y Sierra Alhamilla y la designación de las ZEPA del mismo nombre llevan implícita la elaboración de un Plan de Gestión que garantice el mantenimiento de un adecuado grado de conservación de las especies y hábitats de interés comunitario incluidos en los anexos I y II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, que fundamentaron la declaración ZEC y de las especies incluidas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, que fundamentaron la designación de las ZEPA del mismo nombre.

El presente PORN, que constituye el instrumento de gestión de las ZEC y las ZEPA Desierto de Tabernas y Sierra Alhamilla, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 29.2 y 46.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, identifica, entre los hábitats y especies presentes en los espacios naturales las prioridades de conservación sobre los que se focalizará la gestión del ámbito del Plan.

Las especies e HIC considerados son:

- a) HIC incluidos en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
- b) Especies red Natura 2000.
 - especies incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
 - especies de aves migratorias, de presencias regular, no contempladas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, incluidas en el formulario oficial Natura 2000.
- c) Especies amenazadas (incluidas en las categorías “Extinta”, “En peligro de extinción” o “Vulnerable” del CAEA).
- d) 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.

Las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 (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) recomiendan que, además de las especies y los HIC y siempre que sea posible, se identifiquen otros elementos (los procesos ecológicos, las actividades así como los usos tradicionales compatibles y generadores de biodiversidad, y los servicios ambientales relevantes que estén

vinculados a dichos HIC) cuya gestión pueda contribuir al mantenimiento o restablecimiento de un grado de conservación favorable de los HIC y especies.

2.4.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

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

De esta forma se han tenido en cuenta y se han valorado los siguientes parámetros para cada una de las especies y hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan:

2.4.1.1. 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 su 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 Plan 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 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, vulnerabilidad al cambio climático, etc.).

Actuaciones de conservación o seguimiento. 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.

2.4.1.2. 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 su designación.

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

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

- **Relevancia del HIC**

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

Categoría: Es una escala de cinco valores discretos procedente de la combinación de dos parámetros: "Rareza en Andalucía" y "Prioritario" en la Directiva Hábitats.

Categoría	Rareza	Prioritario
1	Muy raro	-
2	Raro	Si
3	No raro	Si
4	Raro	No
5	No raro	No

Función ecológica. Valora la importancia del HIC en relación con su contribución en procesos ecológicos esenciales como la conectividad ecológica, la regulación del ciclo del agua así como la presencia de especies amenazadas o incluidas en los anexos II o IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

- **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).

2.4.1.3. Para los procesos ecológicos

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

2.4.2. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Tras la recopilación y análisis de la información sobre los hábitats y las especies de flora y fauna, 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:

- Pastizales, matorrales y estepas salinas mediterráneas
- Matorrales y pastizales esclerófilos.
- Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica.
- los bosques y dehesas de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*
- Comunidad de aves esteparias.
- Conectividad ecológica.

En la Tabla 16 se resumen las circunstancias que justifican su selección.

Tabla 16. Argumentos que justifican la selección de las Prioridades de Conservación en los Parajes Naturales Desierto de Tabernas y Sierra Alhamilla

Prioridad de Conservación	Justificación
<p>Pastizales, matorrales y estepas salinas mediterráneas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En el ámbito de los Parajes Naturales se encuentran identificados los siguientes hábitats: 1420, <i>Matorrales halófilos mediterráneos y termo-atlánticos (Sarcocornetea fruticosae)</i>, 1430 <i>Matorrales halo-nitrófilos (Pegano-Salsoletea)</i>, 1510* <i>Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)</i>, y 1520 <i>Vegetación gypsícola ibérica</i>. - El hábitat 1510, <i>Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)</i>, considerado "raro y prioritario", se encuentra presente en los Parajes Naturales Sierra Alhamilla y Desierto de Tabernas. En el Desierto de Tabernas está presente en un 12 % de la superficie y representa un 21% del total de Andalucía. Su conservación es significativa tanto en términos de la superficie protegida como en el ámbito de la Comunidad. - Constituyen hábitats favorables para un elevado número de especies estenoicas, como es el caso de numerosos endemismos halófilos y especies de flora catalogadas como vulnerables, como es el caso de <i>Cynomorium coccineum</i>, <i>Euzomodendron bourgaeum</i>, y <i>Limonium tabernense</i>.
<p>Matorrales y pastizales esclerófilos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En los Parajes Naturales están presentes los HIC 5220*, 5330 y 6220* <i>Matorrales arborescentes de Zizyphus</i>, <i>Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos</i> y <i>Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodetea</i>, respectivamente. Se trata de un grupo de hábitats en donde se localizan especies como <i>Maytenus senegalensis subsp. Europea</i>, y <i>Teucrium charidemi</i>, consideradas como vulnerables en el ámbito andaluz, así como para numerosos endemismos. - El HIC 5220* <i>Matorrales arborescentes de Zizyphus</i> está considerado como muy raro. - Respecto al HIC 5330 <i>Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos</i>, si bien no se considera prioritario, representa una parte importante de la superficie de los hábitats presentes (21% en el Desierto de Tabernas y 46 % en el Paraje Natural Sierra Alhamilla), por lo que su protección resulta significativa para la conservación de ambos espacios - En cuanto al HIC 6220*, <i>Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodetea</i>, además de ser un hábitat raro y prioritario, por lo que resulta prioritario proteger toda su superficie, es muy representativo en criterios de superficie en ambos espacios (44 % de la superficie en el Desierto de Tabernas y 73 % en Sierra Alhamilla). - Ambos Parajes Naturales se encuentran entre los pocos espacios naturales protegidos de Andalucía que mantienen zonas esteparias, como es el caso de los HICs mencionados, con un gran interés potencial para especies de aves propias de este medio como el sisón, la alondra ricotí, la ganga ortega o el camachuelo trompetero, entre otras. Las tres primeras especies se hayan catalogadas como vulnerables. - Finalmente este tipo de hábitats es bastante favorable para las poblaciones de pequeños mamíferos, aves y reptiles. Estos grupos son predados por la comunidad de aves rapaces, presente en el entorno de los espacios naturales, entre ellas el águila-azor perdicera o el águila imperial.

<p>Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En el Paraje Natural Sierra Alhamilla está presente el Hábitat 8310, Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica, considerado como “muy raro”. - Si bien ocupa una superficie mínima en el Paraje Natural, constituye un hábitat favorable para la especie <i>Cosentinia vellea</i> subsp. <i>Bivalens</i>, así como para la nidificación del águila-azor perdicera, especie catalogada como vulnerable, y diversas rapaces. La conservación y mejora de este hábitat se considera prioritaria a la hora de mejorar el grado de conservación de las especies anteriores.
<p>Dehesas de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estas dehesas se encuentran presentes en el Paraje Natural Sierra Alhamilla, en los hábitat “<i>Dehesas perennifolias de Quercus spp.</i>”, en un 18 % de su superficie. Se trata de una formación de dehesas que se desarrolla sobre la cresta de esta montaña litoral, donde por las condiciones de extrema aridez que la rodean al espacio se ubica como un enclave forestal en una zona mayoritariamente desértica y con un riesgo elevado de incendios forestales. - La presencia de masas adehesadas en este Paraje Natural le confiere un índice de naturalidad que ha sido uno de los principales motivos para la declaración del mismo como LIC. Esta “isla forestal” en un contexto semiárido y en ecotonía entre los paisajes vegetales Bético y Murciano-Almeriense constituye un lugar importante para fenómenos de especiación. - Finalmente hay que tener en cuenta los servicios ambientales de estas masas de vegetación, desde el recreativo hasta el ganadero, apícola, pastos o fijación de los procesos erosivos, balance sedimentario, papel en el ciclo de nutrientes o fijación de carbono.
<p>Comunidad de aves esteparias</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los Parajes Naturales Desierto de Tabernas y Sierra Alhamilla se encuentran entre los pocos espacios naturales protegidos en Andalucía que mantienen zonas esteparias, aunque éstas no sean las más representativas entre este tipo de ecosistemas. Estos parajes se encuentran además dentro del ámbito de aplicación del Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias, concretamente en el área de influencia de la alondra ricotí, el sisón y la ganga ortega. - Estas especies se hayan catalogadas como vulnerables, y si bien no se tiene constancia de que nidifiquen dentro del ámbito del Plan la proximidad de algunas de sus zonas de cría y la observación esporádica de algunos ejemplares hace sospechar de una mayor presencia de la especie en la zona. A esto hay que sumar la existencia de amplias zonas con hábitat potencial para estas especies que podrían servir como área de expansión de las poblaciones cercanas.
<p>Conectividad ecológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los Parajes Naturales Desierto de Tabernas y Sierra Alhamilla se encuentran interconectados entre sí por otro espacio de la red Natura 2000, el LIC Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla, con el que comparte hábitats y especies, conformando un espacio continuo de más de 40.000 hectáreas, extensión relevante a escala no sólo de Almería, sino en el contexto de la Comunidad Autónoma. - Este territorio situado en la zona central de la provincia de Almería se relaciona con una serie de sierras a modo de bosques islas, que a su vez conectan con el Parque Natural y Nacional de Sierra Nevada al oeste y el Parque Natural marítimo-terrestre de Cabo de Gata, al este, interconectando espacios de una gran diversidad ecológica, faunística y florística. Hay que destacar el potencial de los Parajes Naturales y el mencionado LIC para la conexión ecológica del piso termomediterráneo en ambientes áridos y subdesérticos, en especial en el caso de taxones botánicos estenoicos, presentes en ambientes áridos y/o gipsícolas. - Esta conectividad es igualmente importante para la comunidad ornítica, como es el

	<p>caso de las especies de aves esteparias, ya que pone en contacto áreas potenciales de expansión en zonas aledañas, así como corredores de soporte para las pequeñas migraciones estacionales de especies como el camachuelo trompetero. La comunidad de aves rapaces encuentran en la variedad de paisajes y ecosistemas una serie de hábitats favorables para zonas de cría y predación, desde cantiles calizos a zonas de estepa, formaciones boscosas o cultivos, o como lugares de paso en las migraciones.</p> <p>- La conectividad ecológica del espacio se encuentra limitada por diversos elementos fragmentadores del territorio, así como el incremento en su entorno de los usos agrícolas intensivos.</p>
--	--

2.5. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico del presente Plan se ha elaborado teniendo en consideración, por una parte, aquellos elementos que son de interés general para los Parajes Naturales y por otra parte, los procesos ecológicos, las especies de fauna y flora y los hábitats, relacionados con la red Natura 2000, que constituyen las prioridades de conservación.

En el epígrafe 2.5.1. se diagnostican los elementos cuya ordenación y gestión va a beneficiar a los Parajes Naturales en su conjunto, o que afectan a especies o hábitats que, aunque no se consideran prioridades de conservación en el ámbito del Plan, requieren de algún tipo de medida específica para su gestión.

En el epígrafe 2.5.2. se diagnostican las prioridades de conservación de los Parajes Naturales.

2.5.1. DIAGNÓSTICO DE ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL ESPACIO.

2.5.1.1. En relación con el cambio climático

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 en 2011 (Proyecto Escenarios Locales de Cambio Climático de Andalucía –ELCCA-actualizados al 4º Informe del IPCC. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. 2011), para el área en la que se localiza las ZEC 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, ya de por sí escasas en la ZEC, 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 los 1.000 mm anuales en prácticamente todo el territorio.

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 las ZEC.

2.5.1.2. En relación con el paisaje.

En el caso del Paraje Natural Desierto de Tabernas el paisaje es un elemento de gran interés y uno de los motivos de declaración del Paraje Natural, por lo que el mantenimiento de su buen estado se considera prioritario.

Se trata de un paisaje vivo, en el que los procesos erosivos de gran intensidad están actualmente activos y obedecen a una dinámica natural no influenciada por la acción antrópica. Tanto las formas actuales del paisaje como el mantenimiento de los procesos naturales que las originan han de ser objeto de conservación. Los estudios recientes relativos al Cambio Climático predicen escenarios de aumento de aridez que pueden influir sobre los procesos erosivos e hidrológicos, así como sobre la cubierta vegetal.

En el paisaje del Desierto de Tabernas ocupan una importante extensión determinadas unidades litológicas, como las margas yesíferas, las cuales están afectadas por un elevado acaravamiento que ha originado un paisaje de malpaís en el que dominan los procesos de erosión hídrica. La geología y el clima del Desierto de Tabernas explican la vulnerabilidad del área a los procesos de degradación del terreno, al tratarse en general de rocas blandas con alta erodibilidad y porque la aridez reduce bastante el margen de resiliencia de la vegetación, por lo que alteraciones relativamente pequeñas pueden ser suficientes para que se traspasen umbrales de procesos y por tanto tener consecuencias relativamente importantes.

Actualmente el paisaje del Desierto de Tabernas se encuentra en unas excelentes condiciones. La falta de enclaves en el Paraje Natural, la práctica ausencia de actividades primarias por las propias limitaciones y condicionantes ambientales, la ausencia de una demanda significativa de uso público y las propias dimensiones del espacio protegido facilitan su conservación. En cuanto a la actividad minera, únicamente están vigentes dos permisos de investigación.

Aunque si bien el paisaje sugiere elevadas tasas de erosión, estudios recientes revelan lo contrario, por lo que es muy probable que el aspecto de los Subdesiertos de Almería haya sido similar al actual desde hace al menos dos mil años, como también se ha demostrado respecto al *malpaís* de la hoya de Guadix (Granada), bajo clima relativamente parecido. Las cárcavas y barrancos de los Subdesiertos de Almería serían escasamente activos porque la erosión y el transporte de sedimentos estarían limitados por la escasez de precipitaciones.

No obstante la propia singularidad y grado de naturalización del paisaje a escala macroscópica hace que la línea de horizonte sea especialmente sensible a la implantación de infraestructuras energéticas y de telecomunicaciones.

Por otro lado hay que considerar la propia fragilidad de las formas, especialmente a escala meso y microscópica. Los sedimentos terciarios que constituyen el Desierto de Tabernas consisten en su mayoría en areniscas, margas, arcillas o yesos, materiales muy friables y fácilmente erosionables. En este contexto, la apertura de nuevos viales o reforma de los existentes pueden favorecer la erosión en los nuevos taludes. Las actividades no reguladas rutas en 4 x4 o *quads*, pueden alterar irreversiblemente gran cantidad de estructuras sedimentarias o

microformas. Hay que considerar, por su especial importancia, el rodaje de producciones cinematográficas y spots publicitarios. A este efecto puede ser necesaria la ordenación de las actividades recreativas y de uso público. También se puede considerar la creación de una red de senderos y miradores para ordenar el flujo de personas visitantes y minimizar los impactos, o la elaboración de cartas de paisaje y delimitación de áreas y/o elementos singulares que han de gozar de un especial grado de protección.

Finalmente hay una serie de procesos antrópicos que pueden influir negativamente tanto en el paisaje como en la alteración de los procesos geológicos actuantes. La agricultura intensiva del entorno, en forma de cultivos bajo plásticos, se constituye como la principal amenaza, ya que el cambio de uso del suelo o la disminución de los escasos recursos hídricos disponibles pueden alcanzar un alto impacto en ecosistemas especialmente frágiles como son las áreas desérticas: aparición de costras salinas, pérdida de vegetación, además de un impacto visual muy negativo. Por otro lado la ganadería extensiva puede provocar problemas de erosión en las laderas arcillosas o margosas, especialmente en el Paraje Natural Desierto de Tabernas, así como focos puntuales de contaminación de los escasos acuíferos y fuentes, pero que pueden llegar a ser graves en un entorno árido o semiárido.

En el caso del Paraje Natural Sierra Alhamilla el paisaje, muy naturalizado, si bien en menor grado que en el caso del Paraje Natural Desierto de Tabernas, se constituye como la principal referencia visual del sector. El aprovechamiento minero es muy limitado, existiendo tan sólo una concesión de explotación para la extracción de arena. No obstante el impacto de las infraestructuras existentes es elevado. El principal riesgo para los valores paisajísticos reside en la implantación de cultivos bajo plásticos, que empiezan a proliferar en el entorno del Paraje Natural.

2.5.1.3. En relación con repoblaciones y manejo forestal

El 35% del Paraje Natural Sierra Alhamilla, aproximadamente el 50% de la zona actualmente considerada forestal, corresponde a montes del Estado, gestionados por la Consejería de Medio Ambiente en lo relativo a reforestaciones, especies utilizadas, técnicas de implantación, etc. Sin embargo, el resto de la superficie forestal se sitúa sobre terrenos privados, por lo que las labores de mantenimiento y conservación de la masa forestal dependen de los propietarios.

Las actuaciones desarrolladas sobre los montes públicos del Paraje Natural Desierto de Tabernas han sido orientadas a su repoblación con técnicas y especies inadecuadas, sobre todo en el caso de las repoblaciones realizadas a mediados de siglo con pino carrasco y eucalipto. Con ello se consiguió no sólo un escaso éxito en la actuación, sino también la destrucción de una valiosísima cobertura vegetal autóctona y, a la larga, el aceleramiento del mismo proceso erosivo que se pretendía controlar. Estas repoblaciones no solamente no han generado gran cantidad de biomasa, sino que no han permitido el desarrollo del matorral.

Por su estratégica posición como vértice geodésico, Sierra Alhamilla constituye un espacio de gran demanda para la instalación de antenas de comunicación, repetidores de radio y televisión, y otras de naturaleza análoga cuya ubicación indiscriminada podría provocar un fuerte impacto ambiental debido a las infraestructuras que conlleva este tipo de instalaciones, principalmente caminos de acceso y líneas de energía.

2.5.1.4. En relación con las actividades de uso público

La demanda para usos de carácter turístico-recreativo en el Paraje Natural Sierra Alhamilla es reducida, por lo que no se puede considerar que exista una gran presión.

En relación al Mirador Baños de Sierra Alhamilla, su regulación no presenta ningún contribuye enriquecer el uso público de estos espacios, siendo su incorporación a la propuesta de uso público del Paraje Natural, siendo conveniente adoptar un mismo concepto de señalización y diseño para ofrecer una imagen común.

La ausencia de una mínima red de equipamientos de uso público en ambos Parajes Naturales no favorece una correcta gestión de la demanda real o potencial del uso público, y puede perjudicar a la conservación de los Parajes Naturales o tener graves incidencias en la seguridad de personas visitantes, aspecto importante si se tiene en cuenta las condiciones de aridez y sequedad en el Paraje Natural Desierto de Tabernas.

En el Paraje Natural Desierto de Tabernas cabe señalar el caso particular que significa el rodaje de producciones cinematográficas y spots publicitarios. Tabernas y Almería están incluidas en la Red de Ciudades de Cine de la *Andalucía Film Commission*. Algunos se intentan realizar todavía sin las autorizaciones correspondientes o no cumplen las normas de limpieza y respeto a los valores del entorno establecidas en las múltiples autorizaciones que se conceden anualmente.

2.5.1.5. En relación con el riesgo de incendio

El Paraje Natural Sierra Alhamilla tiene un alto riesgo de incendio forestal aunque la existencia de una torreta de observación con vigilancia permanente en época estival, así como la presencia de un CEDEFO en las proximidades de Sierra Alhamilla (concretamente en el paraje de Huerchar perteneciente a Alhama de Almería) hace que cuente con un adecuado sistema de alerta y control.

2.5.1.6. En relación con el control de especies de fauna

El gran aumento de las poblaciones de algunas especies como el zorro (*Vulpes vulpes*), la urraca (*Pica pica*), la grujilla (*Corvus monedula*), y la corneja (*Corvus corone*), consideradas como especies depredadoras por el Reglamento de Ordenación de la Caza, así como de el ciervo (*Cervus elaphus*), la cabra montés (*Capra pyrenaica*) y el jabalí (*Sus scrofa*), procedentes de los relieves montañosos cercanos, ha hecho peligrar, en determinados momentos, los equilibrios ecológicos y ocasionar daños importantes a la agricultura y a los hábitats y a la flora y fauna silvestres, lo que ha requerido la adopción de medidas puntuales de control cinegético ordenado sobre dichas especies con el fin de mantener dichos equilibrios conforme al art. 11.2 de la Ley 2/1989 de 18 de julio.

2.5.2. DIAGNÓSTICO DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

2.5.2.1. Pastizales, matorrales y estepas salinas mediterráneas.

- HIC 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*)

El HIC 1420 está considerado como hábitat raro y no prioritario. Aparece únicamente en el Desierto de Tabernas, con una extensión limitada y en el Paraje Natural Sierra Alhamilla, con

una superficie muy reducida. Está constituido por formaciones de quenopodiáceas leñosas perennes de suelos salinos litorales o interiores. Pueden estar acompañadas de pastizales anuales de gramíneas y leguminosas con una diversidad de especies variable dependiendo de la salinidad y el período de inundación.

Este HIC se desarrolla en suelos muy húmedos y salinos, superficies más bien llanas y en lagunas salobres, charcas endorreicas, lagunazos y cursos de agua más o menos temporales, lo que incluye a las ramblas, caracterizadas por una elevada salinidad debida a una fuerte evaporación.

Tanto en áreas costeras como en el interior, las comunidades anuales de este tipo de hábitat están constituidas por un gran número de especies de gramíneas y leguminosas de interés forrajero. El conjunto de especies anuales presenta una dinámica controlada por los efectos de las variaciones anuales de humedad y salinidad que condicionan la germinación de las especies presentes en el banco de semillas, el cual puede ser muy abundante en este tipo de hábitat.

No se tiene información cuantitativa suficiente para evaluar el grado de conservación del tipo de hábitat 1420 en España, así como de su grado de conservación en el ámbito de aplicación del Plan.

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

El HIC 1430 está considerado como hábitat no raro y no prioritario. Aparece en ambos parajes naturales, con superficies en ambos casos muy reducidas.

Este hábitat consiste en formaciones de matorrales halo-nitrófilos pertenecientes a la Clase Pegano- Salsoletea, típicos de suelos secos bajo climas áridos, incluyendo en ocasiones algunos de los arbustos más altos y densos de estas zonas climáticas. Suelen estar dominados por quenopodiáceas arbustivas, siendo a veces ricos en elementos esteparios de gran interés biogeográfico.

El hábitat estudiado suele ir asociado a zonas áridas de gran valía, y su pérdida supondría casi irremisiblemente la degradación de las mismas, con la consiguiente pérdida de los grandes valores de biodiversidad de estos refugios de taxones exclusivos y relictos. Actualmente se considera relativamente amenazado por el cambio de uso de los terrenos agrícolas tradicionales a los cultivos intensivos bajo plástico, urbanización y desarrollo turístico de determinadas áreas; y en general en zonas de cultivo abandonadas, amenazadas por las repoblaciones o por la implantación de parques o instalaciones de energías renovables.

No se cuenta con información suficiente para estimar el grado de conservación de este hábitat en el ámbito de aplicación del Plan.

- HIC 1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limnietalia*)

El HIC 1510 está considerado como "raro y prioritario" representa poca superficie en el ámbito del plan, pero sin embargo supone un porcentaje elevado del total de la superficie de la red Natura 2000 con un 14% en el caso del Paraje Natural Desierto de Tabernas. No se cuenta con información adecuada sobre la estructura y función de estos HIC que permita evaluar las perspectivas de conservación futuras.

Este tipo concreto de hábitats ha sufrido la pérdida de importantes extensiones de su superficie principalmente a causa de la desecación y urbanización de los territorios que ocupan así como a la eliminación de la cubierta vegetal para instalar pastos o cultivos de secano, cultivos de regadío o la puesta en regadío de los terrenos circundantes, siendo, por lo tanto, la destrucción directa por motivos urbanísticos o agrícolas la principal amenaza para la conservación del tipo de hábitat 1510.

A nivel local, la situación es del todo similar a lo equivalente mencionado para la región mediterránea, encontrando una situación de hábitat con superficies fragmentadas y con las mismas problemáticas a las que se ha hecho mención, por lo que el grado de conservación se considera como desfavorable.

- HIC 1520* Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

El HIC 1520 está considerado como "raro y prioritario" y está presente en menos de un 1 % de la superficie del Paraje Natural Desierto de Tabernas. No se cuenta con información adecuada sobre la estructura y función de estos HIC que permita evaluar las perspectivas de conservación futuras.

Este tipo concreto de hábitats ha sufrido la pérdida de importantes extensiones de su superficie por causas muy similares a las ya presentadas para el HIC 1510*. Por otro lado la incidencia del cambio global parece que puede ser muy elevada, como corresponde a cualquier sistema insular.

El grado de conservación a escala local es análogo al ya expresado para el hábitat 1510*.

- *Cynomorium coccineum* subsp. *coccineum*

Esta especie está incluida en el Plan de Recuperación y Conservación de Especies de Dunas, Arenales y Acantilados Costeros. Planta perenne, se trata de un geófito parásito de las raíces de otras plantas, principalmente de la familia de las Quenopodiáceas. crece en hábitats salinos de zonas costeras (dunas consolidadas) y depresiones interiores, en matorrales halonitrófilos, desarrollados sobre suelos arenosos, profundos, a veces temporalmente encharcados, donde dominan las especies de porte arbustivo y caméfitos.

En Andalucía se han citado 8 poblaciones (5 en Almería, 2 en Granada y 1 en Ayamonte). En general la distancia entre las poblaciones suele ser de varios kilómetros. El número de individuos de la especie en Andalucía se estima que es superior a 100.000 (entre 100.000-200.000).

Las poblaciones de *C. coccineum* suelen estar aisladas entre sí y poseen extensiones reducidas. La rareza de la especie se atribuye fundamentalmente a su especificidad ecológica y a la fragmentación de su hábitat. En Andalucía se suele encontrar en entornos sometidos al intenso uso turístico de las costas, siendo las áreas mejor conservadas y donde la especie forma poblaciones numerosas, las que se encuentran en espacios naturales protegidos (Cabo de Gata y Punta Entinas-Sabinar, en Almería).

Los efectos que produce la herbivoría por conejos y, más raramente, el ganado ovino, no parecen afectar significativamente al estado actual de las poblaciones.

También se debe realizar un seguimiento regular de la evolución de las poblaciones conocidas, adoptando medidas en consecuencia y realizar estudios detallados sobre la biología de la especie, para poder reintroducirla en caso de extinciones locales.

Con la información actualmente disponible no se puede evaluar el grado de conservación de esta especie en el ámbito de aplicación del Plan.

- *Euzomodendron bourgaeorum*

Se trata de un endemismo del SE de la Península Ibérica limitado a la provincia de Almería, en la zona subdesértica comprendida entre las Sierra de Alhamilla, Gádor y los Filabres, de Tabernas a Huércal de Almería y de Instinción a las Cuevas de las Úbedas. Filogenéticamente parece corresponder a un tipo morfológicamente primitivo y a la vez antiguo dentro de la Tribu *Vellinae* de la familia Crucífera.

Se muestra en poblaciones dispersas que ocupan pequeñas extensiones generalmente en sentido longitudinal, colonizando la mayoría de las veces cárcavas o taludes que soportan una erosión más o menos constante. La densidad de estas poblaciones oscila desde 1 pl/m² hasta 4 pl/100 m². La serie de vegetación corresponde a la termomediterránea murciano-almeriense semiáridoárida de *Ziziphus lotus* o azufaifo (*Zizipheto loti sgmentum*).

Con la información actualmente disponible no se puede evaluar el grado de conservación de esta especie en el ámbito de aplicación del Plan.

- *Limonium tabernense*

Se trata de un hemicriptófito plurienal que vive en matorrales camefíticos desarrollados en zonas de rambla, sobre margas, en cubetas arreicas. Crece en un rango altitudinal comprendido entre 50 y 350 m, en el piso bioclimático termomediterráneo, sobre suelos de origen sedimentario, halomorfos, con alto contenido en sales solubles, en ombroclima semiárido. Convive con otros halófitos adaptados a los medios ricos en sales.

En el ámbito de aplicación del Plan esta especie se trata de un endemismo de la vertiente noroeste de Sierra Alhamilla (Almería). Existe una sola población con un área de extensión inferior a 15 km². El número de individuos adultos se estima inferior a 10000 pies.

El área de expansión de la especie presenta soluciones de continuidad y los individuos se encuentran concentrados en núcleos más o menos densos, con algunos ejemplares dispersos entre ellos. Por la proximidad geográfica entre los núcleos, éstos no llegan a tener carácter de subpoblaciones

Al igual que ocurre con otras especies de este género, uno de los mayores riesgos para la especie tiene su origen en la hibridación, en este caso con *L. supinum*, provocando que en la población exista muy poca homogeneidad morfológica.

Las peculiares condiciones ecológicas en las que vive la planta suponen una fuerte selección para la flora que se desarrolla en ellas. La principal amenaza de origen antrópico que incide sobre esta especie es la desaparición de su hábitat por alteración del paisaje, debido a la construcción de equipamientos para el ocio y el turismo, así como el impacto provocado por los recorridos en vehículos todo terreno.

Parte del territorio en el que se distribuye *L. tabernense* se encuentra en los límites del Paraje Natural Sierra Alhamilla; el resto de la población está amenazado por el incremento de ocupación del espacio, principalmente para actividades turísticas. Otra posible amenaza reside en el cambio de uso del terreno para actividades agrícolas.

Con la información actualmente disponible no se puede evaluar el grado de conservación de esta especie en el ámbito de aplicación del Plan.

Con la información disponible y a falta de mayores datos, se puede considerar el grado de conservación de esta especie como favorable.

- Endemismos

En lo que se refiere a los endemismos, son destacables los elementos florísticos propios de la provincia Murciano-Almeriense, muy numerosos, dada la gran cantidad de endemismos propios de esta unidad. Además, posee un elevado número de ibero-norteafricanismos que no están representados en ninguna otra provincia fitogeográfica peninsular. Las particulares condiciones climatológicas y edáficas del territorio han propiciado la permanencia y desarrollo de muchas especies de ambientes semiáridos y apetencias halo-nitrófilas tras la unión que existió, a finales del mioceno, entre la Península Ibérica y el norte de África. Las extremas condiciones ambientales han propiciado la aparición de taxones endémicos dentro del contexto semiárido almeriense e, incluso, exclusivos del espacio que nos ocupa.

Actualmente no se dispone de información suficiente para evaluar el grado de conservación de estas especies.

2.5.2.2. *Matorrales y pastizales esclerófilos*

- HIC 5220 Matorrales arborescentes de *Zizyphus*

El HIC 5220 está considerado como muy raro y como tal resulta prioritario proteger la totalidad de su superficie. Además, en ambos Parajes Naturales tienen una importancia destacada en cuanto a superficie de dicho hábitat en lo que a la red Natura 2000 se refiere, siendo el Desierto de Tabernas y Sierra Alhamilla, el 7º y 8º espacio en superficie respectivamente.

No se cuenta con información adecuada sobre la estructura y función de estos HIC ni que permita evaluar las perspectivas de conservación futuras de estos HIC.

A nivel local, la alteración de este tipo de hábitat es especialmente relevante en las zonas que van siendo rodeadas y fragmentadas por las urbanizaciones costeras y por la construcción de invernaderos.

- HIC 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos

Este HIC está considerado como "raro y no prioritario", sin embargo está presente en una superficie considerable dentro de estos espacios (21% en el Desierto de Tabernas y 46 % en Sierra Alhamilla).

A nivel global el futuro de este HIC se puede considerar problemático. La valoración general en cuanto a las perspectivas futuras a escala global y de su estado de conservación no es buena. Aunque de facto son muchos los LIC que comprenden estos tipos de hábitat, la presión a la que son sometidos por parte del actual modelo de desarrollo económico es muy

fuerte. Muchos espacios naturales carecen por completo de orlas de protección, franjas tampón que suavicen la presión de las urbanizaciones turísticas colindantes o de los usos de agricultura intensiva. En el caso de los tipos de hábitat áridos resultaría muy crítica la llegada de agua desalada al entorno del Desierto de Tabernas, ya que ello representaría una gran presión agrícola e incluso urbanística sobre el espacio.

A nivel local no se cuenta con información adecuada sobre la estructura y función de estos HIC que permita evaluar las perspectivas de conservación futuras o que permita valorar el grado de conservación de dicho hábitat en los parajes naturales, sin embargo si se puede afirmar que por la extensa superficie que ocupa en el ámbito de aplicación resulta de especial interés considerar un estado actual de referencia para poder evaluar en un futuro su conservación.

- HIC 6220*: Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodetea*

El HIC está considerado como un hábitat "raro y prioritario". La presencia de este hábitat en los Parajes Naturales y la ZEC no resulta especialmente representativa en la red Natura 2000, sin embargo, sí supone una superficie considerable dentro del ámbito de aplicación del Plan, estando presentes en un 44 % y 71 % del total del espacio en los Parajes Naturales Desierto de Tabernas y Sierra Alhamilla respectivamente.

No se dispone de información adecuada sobre la estructura y función de estos HIC. Las presiones y amenazas actuales que presentan están relacionados con el cambio del uso pascícola, puesto que, algunas comunidades vegetales son mantenidas por el hombre o por el ganado. También influye el pastoreo y pisoteo de los animales y la variación estacional de los regímenes de precipitaciones.

Actualmente no se cuenta con datos suficientes que permitan evaluar las perspectivas de conservación futuras de estos HIC. De acuerdo con el grado de desarrollo urbano y abandono de los campos, las perspectivas de futuro no son muy favorables para este tipo de hábitat. La incidencia de estos factores está determinando la merma de las comunidades vegetales, reducción de su área y reemplazo por otras comunidades vegetales, principalmente leñosas que reducen la biodiversidad. Por otro lado, los factores ambientales tales como la escasez de las precipitaciones otoñales también pueden influir en el crecimiento y desarrollo de las especies características de estas comunidades.

En conjunto el grado de conservación es preocupante, pues si bien este hábitat está ampliamente cartografiado se desconoce el estado actual de las comunidades de pastizales que integran el mismo. Por otro lado, debido a la naturaleza del tipo de hábitat algunas comunidades son de difícil detección por la cartografía o están solapadas con otras comunidades.

- *Maytenus senegalensis* subsp. *Europeaea*

Esta especie está incluida en el Plan de Recuperación y Conservación de Especies de Dunas, Arenales y Acantilados Costeros. Constituye matorrales espinosos y cambronales de las zonas litorales cálidas, subiendo hasta los 400 m.s.n.m. en situaciones favorecidas, preferentemente sobre suelos pedregosos, en barrancos y lugares protegidos donde se desarrolla plenamente, alcanzando gran tamaño y densidad (cobertura superior al 80% y hasta 2 m de altura). Es importante señalar que en su área potencial de distribución las heladas son inexistentes y donde además se produce una criptoprecipitación de origen marino.

La distribución andaluza de la especie *Maytenus senegalensis* subsp. *europaea* se localiza en la parte oriental de Andalucía coincidiendo con las provincias de Málaga, Granada y Almería, en el resto de España se ha hallado en Murcia y Alicante, fuera de la Península Ibérica esta especie reside en el noroeste del continente africano en Marruecos y Argelia.

Es una especie frecuente en la comunidad donde se presenta, formando parte del matorral y adoptando un porte rastrero, tiene su óptimo entre Nerja y Salobreña, en barrancos y lugares protegidos se desarrolla plenamente, alcanzando gran tamaño y densidad (cobertura superior a un 80% y 2 m de altura). Cuando esta especie se adentra hacia el interior (Sierra del Chaparral y de Alhamilla), cubre como mínimo el 20% de la superficie.

Las poblaciones andaluzas se encuentran fragmentadas y presentan una disminución continuada de sus efectivos junto a la destrucción irreversible de la mayor parte de su área de ocupación. Otra especie cuya distribución alcanza Argelia y Marruecos es *Astragalus edulis*, en España se encuentra únicamente en la provincia de Almería, pues en Fuerteventura, tan sólo se conoce la existencia de un pliego sin certeza de la localidad de recolección.

Al presentar su óptimo en el litoral de Andalucía occidental (costa granadina), se ve seriamente amenazado por el desarrollo urbanístico de la zona. La mayoría de sus poblaciones se hallan en terrenos muy urbanizados y con gran presión humana, aunque parece que la especie lo tolera relativamente bien. Gran parte de su área de distribución se halla fuera de los límites de los espacios protegidos, por lo que esta es una de las especie del catálogo con una menor protección efectiva. Aparece en los espacios protegidos del Parque Natural del Cabo de Gata, los Parajes Naturales de Sierra de Alhamilla, Desierto de Tabernas y Punta Entinas-Sabinar.

Los programas de conservación incluyen repoblaciones, refuerzos y densificaciones y tratamientos (clareos, rozas y podas), eliminación de competidores, protección de las masas frente a herbívoros y señalización.

Al igual que en el caso anterior, a partir del estado actual de conocimientos no se puede llevar a cabo un diagnóstico preciso del grado de conservación en el ámbito de aplicación del presente Plan.

- *Teucrium charidemi*

Se trata de un caméfito sufrutescente, perennifolio y cespitoso de hasta 40 cm, que forma parte de comunidades camefíticas xerófitas, termófilas y heliófilas de tomillares, rara vez de matorral, sobre litosuelos en rocas ígneas y sedimentarias, en pequeñas sierras litorales con ombroclima semiárido-árido y piso bioclimático termomediterráneo, entre los 30 y 450 m de altitud.

Teucrium charidemi es un endemismo del sector Almeriense (provincia Murciano-Almeriense), distribuido fundamentalmente por las sierras de Alhamilla, La Serrata y Cabo de Gata (provincia de Almería). Sus poblaciones son muy dispersas, variando la densidad media entre 0,03 y 0,5 individuos/m².

Los principales riesgos que pueden afectar a esta especie son los cambios en el hábitat producidos por urbanizaciones, agricultura y silvicultura, invernaderos y minería, los aprovechamientos etnobotánicos descontrolados de plantas de su comunidad y los incendios recurrentes.

Con la información actualmente disponible no se puede evaluar el grado de conservación de esta especie en el ámbito de aplicación del Plan.

2.5.2.3. Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

- HIC 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica.

Este elemento prioritario de conservación aglutina en el ámbito de aplicación del Plan la vegetación de los paredones rocosos verticales y pedregales en sus primeros estadios colonizadores. En el ámbito de aplicación del Plan se localiza en el Paraje Natural Sierra Alhamilla, albergando una especie florística catalogada como vulnerable, *Cosentinia vellea* subsp. *Bivalens*.

Ocupa una superficie aproximada de 14 ha. Es común que este tipo de hábitats se encuentran sometidos a una reducida superficie (además de una fuerte discontinuidad) debido a su naturaleza intrínseca, ya que se constituye a partir de cantiles calcícolas con presencia de vegetación casmofítica, zonas que como normal general, no guardan una continuidad espacial en Andalucía.

Las principales amenazas están relacionadas con relacionadas con el sobrepastoreo (herbivoría, pisoteo y nitrificación como consecuencia de las deyecciones)

El grado de conservación a nivel local de estos HIC es desconocido ya que no se puede evaluar con la información actualmente disponible.

- *Cosentinia vellea* subsp. *Bivalens*

Se trata de un helecho verde que vive en fisuras verticales terrosas de rocas calcáreas o en grietas horizontales de pavimentos rocosos (lapiaces), siempre en lugares xéricos con gran insolación. Forma parte de comunidades de hemicriptófitos y nanocaméfitos de apetencias rupícolas y, a veces, de tomillares de caméfitos sufruticosos. Se desarrolla en áreas con ombroclima semiárido y seco, con piso bioclimático termomediterráneo, entre los 30 y 800 m de altitud.

Endemismo del sur de la Península Ibérica e Islas Canarias. En Andalucía se distribuye por las provincias de Cádiz, Málaga, Sevilla, Granada y Almería, en las sierras calizas-dolomíticas basales del Sistema Bético, orientadas al mar. Ese taxón es propio de las provincias Bética y Murciano-Almeriense. Sus poblaciones se encuentran muy dispersas y presentan un bajo número de individuos. La evaluación in situ de los efectivos de esta subespecie presenta una gran dificultad, dado que su separación de la subsp. *vellea* (típica) por caracteres morfológicos es muy difícil.

Los principales riesgos y agentes de perturbación es la humanización del territorio (urbanizaciones), la extracción de áridos (tierras, gravas, piedras), la construcción de vías de comunicación y sus consecuencias, los incendios recurrentes y las visitas. Se desconoce el grado de conservación de esta especie en el ámbito de aplicación del Plan.

2.5.2.4. Prioridad de Conservación: Bosques y dehesas de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.

- HIC 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus* spp.

Respecto al HIC 6310, hay que tener en cuenta que tanto en Sierra Alhamilla como en el desierto de Tabernas no se corresponden exactamente con dehesas, sino más bien a una

formación adehesada, definida por la ley de la dehesa. Las formaciones adehesadas se definen como “superficie forestal ocupada por un estrato arbolado, con una fracción de cabida cubierta (superficie de suelo cubierta por la proyección de la copa de los árboles) comprendida entre el 5 y el 75 %, compuesta principalmente por encinas, alcornoques, quejigos o acebuches, y ocasionalmente por otro arbolado, que permita el desarrollo de un estrato esencialmente herbáceo (pasto) para aprovechamiento del ganado o de las especies cinegéticas”. Por lo tanto, no coincide con la definición clásica de dehesa, ya que puede tener matorral, siempre que tenga una parte de pastizal, pero dicha definición parece ser que es la mejor se ajusta a este hábitat en los Parajes Naturales.

El HIC 6310 está considerado como un hábitat “no raro y no prioritario”. La presencia de estos hábitats en los Parajes Naturales no resulta especialmente representativa dentro de la red Natura 2000 ni dentro del territorio andaluz no llegando al 1% de la superficie en ningún caso. Sin embargo, en Sierra Alhamilla, las dehesas y encinares en sentido amplio, están presentes en casi un 20 % de la superficie del espacio, una presencia relevante en un territorio donde el componente arbóreo resulta especialmente escaso.

Este hábitat se ve especialmente afectado tanto por la sequía estival como por el frío invernal. La limitación invernal es mucho menor en el sur de la Península, especialmente a bajas altitudes y cerca de la costa. Se definen así, en general, dos épocas favorables para el crecimiento vegetativo (primavera y otoño) y dos periodos menos favorables (verano e invierno).

Los encinares, como formaciones arbóreas y arbustivas mediterráneas, se ven afectados por incendios de origen antrópico que seguramente son mucho más frecuentes de lo que correspondería a los regímenes naturales de incendios. De todos modos, se desconocen en general cuales serían tales regímenes naturales de fuego y, además, es discutible que esta noción de “régimen natural de perturbaciones” tenga mucho sentido en un tipo de hábitat tan modificado desde por las actividades humanas como son los encinares. En algunos casos, los incendios forestales pueden inducir la extensión de los encinares, sin embargo, la encina presenta unas buenas condiciones de regeneración tras el incendio.

Actualmente no se cuenta con información adecuada que nos permita valorar el grado de conservación de dicho hábitat en los parajes naturales sin embargo si se puede afirmar que por lo singular de encontrar enclaves forestales de estas características dentro de una zona donde las condiciones climáticas no resultan especialmente favorables, así como la presencia de un elevado riesgo de incendios, hacen que resulte de especial interés considerar un estado actual de referencia para poder evaluar en un futuro su conservación.

2.5.2.5. Prioridad de Conservación: Comunidad de Aves Esteparias

Los Parajes Naturales de Sierra Alhamilla y Desierto de Tabernas se encuentran entre los pocos espacios naturales protegidos en Andalucía que mantienen zonas de aves esteparias, aunque dichas especies no sean las más representativas entre este tipo de ecosistemas dentro del territorio andaluz.

El ámbito del presente Plan coincide parcialmente con el ámbito de aplicación territorial del Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias, aprobado por el 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. Las especies objeto de actuación son el sisón, la alondra ricotí y la ganga ortega.

No se tiene constancia de que estas especies nidifiquen dentro del ámbito del Plan, sin embargo, la proximidad de algunas de sus zonas de cría y la observación esporádica de algunos ejemplares hace sospechar de una mayor presencia de la especie en la zona, aun de manera ocasional, lo que ha podido dificultar su observación. A esto hay que sumar la existencia de amplias zonas con hábitat potencial para estas especies que podrían servir como área de expansión de las poblaciones cercanas.

La distribución mundial del sisón común corresponde al área paleártica, muy fragmentada, desde la Península Ibérica y Marruecos hasta China occidental. En España comprende las dos Castillas, Extremadura, Madrid, valle del Ebro y Andalucía. Su hábitat tanto de nidificación como de campeo corresponde con medios esteparios con mosaico de vegetación baja, pastizales y cultivos herbáceos de cereal.

En la Península Ibérica se concentra más de la mitad de la población mundial de sisón. En Andalucía nidifica dispersa por todas las provincias, con sus mayores poblaciones concentradas en el Valle del Guadalquivir, el Andévalo y las estepas granadinas. En la mayor parte de Andalucía el sisón se reparte por enclaves relativamente pequeños y en densidades normalmente bajas. El hábitat típico del sisón lo constituyen los amplios espacios abiertos destinados al cultivo de cereal en secano, especialmente aquellos con linderos, eriales y barbechos. También en pastizales y dehesas, siempre que la densidad de arbolado sea baja, y muy puntualmente en espartales.

El área de distribución de la ganga ortega es circunmediterránea, hasta Pakistán y China. En España ocupa la Meseta norte y sur, valle del Ebro, Extremadura y Andalucía. Su hábitat corresponde a zonas abiertas con escasa cobertura vegetal nidificando en las áreas más desnudas y pedregosas, a veces en los límites de campos de cultivo, y generalmente próximas a puntos de agua.

La ganga ortega presenta una amplia distribución repartida por la Península Ibérica, aunque en los últimos años parece haber experimentado una retracción importante. La población nidificante de ganga ortega se estima en torno a las 100 parejas en Almería. La ganga ortega nidifica tanto en llanuras cerealistas como en estepas de vegetación natural, tomillares, espartales o saladares, si bien requiere escasa cobertura vegetal, una cierta heterogeneidad espacial y preferentemente zonas con enclaves de cereal de secano.

Tras los trabajos de seguimiento para la ganga ortega se ha detectado que algunos espacios que habían sido ocupados por la especie en 2007, en el año 2010 no se han apreciado existencia de ésta en ellos, razón por la cual se podría pensar que la especie presenta una tendencia descendente de sus poblaciones, pero teniendo en cuenta que se han registrado nuevas localidades donde anteriormente no se había encontrado la especie, se puede considerar que ésta permanece estable para Andalucía.

La distribución mundial de la alondra ricotí se restringe al Norte de África y la Península Ibérica. El grueso de la población española se encuentra en la Meseta Norte y el Valle del Ebro, existiendo una veintena de otros pequeños núcleos repartidos por Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cataluña, Murcia y Andalucía. En ésta última región se limita a las provincias de

Almería y Granada. La alondra ricotí es una especie estrictamente propia de estepas de vegetación natural, en terrenos llanos con vegetación de caméfitos u otras leñosas de escaso porte y una importante proporción de suelo desnudo. En Andalucía es extremadamente rara encontrándose actualmente tan solo tres núcleos reproductores, dos de ellos sobre espartales-tomillares en el Campo de Níjar (Almería) y Padul (Granada), y el tercero en matorral esclerófilo de porte almohadillado en la Sierra de Gádor (Almería), éste último emplazado sobre monte público.

Según el Programa de Actuación del Plan de Recuperación y Conservación de Especies Esteparias, la población de alondra ricotí en Andalucía se encuentra muy fragmentada, dividida en al menos siete núcleos diferenciados con escasa conexión entre ellos. Según dicho Plan, tras un análisis de las áreas ocupadas y del hábitat potencial (hábitat recuperable con medidas de gestión) disponible en los núcleos actuales y relativamente recientes, la población favorable de referencia estaría situada en 252 individuos o 134 machos territoriales, de los cuales 50 individuos (25 machos territoriales) habrían de localizarse en la Zona del Ámbito del Plan de Recuperación de Aves Esteparias (ZAPRAE) Campo de Tabernas-Sierra Alhamilla.

Si bien el seguimiento de esta especie durante las últimas décadas indica que ha sufrido un descenso en sus poblaciones, durante el periodo 2004-2011 los resultados del Programa de Seguimiento señalan una población mínima estable de entre 40-50 parejas. Esta población puede ser algo superior, pues existe suficiente hábitat potencial y en los últimos el incremento en el esfuerzo de censo y búsqueda han localizado nuevas poblaciones, aunque siempre aislados y de pequeño tamaño, lo que hace la especie se encuentre en una situación muy delicada.

El gran problema para la conservación del sisón en Andalucía, como el de todas aquellas especies vinculadas a la estepa cerealista, es la paulatina desaparición de ésta en las provincias orientales. Para la conservación de la ganga ortega resulta especialmente desfavorable la conversión de fragmentos de estepa a cultivos forzados bajo plástico, al igual que para la alondra ricotí, que ha visto como algunos de los territorios históricos de esta especie situados en el Campo de Níjar han sido ocupados por invernaderos en la última década.

El grado de conservación de estas especies a nivel local, de acuerdo con los datos anteriores, puede calificarse como desfavorable.

2.5.2.6. Prioridad de Conservación: Conectividad ecológica.

Según el Borrador del Plan para la mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía (2014), los Parajes Naturales Desierto de Tabernas y Sierra Alhamilla se localizan en el elemento denominado "**Ámbientes áridos y semiáridos**", que agrupa un total de 12 espacios de la Red Natura 2000, entre ellos espacios próximos como el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar, el Paraje Natural Karst en yesos de Sorbas y las ZEC Sierras de Cabrera-Bédar o Ramblas de Gérgal, Tabernas y sur de Sierra Alhamilla, ocupando un total de 203.000 hectáreas.

La cercanía de dos Parajes Naturales entre sí y el hecho de que se encuentren unidos por el LIC Ramblas de Gérgal, Tabernas y sur de Sierra Alhamilla, de una extensión de 22.300 hectáreas, son dos factores que hacen que en la práctica conformen un continuo ambiental de más de 40.000 hectáreas. Esta situación de continuidad potencia su función como corredor ecológico.

El ámbito definido por los Parajes Naturales así como el LIC Ramblas de Gérgal, Tabernas y sur de Sierra Alhamilla, si bien también participa en los flujos ecológicos que se

producen entre las sierras colindantes (Filabres, Alhamilla, Bédar, etc.) que articulan el corredor penibético en su sector más oriental, destaca especialmente por el potencial que presenta para la conexión ecológica del piso termomediterráneo en ambientes áridos y subdesérticos, con presencia de hábitats singulares (halófilos y gipsícolas) que dan lugar al desarrollo de una gran variedad de endemismos. Así, los Parajes Naturales y su entorno inmediato constituyen un territorio clave tanto para el mantenimiento del área de distribución de taxones botánicos únicos y singulares como para la conservación de los flujos ecológicos que se producen entre sus poblaciones. Este adquiere mayor importancia en un contexto de cambio climático, de manera que la conectividad en el es relevante para la migración climática de las especies gipsícolas.

Desde el punto de vista faunístico esta conectividad es especialmente importante para la comunidad ornítica, como es el caso de las especies de aves esteparias, ya que ponen en contacto áreas potenciales de expansión en zonas aledañas, así como corredores de soporte para las pequeñas migraciones estacionales de especies como el camachuelo trompetero. La comunidad de aves rapaces encuentran en la variedad de paisajes y ecosistemas una serie de hábitats favorables para zonas de cría y predación, desde cantiles calizos a zonas de estepa, formaciones boscosas o cultivos, o como lugares de paso en las migraciones.

A una escala subregional hay que tener en cuenta la posición intermedia de estos espacios de un eje general que iría de un extremo desde el Parque Nacional y Natural Sierra Nevada, en donde se encuentran algunos de los hábitats y ecosistemas más valiosos y representativos de las altas cumbres peninsulares, a otro extremo, conformado por el Parque Natural marítimo-terrestre de Cabo de Gata. Tal contraste de hábitats, ecosistemas y grado de biodiversidad en un espacio relativamente reducido es otro factor cualitativo a la hora de considerar la conectividad de los Parajes Naturales.

Las principales amenazas desde el punto de vista de la conectividad ecológica están en relación con la evolución de los usos agrícolas en el territorio, en forma de invernaderos y cultivos intensivos (si bien en un grado menor que en otras zonas de Almería, debido a la menor disponibilidad de recursos hídricos), los núcleos urbanísticos dispersos en el entorno de Tabernas y el crecimiento de algunas áreas industriales y de servicios en las márgenes de las carreteras N-340 A y A-349.

3. OBJETIVOS

Los objetivos del presente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales se han definido teniendo en cuenta las disposiciones relativas al establecimiento de la Red Ecológica Europea Natura 2000, así como las directrices marcadas desde la Unión Europea en los distintos programas de acción en materia de medio ambiente:

De esta forma se establecen los siguientes objetivos generales:

1. Mantener, o en su caso restablecer, el grado de conservación favorable de los hábitats de interés comunitario con especial atención a los incluidos en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y en particular a los siguientes HIC: 1420, 1430, 1510*, 1520, 5220*, 5330, 6220*, 6310 y 8210.
2. Mantener o en su caso restablecer el grado de conservación favorable de las poblaciones de fauna y flora, con especial atención a las especies de interés comunitario amenazadas o de especial interés para el espacio y en particular a la comunidad de aves esteparias, a las especies de flora amenazada *Cosentinia vellea subsp. Bivalens*, *Cynomorium coccineum*, *Euzomodendron bourgaeanu*, *Limonium tabernense*, *Maytenus senegalensis subsp. Europea*, *Teucrium charidemi* y endemismos botánicos.
3. Garantizar las condiciones necesarias para mantener la función de conectividad ecológica en los Parajes Naturales.
4. Mantener la diversidad, calidad e integridad del paisaje.
5. Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realizan en los Parajes Naturales con la conservación de los recursos naturales y culturales.
6. Garantizar el papel de los Parajes Naturales como recursos didácticos que contribuyan a un mejor conocimiento y valoración de los recursos naturales y culturales.
7. Avanzar en el conocimiento de la realidad física, biológica, ecológica, social y cultural de los Parajes Naturales, en el desarrollo de herramientas que permitan una mejora en la gestión y en el establecimiento de protocolos y mecanismos que favorezcan la transferencia de dicho conocimiento y su incorporación a la toma de decisiones.
8. Contribuir al mantenimiento y preservación de los servicios ecosistémicos que prestan estos espacios naturales a la sociedad.

En el marco de los objetivos generales se establecen los siguientes objetivos operativos:

1. Determinar el grado de conservación actual y favorable de los hábitats y las especies de fauna y flora amenazadas y de interés comunitario presentes en los Parajes Naturales.
2. Mantener un seguimiento del grado de conservación de los hábitats de interés comunitario y de las especies de flora y fauna incluidas en las prioridades de conservación.
3. Aumentar, o al menos mantener, la superficie actual con presencia de los HIC 1420, 1430, 1510*, 1520, 5220*, 5330, 6220*, 6310 y 8210.
4. Priorizar las actuaciones de conservación que favorezcan a las especies amenazadas y a las especies y hábitats de interés comunitario presentes en los Parajes Naturales.

5. Restaurar los hábitats que se encuentren degradados o desnaturalizados.
6. Controlar y en su caso eliminar las especies exóticas invasoras que puedan amenazar la conservación de la biodiversidad.
7. Reducir la mortalidad no natural de las especies de fauna.
8. Mejorar el conocimiento sobre el papel de los Parajes Naturales en la conectividad ecológica de la red Natura 2000.
9. Conocer los condicionantes y limitaciones sobre los flujos ecológicos en los Parajes Naturales.
10. Mejorar o mantener el potencial conector de los hábitats, riberas y ramblas presentes en los Parajes Naturales.
11. Mantener, o en su caso mejorar, las condiciones de calidad y cantidad de los recursos hídricos así como los procesos y dinámicas ecológicas asociadas.
12. Adecuar, y en su caso eliminar, las infraestructuras y actuaciones que degraden el paisaje y/o resulten desfavorables para las funciones de conectividad ecológica.
13. Establecer e implantar un Programa de Geoconservación relativo a la investigación, conservación y difusión de los valores geológicos y paisajísticos del Paraje Natural Desierto de Tabernas.
14. Reducir los riesgos asociados a otros usos, aprovechamientos y actuaciones.
15. Controlar y reducir los factores de riesgo vinculados al uso público, turismo y ecoturismo.
16. Establecer, y en su caso mantener y mejorar, una red de equipamientos, señalización y accesos que favorezca el conocimiento, valoración y disfrute de los Parajes Naturales.
17. Avanzar en la recogida, procesamiento y evaluación de información sobre los aspectos más relevantes para la gestión del espacio, promoviendo y orientando la investigación científica en este sentido.
18. Mejorar el conocimiento y la gestión de las ZEC Sierra Alhambra y Desierto de Tabernas en relación con el cambio climático en el contexto de la red Natura 2000.
19. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión y consolidar una gestión más flexible y adaptativa a las dinámicas de cambio que pudieran producirse, mediante la toma de decisiones apoyada en el avance del conocimiento.
20. Garantizar la difusión de la información generada.

4. CRITERIOS DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN

Las determinaciones denominadas “criterios de ordenación y gestión” tienen el carácter de directrices, que serán vinculantes en cuanto a sus fines, pudiendo las administraciones públicas competentes establecer medidas concretas para la consecución de dichos fines, en un marco que garantice la coherencia de la acción de las distintas Administraciones públicas en los espacios naturales.

4.1. CRITERIOS GENERALES.

1. Se fomentará la cooperación y coordinación entre las distintas Administraciones Públicas competentes en el ámbito de aplicación de este Plan, a fin de compatibilizar el ejercicio de sus competencias, en particular en lo relativo a las competencias que el Estatuto de Autonomía de Andalucía reconoce a los entes municipales.
2. Las Administraciones competentes orientarán sus políticas, planes sectoriales, programas y actuaciones hacia una gestión integral de los espacios naturales que presentan continuidad espacial, unidades ambientales similares o conectividad ecológica con estos espacios naturales protegidos.
3. Se impulsará el papel del Consejo Provincial de Medio Ambiente y Biodiversidad de Almería, como cauce más adecuado para garantizar la participación social en la conservación y gestión de los Parajes Naturales.
4. Se promoverá la creación de acuerdos dirigidos a la conservación de los valores y recursos naturales, culturales y paisajísticos en los Parajes Naturales a través de mecanismos de colaboración, y en particular mediante el fomento de acuerdos de custodia del territorio.
5. Se promoverán las medidas necesarias para lograr los beneficios derivados de la inclusión de los estos espacios naturales en la red Natura 2000.
6. Se fomentará una relación permanente y fluida con los diferentes sectores sociales, económicos e institucionales, en particular con las personas propietarias y titulares de derechos sobre terrenos o actividades cuya realización se desarrolle en el ámbito del Plan.
7. Se garantizará la coordinación de los recursos técnicos y humanos disponibles para el cumplimiento de la normativa vigente y de las normas establecidas en este Plan.
8. Se llevará a cabo la divulgación de los resultados de la gestión del espacio y de la evaluación y seguimiento del Plan.

4.2. CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y CULTURALES

Para la conservación de los recursos naturales, culturales y de la integridad ecológica de estos Parajes Naturales así como para la prevención y corrección de impactos, la gestión y ordenación de los recursos naturales y culturales se regirá por los siguientes criterios:

4.2.1. PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS EDÁFICOS Y GEOLÓGICOS

1. Se aplicarán los principios establecidos por la Estrategia Andaluza de Conservación de la Geodiversidad.

2. Se considerarán prioritarias las actuaciones de conservación en aquellos elementos o espacios incluidos en el Inventario Andaluz de Georrecursos presentes en el ámbito del Plan, siguiendo las directrices y recomendaciones que en tal inventario se indiquen.
3. Las actuaciones con incidencia en estos espacios naturales deberán garantizar la conservación del equilibrio edáfico y la dinámica sedimentaria, evitándose aquellas que puedan suponer impactos sobre la estabilidad del terreno, pérdida de suelo, agravar los procesos erosivos o alterar el balance sedimentario.
4. Se promoverán actuaciones de restauración hidrológico-forestal en los espacios en los que la degradación de la cubierta vegetal genere desequilibrios hidrológicos.
5. La Consejería competente en materia de medio ambiente colaborará con la Consejería competente en materia de agricultura para promover medidas orientadas a garantizar la estabilidad de los suelos de las cuencas vertientes de forma que se minimice el arrastre de materiales hacia las mismas, siendo prioritario:
 - a) La forestación de terrenos agrícolas afectados por procesos erosivos severos o pendientes pronunciadas.
 - b) El fomento de labores agrícolas que favorezcan la conservación del suelo.
6. Tendrán la consideración de zonas de acción preferente para su regeneración y/o restauración aquellas áreas cuyos suelos se encuentren alterados o degradados a causa de la actividad a que hayan sido sometidos, así como aquellas zonas donde los procesos erosivos sean intensos, prestándose especial atención a los terrenos que pudieran verse afectados por incendios forestales.
7. Se llevarán a cabo las actuaciones de conservación del patrimonio geológico conforme al Programa de Geoconservación mencionado en el capítulo 3.

4.2.2. PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

1. Las actuaciones que se desarrollen en los espacios naturales protegidos tendrán en cuenta las posibles afecciones directas o indirectas sobre el funcionamiento de los regímenes hídricos, debiéndose evitar cualquier actuación que pueda poner en peligro el mantenimiento y la calidad ambiental de los ecosistemas acuáticos.
2. El aprovechamiento de los recursos hídricos se realizará de manera que garantice las demandas ambientales de los ecosistemas acuáticos y de la fauna silvestre en el Paraje Natural, de acuerdo con la Planificación Hidrológica vigente y la normativa que a tal efecto se establezca.
3. El Organismo de Cuenca competente valorará la autorización o concesión de nuevos aprovechamientos de recursos hídricos en la cuenca vertiente de los espacios naturales protegidos, teniendo en cuenta las posibles afecciones en el régimen hídrico al mismo

4.2.3. PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS, DE LA FLORA Y DE LA FAUNA

1. La gestión de los ecosistemas deberá ser integrada, contemplándose conjuntamente la vegetación, la fauna y el medio físico que los constituyen, garantizándose la preservación de la diversidad genética y los procesos ecológicos esenciales.

2. Se considerarán áreas preferentes en materia de actuaciones de conservación y mejora de ecosistemas las zonas donde se localicen hábitats de interés comunitario, en especial los hábitats prioritarios, y los que alberguen especies de interés comunitario o amenazadas.
3. Las labores de restauración o regeneración de la vegetación natural, además de favorecer la recuperación y mejora de la misma, deberán estar orientadas a disminuir los procesos erosivos y minimizar los procesos de colmatación.
4. Las especies empleadas para la repoblación y restauración vegetal serán las propias de las asociaciones fitosociológicas de los hábitats de interés comunitario presentes en el Paraje Natural, repoblándose comunidades y no especies aisladas. Las repoblaciones forestales se realizarán con especies autóctonas arbóreas, arbustivas y herbáceas, utilizando pies de planta o semillas procedentes de la zona y buscando la mayor diversidad específica posible.
5. En los trabajos de restauración de las formaciones vegetales se deberán evitar las distribuciones homogéneas de las plantaciones con el objetivo de mejorar la sensación de naturalidad de las mismas y su calidad paisajística.
6. En los trabajos selvícolas se tendrá en cuenta favorecer la función protectora de la cobertura vegetal ante procesos erosivos y la creación de las condiciones óptimas para la reproducción, crianza o permanencia de las especies de fauna silvestre existentes.
7. Los hábitats preferentes en materia de conservación serán los recogidos en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 diciembre, y en particular los identificados como prioridades de conservación: 1420, Matorrales halófilos mediterráneos y termo-atlánticos (*Sarcocornetea fructicosa*), 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*), 1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*), 1520 Vegetación gypsícola ibérica, 5220*, 5330 y 6220* Matorrales arborescentes de *Zizyphus*, Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos y Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodetea*, 8310, rocosas calcícolas con vegetación casmofítica y 6310 "Dehesas perennifolias de *Quercus* spp." .
8. Las especies preferentes en materia de conservación serán las recogidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas así como las especies incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y, en particular, las especies identificadas como prioridades de conservación: comunidad de aves esteparias, las especies de flora amenazada *Cosentinia vellea* subsp. *Bivalens*, *Cynomorium coccineum*, *Euzomodendron bourgaeum*, *Limonium tabernense*, *Maytenus senegalensis* subsp. *Europea*, *Teucrium charidemi* y endemismos botánicos.
9. Las medidas destinadas a la conservación de la fauna y flora silvestre tendrán una visión integral de manera que se favorezca la interrelación entre los distintos hábitats y las cadenas tróficas que sustentan.
10. Las actuaciones de conservación y seguimiento de las especies amenazadas que cuenten con un Plan de Protección de Especies Amenazadas, Programa de Actuaciones o con Programas de Seguimiento se realizarán de acuerdo a los criterios e indicadores que establezca el Plan o Programa correspondiente para cada especie.
11. En las actuaciones de conservación que se desarrollen en los espacios naturales se tendrá en cuenta favorecer la conectividad ecológica de las especies y hábitat presentes, en el

marco de los trabajos para la elaboración de futuros instrumentos de planificación relacionados con la conectividad ecológica en Andalucía.

12. Cuando las condiciones medioambientales así lo aconsejen, se promoverá la progresiva sustitución de las especies vegetales alóctonas por especies autóctonas.
13. Se fomentará la conservación de las estructuras naturales o artificiales usadas como refugio, cría, alimentación o descanso de la fauna silvestre, tales como manantiales, abrevaderos, cortijos, pozos, etc.
14. Se priorizará la restauración o progresiva naturalización de diversos tramos de cursos y riberas identificados como en estado deficiente por el Plan Director de Riberas de Andalucía.
15. En la revisión de los planes urbanísticos municipales y desde los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional, se impulsará la introducción de medidas para prevenir los crecimientos urbanos dispersos y las implantaciones de actividades y la edificación aisladas a lo largo de la N-340a, con el fin último de evitar la formación de un continuo urbano a lo largo de esta carretera en el ámbito del Plan.
16. 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.

4.2.4. PARA LA CONSERVACIÓN DEL PAISAJE

Se minimizará el impacto paisajístico, así como la contaminación acústica o lumínica que pueda producir cualquier actuación o actividad que se desarrolle en los espacios.

4.2.5. PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

1. La Consejería competente en materia de medio ambiente colaborará con la Consejería competente en materia de cultura para la conservación del patrimonio cultural, así como la recuperación y puesta en valor del mismo.
2. Cualquier actuación que incluya movimientos de tierra tendrá en consideración la posible existencia de yacimientos arqueológicos y su rango de protección, adoptando las medidas cautelares de protección necesarias para garantizar su conservación.

4.3. APROVECHAMIENTOS

1. Se promoverán las medidas necesarias para que los diversos tipos de aprovechamientos se realicen bajo criterios de sostenibilidad y de forma compatible con los objetivos de conservación.
2. La Consejería competente en materia de medio ambiente colaborará con la Consejería competente en materia de agricultura para:
 - a) Garantizar el cumplimiento de la condicionalidad para el mantenimiento de la tierra en buenas condiciones agrarias y medioambientales
 - b) Impulsar la producción ecológica, así como la producción integrada.

- c) Fomentar el uso sostenible de productos fitosanitarios y la gestión integrada de plagas, así como el establecimiento y actualización de las normas que regulan su uso, especificando los productos autorizados, en las zonas agrícolas de los espacios naturales protegidos.
- d) Fomentar la evolución de las zonas de cultivos abandonados hacia estadios naturales mediante labores de restauración de la cubierta vegetal.

4.4. USO PÚBLICO, ACTIVIDADES TURÍSTICAS VINCULADAS AL MEDIO NATURAL, EDUCACIÓN Y VOLUNTARIADO AMBIENTAL

1. La gestión y ordenación del uso público se basará en los principios inspiradores y objetivos establecidos en el documento "Gestión del Uso Público en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA): Estrategia de Acción" que fue aprobado mediante Resolución de 19/11/2003, de la entonces Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales o documento similar que pueda sustituirlo en el futuro.
2. Los programas y actuaciones de educación e interpretación ambiental deberán contemplar los criterios y recomendaciones generales de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental y en particular los establecidos para espacios naturales.
3. Se fomentará el desarrollo de campañas de voluntariado dando prioridad a las iniciativas que cumplan el doble objetivo de fomentar la concienciación ambiental y mejorar la calidad ambiental de los espacios naturales protegidos.
4. La difusión del material divulgativo e informativo se realizará preferentemente a través de la web de la Consejería competente en materia de medio ambiente y los equipamientos de uso público, así mismo, dicha Consejería podrá utilizar otras instalaciones vinculadas al espacio natural para lo cual establecerá acuerdos con los organismos competentes o entidades implicadas.

4.5. INVESTIGACIÓN

1. Tendrán la consideración de prioritarios los proyectos y actividades de investigación y desarrollo tecnológico que se diseñen, planifiquen y desarrollen dentro de las líneas programáticas, objetivos y prioridades definidos en el planeamiento de la Comunidad Autónoma en materia de investigación y medio ambiente. Asimismo, serán prioritarios los programas de investigación y actuaciones experimentales de restauración del medio natural cuando sirvan de apoyo y asesoramiento a las tareas de gestión y medidas de conservación que se establecen en el presente Plan.
2. En relación al Paraje Natural Desierto de Tabernas y sin perjuicio de lo establecido en el apartado anterior se consideran materias prioritarias de investigación:
 - a) Desarrollo de metodologías y aplicación para la caracterización y evaluación del grado de conservación actual y favorable de los hábitats de interés comunitario y de las especies incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
 - b) Procesos geológicos, sistemas morfogénicos y formas del relieve presentes en el medio.

- c) Conocer los condicionantes y limitaciones sobre los flujos ecológicos de los hábitats halófilos y gipsícolas.
 - d) Evolución de la vegetación en el último siglo y posibles criterios de actuación para la regeneración de la vegetación original del espacio.
 - e) Caracterización del medio fluvial valorando los efectos que podrían tener vertidos, obras y regulaciones hidráulicas.
 - f) Repercusión de las actividades agropecuarias concretamente la influencia de pesticidas, funguicidas y abonos, de alto y persistente poder contaminante.
 - g) Incidencia de las actividades recreativas y de uso público sobre el estado de las formaciones vegetales y las poblaciones faunísticas.
 - h) Estado de conservación y estado de referencia de los HIC y especies relevantes.
 - i) La investigación científico-técnica en materia del funcionamiento y gestión de ecosistemas semiáridos así como de los procesos de desertificación heredada.
 - j) Cambio climático y cambio global.
 - k) Aquellos que por su naturaleza no pueden realizarse fuera del ámbito de este Plan o que requieren unas condiciones ambientales difícilmente repetibles fuera del mismo.
3. En relación al Paraje Natural Sierra Alhamilla y sin perjuicio de lo establecido en el apartado anterior se consideran materias prioritarias de investigación:
- a) Desarrollo de metodologías y aplicación para la caracterización y evaluación del grado de conservación actual y favorable de los hábitats de interés comunitario y de las especies incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
 - b) Caracterización climática e influencia de las variables climáticas sobre los procesos ecológicos en zonas áridas.
 - c) Ecología y evolución de las poblaciones de vertebrados, con especial atención a las aves esteparias.
 - d) Evolución de la composición florística en relación con la actividad ganadera.
 - e) Capacidad de acogida o carga de los medios de mayor fragilidad ambiental.
 - f) Estudio de las técnicas de recolección de especies vegetales naturales (aromáticas, tintóreas, medicinales, condimentos, de uso artesanal, entre otras).
 - g) Evaluación del potencial turístico e incidencia socioeconómica.
 - h) Estudio sobre la significación histórica de estos espacios en relación con su entorno y con los usos y transformaciones sufridas.
4. El control y seguimiento del estado de las poblaciones florísticas y faunísticas se basará en la aplicación de metodologías normalizadas que permitan el análisis de datos históricos de dichas poblaciones y análisis comparativos con otras zonas y en el marco de los Programas de Seguimiento que desarrolla actualmente la Consejería competente en materia de medio ambiente.
5. Con carácter general, se impulsará la coordinación entre las distintas entidades de investigación,

la mejora de la organización y difusión de la información y el máximo aprovechamiento de los resultados científicos generados. En particular, se promoverá la difusión de los resultados en diferentes ámbitos, regional, nacional o internacional y el intercambio de experiencias con espacios naturales protegidos de ámbito nacional e internacional de similares características, y en particular con la Red de Geoparques de la UNESCO.

4.6. INFRAESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES

1. Se impulsará la cooperación entre las Consejerías competentes para compatibilizar los usos actuales de las infraestructuras y edificaciones presentes en los espacios naturales con las labores y actuaciones de conservación de los espacios naturales protegidos; vigilancia, prevención y defensa contra incendios, habilitación de corredores, zonas de paso y áreas de refugio, alimentación y cría de fauna, y el desarrollo de actividades de uso público.
2. Se fomentará la rehabilitación de aquellas construcciones y edificaciones con interés histórico o cultural, especialmente cuando se destinen al adecuado desarrollo del uso público.
3. Se fomentará la divulgación y el conocimiento entre las personas físicas o jurídicas titulares de derechos sobre terrenos o actividades y habitantes del entorno, de las ventajas del uso de las energías renovables y la promoción del ahorro y la eficiencia energética en el marco de la Ley 2/2007, de 27 de marzo, de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía, normativa de desarrollo y planificación estratégica en materia energética.

5. NORMATIVA DE ORDENACIÓN PARA LOS PARAJES NATURALES

5.1. VIGENCIA, ADECUACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

5.1.1. VIGENCIA

El Plan tendrá vigencia indefinida.

5.1.2. ADECUACIÓN

1. 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.
2. Modificación
 - a) La modificación del Plan supone cambios concretos de alguno o algunos de sus contenidos, tratándose de ajustes puntuales que no alteran sustancialmente la ordenación y gestión adoptada.
 - b) En particular, se considera modificación del Plan los ajustes puntuales que deban realizarse cuando del resultado de la evaluación del Plan, al que se refiere el epígrafe 5.1.3., se consideren necesarios para el cumplimiento de los objetivos establecidos.
 - c) El Plan podrá ser modificado a propuesta del Órgano Directivo competente en materia de espacios naturales protegidos de la Consejería competente en materia de medio ambiente, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Almería, aprobado por mayoría absoluta de sus miembros. La modificación será sometida al trámite de información pública y audiencia a los intereses sociales e institucionales implicados
 - d) La aprobación de la modificación corresponderá a la persona titular de dicha Consejería cuando se refiera únicamente a materias competencia de medio ambiente. Cuando la modificación se refiera a otras materias, se aprobará mediante orden conjunta de las personas titulares de las Consejerías competentes en la materia correspondiente y en medio ambiente.
3. Revisión
 - a) La revisión del Plan implica un examen del mismo en su conjunto como consecuencia de la constatación de nuevas circunstancias ambientales o socioeconómicas, avances o nuevos descubrimientos científicos u otras causas legalmente justificadas y supone el establecimiento de una nueva ordenación y de nuevas pautas para la gestión del espacio.
 - b) El Plan podrá ser revisado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía a propuesta del Órgano Directivo competente en materia de espacios naturales protegidos de la Consejería competente en materia de medio ambiente, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Almería, aprobado por mayoría absoluta de sus miembros.

- c) La revisión se llevará a cabo siguiendo los mismos trámites establecidos para su elaboración y aprobación, correspondiendo esta última al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía.

5.1.3. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

1. 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 una Memoria Anual de Actividades y Resultados, donde quedarán reflejados los datos relativos al grado de ejecución de las líneas de actuación contenidas en el epígrafe 6 y las actividades de gestión que se desarrollen.

2. La evaluación del presente Plan se realizará mediante la cumplimentación de los indicadores de cumplimiento de objetivos y los indicadores de evolución establecidos en los epígrafes 7.2 y 7.3, respectivamente. 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:

- a) 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.
- b) Los siguientes se realizarán cada seis años, a partir de dicha fecha.
3. 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 y los indicadores de evolución establecidos en los epígrafes 7.2 y 7.3, respectivamente, que a tal efecto se consideren necesarios.

La Memoria Anual de Actividades y Resultados incorporará, en aquellos años que proceda, el Informe de Evaluación correspondiente.

5.2. RÉGIMEN GENERAL DE INTERVENCIÓN ADMINISTRATIVA

1. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 10.2 y 15 bis de la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección, toda nueva actuación en el interior de los Parajes Naturales deberá ser autorizada por la Consejería competente en materia de medio ambiente a excepción de aquellas que, por no poner en peligro los valores objeto de protección del espacio y por cumplir las condiciones establecidas en el presente Plan, estén sometidas a comunicación o sean actividades de libre realización.
2. Las autorizaciones que se requieran en virtud del artículo 10.2 de la Ley 2/1989, de 18 de julio, cuando tuvieren por objeto actuaciones sometidas a Autorización Ambiental Integrada o Autorización Ambiental Unificada, quedarán integradas en los citados instrumentos de prevención y control, de acuerdo con lo establecido en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental y sus normas de desarrollo y se solicitarán y tramitarán conforme a lo dispuesto en su normativa específica. En dichos procedimientos se

tendrán expresamente en cuenta, las repercusiones de tales actuaciones en los valores objeto de protección del espacio natural protegido, así como las prescripciones contenidas en relación con las mismas en este Plan.

3. La gestión, los usos y los aprovechamientos forestales y las actividades relacionadas con la flora y fauna silvestre, así como las que se refieran a los usos del agua cuya competencia corresponda a la Comunidad Autónoma de Andalucía, se registrarán por lo dispuesto en la normativa vigente sobre dichas materias. Las autorizaciones que se requieran en virtud del artículo 10.2 de la Ley 2/1989, de 18 de julio, cuando tuvieren por objeto actuaciones relativas a las materias anteriormente indicadas, quedarán integradas y se solicitarán y tramitarán conforme a los procedimientos que establecen las normas sectoriales que resulten de aplicación sobre las mismas. Se deberá tener en cuenta para el otorgamiento de la autorización exigida por la referida normativa sectorial, las prescripciones contenidas en relación con las mismas en este Plan.
4. El régimen de autorizaciones y comunicación establecido en el presente Plan se entiende sin perjuicio de los permisos, licencias, autorizaciones o concesiones que sean exigibles de acuerdo con la normativa sectorial vigente. Las autorizaciones se otorgarán a salvo del derecho de propiedad y sin perjuicio de terceros.

5.3. PROCEDIMIENTO

5.3.1. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

1. La solicitud de autorización se dirigirá a la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente, empleando un modelo normalizado para cada tipo de actuación que podrá obtenerse por las personas solicitantes en los servicios centrales y periféricos de la citada Consejería y a través de Internet, en la dirección de la Consejería competente en materia de medio ambiente (<http://www.juntadeandalucia.es/organismos/medioambienteordenaciondelterritorio>).
2. La solicitud debidamente cumplimentada con los datos solicitados en el modelo normalizado, se acompañará de la documentación especificada en cada uno de ellos. Cuando así se indique en dichos modelos normalizados, la persona solicitante podrá sustituir la documentación que se requiera por una declaración en la que manifieste, bajo su responsabilidad, que cumple con los requisitos establecidos en este Plan para realizar el uso o actividad cuya autorización se solicita, que dispone al tiempo de la solicitud de la documentación que así lo acredita y se compromete a mantener su cumplimiento durante el período de tiempo inherente a la ejecución o ejercicio de la actuación pretendida.

Así mismo, la persona solicitante podrá no presentar aquellos documentos que ya obren en poder de la Administración de la Junta de Andalucía, siempre que se indique el día y el procedimiento en el que los presentaron.

3. Con el objeto de facilitar la aportación de la documentación requerida, así como de agilizar la tramitación del procedimiento, la Consejería competente en materia de medio ambiente, a través de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), pondrá a disposición de las personas interesadas la información necesaria para la identificación de los

condicionantes ambientales que inciden sobre el área de actuación o sobre la actividad que se pretende realizar. El uso por parte de las personas interesadas de dicha información es de carácter voluntario

4. La solicitud, junto con la documentación necesaria para la obtención de la autorización o la declaración responsable que la sustituya, se podrá presentar:
 - a) En soporte papel, preferentemente en el registro general de la Consejería competente en materia de medio ambiente, en otros lugares conforme a las normas de procedimiento administrativo común de las administraciones públicas y de régimen jurídico del sector público, así como en el artículo 82.2 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía.
 - b) Por medios telemáticos, a través de las redes abiertas de telecomunicación y se cursarán por las personas interesadas al Registro Telemático Único, en los términos previstos en el Decreto 183/2003, de 24 de junio, por el que se regula la información y atención al ciudadano y la tramitación de los procedimientos administrativos por medios electrónicos (Internet), y demás normativa de aplicación, así como el artículo 83 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, mediante el acceso al portal web de la Junta de Andalucía (<http://www.juntadeandalucia.es>), así como al de la Consejería competente en materia de medio ambiente (<http://www.juntadeandalucia.es/organismos/medioambienteordenaciondelterritorio>).
5. Cuando la solicitud se presente en un lugar distinto al registro de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente o de sus registros, dicha Delegación Territorial comunicará a la persona interesada la fecha de entrada de la solicitud en dichos registros en el plazo de 10 días siguientes a la recepción de la misma.

5.3.2. INSTRUCCIÓN Y RESOLUCIÓN DEL PROCEDIMIENTO E INICIO DE LA ACTUACIÓN

1. La resolución del procedimiento de autorización corresponderá a la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente, que dictará y notificará la resolución en el plazo máximo de dos meses a contar desde la fecha en que la solicitud haya tenido entrada en el registro general del órgano competente para tramitar el procedimiento o en sus registros auxiliares. Para el supuesto de presentación por el registro telemático se estará a lo dispuesto en el artículo 16 del Decreto 183/2003, de 24 de junio.
2. Transcurrido dicho plazo sin que se haya notificado la resolución se podrá entender estimada la solicitud por silencio administrativo. No obstante, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17.2 de la Ley 2/1989, de 18 de julio y en el artículo 47.1.f) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, no podrán adquirirse por silencio administrativo facultades contrarias a las normas reguladoras del Paraje Natural que transfieran a la persona solicitante facultades relativas al dominio público o al servicio público.
3. Los procedimientos de autorización para realizar los usos o actividades previstos en el apartado b) del epígrafe 5.4.1.1. y en los apartados a), b), d) y e) del epígrafe 5.4.4.3 se instruirán y resolverán por la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente, mediante un procedimiento

abreviado, reduciéndose a 15 días el plazo para dictar y notificar la resolución. Transcurrido dicho plazo sin que se haya notificado la resolución se podrá entender estimada la solicitud, con las excepciones previstas en el apartado 2.

4. Las actuaciones que sean autorizadas de conformidad con lo dispuesto en el presente Plan, exceptuando las reguladas en los apartados a), b), d) y e) del epígrafe 5.4.4.3 deberán iniciarse en el plazo máximo de dos años y estar finalizadas en el plazo máximo de cinco años; dichos plazos se computarán desde el día siguiente a la notificación de la correspondiente autorización o a partir de la fecha en que la autorización deba entenderse otorgada por silencio administrativo. El inicio efectivo de las actuaciones autorizadas deberá ser puesto en conocimiento de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente, mediante escrito dirigido a la misma que se presentará en la forma y los lugares previstos epígrafe 5.3.1.4.a), o por medios telemáticos, a través de las redes abiertas de telecomunicación indicadas en el epígrafe 5.3.1.4.b).
5. La falta de inicio de la actuación en el plazo establecido en este apartado supondrá la caducidad de la autorización otorgada.

5.3.3. ACTUACIONES CON POSIBLE AFECCIÓN A LA RED ECOLÓGICA EUROPEA NATURA 2000

1. Para aquellas actuaciones en espacios naturales incluidos en la Red Ecológica Europea Natura 2000 que deban someterse a decisión de la Consejería competente en materia de medio ambiente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27.1-d) de la Ley 7/2007, de 9 de julio y los artículos 2 y 8 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la Autorización Ambiental Unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, se establece lo siguiente:
 - a) Las personas interesadas formularán sus solicitudes de autorización en la forma establecida en el epígrafe 5.3.1. utilizando para ello modelos normalizados para cada tipo de actuación, junto con la documentación que en cada caso se requiera. A dicha documentación la persona interesada podrá acompañar, la memoria explicativa de carácter ambiental prevista en el artículo 8 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto. Los modelos normalizados podrán obtenerse en los lugares previstos en el epígrafe 5.3.1.1.
 - b) Recibida la solicitud de autorización o, en su caso, remitida la misma por el Ayuntamiento en los supuestos de actuaciones sometidas a autorización o licencia en materia urbanística, cuando de dicha documentación se deduzca que la actuación pueda afectar de forma apreciable al espacio incluido en la Red Ecológica Europea Natura 2000, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos, la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente iniciará el procedimiento establecido en el artículo 27.1-d) de la Ley 7/2007, de 9 de julio. En tal caso se seguirán los trámites regulados en el artículo 8 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, con las siguientes especificaciones:

- 1º De conformidad con el artículo 22.1.a) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, el plazo para dictar y notificar la resolución quedará en suspenso, hasta tanto se aporte la memoria explicativa de carácter ambiental, si no se hubiera ya aportado junto con la solicitud de autorización. Del requerimiento formulado a las personas interesadas para la presentación de la memoria explicativa ambiental y la suspensión del plazo para resolver se dará traslado, al Ayuntamiento, cuando se trate de actuaciones que requieran autorización o licencia en materia urbanística.
 - 2º Si la decisión de la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente fuera someter la actuación a una Autorización Ambiental Unificada, la autorización prevista en este Plan se integrará en aquella. En caso de que la actuación esté sujeta a licencia municipal se comunicará dicha resolución al Ayuntamiento, advirtiéndole que no podrá resolver el procedimiento de la autorización o licencia en materia urbanística solicitada, hasta tanto se resuelva el procedimiento de Autorización Ambiental Unificada.
 - 3º En el supuesto de que, por decisión de la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente, no deba ser sometida la actuación a Autorización Ambiental Unificada, la resolución en la que se declare tal circunstancia, contendrá la concesión o denegación de la autorización prevista en este Plan. Dicha resolución se acompañará con el informe correspondiente cuando se trate de actividades que requieren autorización o licencia en materia urbanística.
 - 4º Cuando transcurran dos meses desde la entrada de la solicitud de autorización en el registro del órgano competente para tramitarla, sin que se haya dictado y notificado la resolución, podrá entenderse que la actuación no queda sometida a Autorización Ambiental Unificada. En tal caso, la persona interesada o el Ayuntamiento, en el supuesto de actividades que requieren autorización o licencia en materia urbanística, podrá entender que queda estimada la solicitud de autorización para la actuación o que el informe en relación con la misma es favorable, sin perjuicio de lo establecido en el epígrafe 5.3.2.2.
2. Quedan exceptuadas del procedimiento anteriormente establecido aquellas actuaciones excluidas del ámbito de aplicación del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, de desarrollo de la Ley 7/2007, de 9 de julio, por entenderse que no pueden afectar de forma apreciable o son inocuas para los espacios incluidos en la Red Ecológica Europea Natura 2000.

5.3.4 ACTUACIONES SUJETAS A AUTORIZACIÓN O LICENCIA EN MATERIA URBANÍSTICA

1. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 2/1989, de 18 de julio, las autorizaciones previstas en el presente Plan que tuvieran por objeto actividades sujetas a autorización o licencia urbanística, se tramitarán conforme a lo siguiente:
 - a) Se instarán en el mismo acto de solicitud de éstas, a cuyo efecto la persona interesada presentará ante el Ayuntamiento, además de la documentación exigida para la concesión de la autorización o licencia en materia urbanística, la correspondiente solicitud en el modelo normalizado que proceda, acompañado de la documentación que en el mismo

- se indique. Los modelos normalizados podrán obtenerse en los lugares previstos en el epígrafe 5.3.1.1.
- b) El Ayuntamiento, en el plazo de 10 días, remitirá la documentación con su informe facultativo a la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente. Dicho informe deberá pronunciarse expresamente sobre la compatibilidad de la actuación con el instrumento de planeamiento urbanístico.
 - c) La Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente evacuará informe que tendrá carácter vinculante si el informe es desfavorable. Si el informe fuese favorable, deberán incluirse en la autorización o licencia urbanística las condiciones que se establezcan en el mismo. Dicho informe será emitido en el plazo máximo de dos meses desde la recepción de la solicitud. .
 - d) Transcurrido el plazo de dos meses sin que se hubiera emitido y notificado al Ayuntamiento dicho informe, se entenderá informada favorablemente la actuación y podrá proseguir el procedimiento para la autorización o licencia urbanística solicitada, sin perjuicio de lo establecido en el epígrafe 5.3.2.2.
 - e) Los plazos establecidos para notificar la resolución de las autorizaciones o licencias en materia urbanística, quedarán en suspenso, en tanto se lleve a cabo la tramitación del informe conforme a lo dispuesto en los apartados anteriores.
2. En los casos en que la actuación pretendida esté sujeta a autorización o licencia en materia urbanística y a comunicación a la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente, una vez haya sido concedida, en su caso, dicha autorización o licencia urbanística, corresponderá a la persona interesada realizar la comunicación en los términos establecidos en este Plan, acompañada de una copia de la autorización o licencia otorgada, o en su caso, de la correspondiente certificación o cualquier otro medio de prueba admitido en Derecho acreditativo del silencio positivo producido.

5.3.5. ACTUACIONES QUE REQUIERAN AUTORIZACIONES AMBIENTALES DE CARÁCTER SECTORIAL O IMPLIQUEN LA OCUPACIÓN DE BIENES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

1. Se integrarán en un único procedimiento administrativo las autorizaciones que se requieran en virtud de este Plan, cuando:
 - a) Tengan por objeto actuaciones que conlleven la necesidad de otras autorizaciones ambientales de carácter sectorial, conforme a lo dispuesto en el epígrafe 5.2.3.
 - b) Requieran el otorgamiento de un título de concesión para la ocupación de bienes de la Comunidad Autónoma de Andalucía o gestionados por la misma en virtud de las competencias que tenga atribuidas, así como aquellas que, en su caso, afecten a zonas de servidumbre de protección.
2. En la instrucción del procedimiento por el órgano competente por razón de la materia deberá emitirse, con anterioridad a la resolución administrativa que ponga fin al mismo, un informe por la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente sobre la conformidad de la actuación pretendida en relación con la normativa reguladora de las actividades en los espacios naturales y la protección de sus valores ambientales. Dicho informe tendrá carácter vinculante cuando sea desfavorable, así

como en relación con las condiciones que se establezcan, en su caso, cuando sea favorable.

5.3.6. COMUNICACIÓN

1. La comunicación deberá dirigirse a la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente y deberá tener entrada en el registro general de la citada Delegación Territorial o en sus registros auxiliares, con una antelación mínima de 15 días a la fecha señalada en la comunicación para el inicio de la actuación, pudiéndose presentar en la forma prevista en el epígrafe 5.3.1.4.

Con el objeto de facilitar la aportación de la documentación requerida, la Consejería competente en materia de medio ambiente, a través de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), pondrá a disposición de las personas interesadas la información necesaria para la identificación de los condicionantes ambientales que inciden sobre el área de actuación o sobre la actividad que se va a realizar.

2. La persona interesada deberá presentar el documento de comunicación correspondiente a la actividad que se pretende desarrollar conforme a un modelo normalizado debidamente cumplimentado junto con la documentación requerida para cada supuesto. El modelo normalizado podrá obtenerse en los lugares previstos en el epígrafe 5.3.1.1.

La persona solicitante podrá no presentar aquellos documentos que ya obren en poder de la Administración de la Junta de Andalucía, siempre que se indique el día y el procedimiento en el que los presentaron.

3. Cuando la comunicación se presente en un lugar distinto al registro general que corresponda de acuerdo con el apartado 1, el plazo antes indicado se computará a partir de la fecha de entrada en dicho registro. Para el supuesto de presentación por el registro telemático se estará a lo dispuesto en artículo 16 del decreto 183/2003, de 24 de junio. A tal efecto, la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente comunicará a la persona interesada la fecha de entrada de la comunicación en su registro, general o auxiliar en el plazo de 10 días siguientes a la recepción de la comunicación.
4. La presentación de la comunicación por medios telemáticos a través de las redes abiertas de telecomunicación se cursará por los interesados al Registro Telemático Único, en los términos previstos en el Decreto 183/2003, de 24 de junio, y demás normativa de aplicación, así como el artículo 83 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, mediante el acceso a la correspondiente aplicación situada en el Canal de Administración Electrónica de la web de la Junta de Andalucía (<http://www.juntadeandalucia.es>), así como en la de la Consejería competente en materia de medio ambiente. (<http://www.juntadeandalucia.es/organismos/medioambienteordenaciondelterritorio>).
5. En caso de que existan razones de conservación o protección de los recursos naturales que no hayan podido ser previstas por la persona interesada o se sobrepase la capacidad de acogida del equipamiento o de la zona de realización de las actividades, la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente indicará a la persona interesada, con una antelación mínima de diez días con respecto a la fecha prevista para el inicio de la actividad, la imposibilidad de realizar la actuación propuesta en dicha fecha.

6. Sin perjuicio de lo que se establece en el apartado anterior, en las actuaciones sometidas al régimen de comunicación al ejercicio de la actividad, la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente no tendrá el deber de pronunciarse sobre la actividad pretendida, ni la falta de pronunciamiento tendrá efectos de silencio administrativo.
7. El régimen de comunicación establecido en el presente Plan se entiende sin perjuicio de los permisos, licencias, autorizaciones o concesiones que sean exigibles de acuerdo con la normativa sectorial vigente.

5.4. NORMAS GENERALES

1. Las presentes normas serán de aplicación en todo el ámbito de los Parajes Naturales.
2. Las normas del presente Plan son determinaciones de aplicación directa, vinculantes para las Administraciones públicas y para los particulares.
3. A efectos de su clasificación por el planeamiento urbanístico, los terrenos correspondientes a los Parajes Naturales tendrán la consideración de suelo no urbanizable objeto de protección especial de conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la Ley 2/1989, de 18 de julio y en el artículo 46 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.
4. Los planes urbanísticos deberán adoptar las disposiciones que se establecen en el presente Plan, de acuerdo con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

5.4.1. ACTIVIDADES FORESTALES

1. Quedan sujetas a la obtención de autorización, conforme al procedimiento regulado en este Plan las siguientes actuaciones:
 - a) La forestación de terrenos agrícolas, que en cualquier caso se realizará con especies autóctonas, cuando conlleve el desarraigo de vegetación forestal o cuando la pendiente media del área de actuación supere el 15%.
 - b) Los tratamientos fitosanitarios en terrenos forestales que en ningún caso podrán realizarse con medios aéreos.
2. Queda exceptuada del régimen de autorización la forestación de terrenos agrícolas, cuando se realice con especies autóctonas, no conlleve la eliminación de la vegetación forestal preexistente y la pendiente media del área de actuación no supere el 15%. A efectos de control y seguimiento dichas actuaciones deberán ser comunicadas a la Consejería competente en materia de medio ambiente previamente al inicio de su ejecución en la forma y plazo previstos en el epígrafe 5.3.6.
3. Quedan prohibidas:
 - a) El cambio de uso de los terrenos forestales.
 - b) Los desbroces con remoción del terreno en pendientes superiores al 15 %, distintos a los realizados en labores de prevención de incendios.

- c) Los aterrazamientos en las repoblaciones forestales como labor de preparación del terreno, así como aquellas actuaciones que supongan una modificación notable de la estructura del suelo.
- d) El uso de especies de crecimiento rápido para la reforestación.

5.4.2. ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

1. Quedan sujetos a la obtención de autorización, conforme al procedimiento regulado en este Plan, las siguientes actuaciones:
 - a) La consolidación y mejora de los regadíos existentes no sometidos a Autorización Ambiental Unificada.
 - b) La eliminación de los setos de vegetación en lindes, caminos y de separación de parcelas por motivos de protección de cultivos y cuando no exista otra alternativa.
 - c) El uso del fuego en las labores agrícolas, que sólo se autorizarán en la forma y en los periodos habilitados en aplicación de la normativa de prevención y lucha contra incendios forestales.
2. Quedan sujetas al régimen de comunicación las actuaciones que a continuación se relacionan cuando se realicen en las condiciones establecidas en este Plan. A efectos de control y seguimiento dichas actuaciones deberán ser comunicadas a la Consejería competente en materia de medio ambiente, previamente al inicio de su ejecución en la forma y plazo previstos en el epígrafe 5.3.6.
 - a) El manejo de los setos de vegetación en lindes, caminos y de separación de parcelas, entendiéndose como tal las podas de formación y mantenimiento, así como las podas de saneamiento.
 - b) El desarraigo de cultivos leñosos.
3. Condiciones para el desarraigo de cultivos leñosos.

En todo caso, cuando la pendiente media del área de actuación sea mayor del 15% se deberá cumplir lo siguiente:

 - a) El cultivo deberá ser sustituido, en un plazo no superior a 1 año, por otro cultivo arbóreo o leñoso que permita una cobertura vegetal del suelo igual o superior a la existente.
 - b) Hasta que la nueva plantación aporte suficiente cobertura al suelo, deberán adoptarse medidas que impidan la erosión del terreno, las cuales deberán ser puestas de manifiesto en la comunicación.
4. Quedan prohibidas:
 - a) La implantación de cultivos bajo plástico.
 - b) La construcción de bancales o terrazas de cultivo
 - c) El laboreo del suelo en línea de máxima pendiente.
 - d) Los aterrazamientos en las labores de preparación del suelo.
 - e) La eliminación de los setos vivos en lindes, caminos y de separación de parcelas por motivos distintos a los mencionados en el apartado 1.b)

- f) El uso del fuego en las labores agrícolas cuando no se ajuste a lo establecido en el apartado 1 c).
 - g) Los cambios de uso del suelo forestal para dedicarlos a usos agrícolas.
 - h) Los tratamientos fitosanitarios por medios aéreos en terrenos agrícolas
 - i) Cualquier tipo de cultivo intensivo bajo plástico o malla y de invernaderos.
 - j) Las transformaciones agrícolas de secano a regadío.
5. En los terrenos donde se detecten problemas erosivos severos, la Consejería competente en materia de medio ambiente podrá establecer limitaciones al laboreo e instar a la aplicación de técnicas de no laboreo o laboreo de conservación.

5.4.3. ACTIVIDADES GANADERAS

1. Quedan prohibidas:
- a) Las explotaciones ganaderas en régimen estabulado (intensivo).
 - b) La quema de vegetación para la obtención de nuevos pastos.
 - c) La implantación de nuevos cercados, vallados y cerramientos para el uso ganadero.
2. La instalación de abrevaderos móviles y puntos de alimentación, que se considera de libre realización, se llevará a cabo teniendo en cuenta las siguientes condiciones:
- a) Cuando, debido a circunstancias ambientales o de gestión, sea necesario el aporte de suplemento alimentario, los abrevaderos móviles y puntos de alimentación estarán distribuidos uniformemente por toda la superficie de aprovechamiento y su ubicación será modificada periódicamente, siempre que sea técnicamente posible.
 - b) En cualquier caso, no se ubicarán en zonas con pendientes superiores al 20% ni en aquellas donde haya problemas de erosión del suelo. No se ubicarán a una distancia inferior a 10 metros de los cauces existentes, así como en zonas de permeabilidad alta.
 - c) No se podrán habilitar como abrevaderos elementos domésticos.
3. La Consejería competente en materia de medio ambiente podrá limitar o regular la actividad ganadera en determinadas áreas o para determinadas especies cuando las condiciones sanitarias, biológicas y medioambientales así lo aconsejen.

5.4.4. ACTIVIDADES DE USO PÚBLICO, TURISMO ACTIVO Y ECOTURISMO.

1. Serán de libre realización las siguientes actividades cuando se realicen en equipamientos públicos, caminos, pistas forestales u otros espacios donde no exista limitación de acceso o de uso conforme a la normativa vigente así como la que pueda establecerse conforme a lo dispuesto en el apartado 2:

- 1º La observación de la fauna y flora.
 - 2º Las actividades de filmación, rodaje, grabación sonora y fotografía siempre que no impliquen el uso de equipos auxiliares, tales como focos, pantallas reflectoras, generadores eléctricos u otros.
 - 3º El cicloturismo.
 - 4º Las rutas ecuestres.
 - 5º El senderismo.
 - 6º La circulación de vehículos a motor.
2. La Consejería competente en materia de medio ambiente podrá establecer limitaciones de acceso o de uso en determinadas áreas para las actividades incluidas en el apartado 1.a) cuando existan riesgos para la seguridad de las personas, la conservación de los valores naturales, las especies silvestres o sus hábitats o los procesos ecológicos que gobiernan el espacio. Así mismo, la Consejería competente en materia de medio ambiente establecerá los lugares, fechas y condiciones para el desarrollo de las actividades previstas en el apartado 1.b).
3. Quedan sujetas a la obtención de autorización, conforme al procedimiento regulado en este Plan, las siguientes actuaciones:
- a) Las actividades de uso público, turismo activo o ecoturismo incluidas en el apartado 1 cuando se realicen por caminos, pistas forestales u otros espacios donde exista limitación de acceso o de uso.
 - b) Las actividades de filmación, rodaje, grabación sonora y fotografía que impliquen el uso de equipos auxiliares, tales como focos, pantallas reflectoras, generadores eléctricos u otros.
 - c) La construcción, instalación o adecuación de equipamientos vinculados al desarrollo de actividades de uso público que no estén promovidas por la Consejería competente en materia de medio ambiente que en cualquier caso deberán corresponderse con alguna de las siguientes tipologías: mirador, observatorio, sendero señalizado, carril bici, itinerario botánico o área recreativa y cumplir los siguientes requisitos:
 - 1º Estar dimensionados sobre la base de las características ecológicas y paisajísticas del espacio y a su capacidad de acogida.
 - 2º Estar debidamente señalizados.
 - 3º En el caso de que el equipamiento incluya área de aparcamiento, ésta deberá localizarse prioritariamente fuera del límite del Paraje Natural. De ubicarse en el interior, se dispondrá en áreas de menor valor ambiental, debiéndose justificar su necesidad para el uso y disfrute del equipamiento asociado y preferentemente donde puedan servir a dos o más equipamientos.
 - d) Las instalaciones temporales de avituallamiento asociadas a eventos puntuales de carácter educativo o recreativo.
4. Las acampadas y campamentos juveniles se registrarán por lo dispuesto en el Decreto 45/2000, de 31 de enero, sobre organización de acampadas y campamentos juveniles en Andalucía, y por la normativa específica dictada por la persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente sobre acampadas para la realización de actividades de educación

ambiental. La relación de las zonas donde podrán llevarse a cabo dichas actividades y las condiciones en que deberán desarrollarse se establecerán para los Parajes Naturales mediante resolución de la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

5. Quedan prohibidas:
 - a) El cicloturismo campo a través.
 - b) La circulación de vehículos "campo a través".
 - c) La circulación de motocicletas, cuatriciclos o vehículos asimilados fuera de carreteras o caminos asfaltados.
 - d) La creación de áreas de acampada y campamentos de turismo.
 - e) El estacionamiento para pernoctar de caravanas, autocaravanas y vehículos de características similares.
 - f) La celebración de pruebas o eventos deportivos.
 - g) Las concentraciones y las actividades recreativas tal como las define el Decreto 195/2007, de 26 de junio, por el que se establecen las condiciones generales para la celebración de espectáculos públicos y actividades recreativas de carácter ocasional y extraordinario.
 - h) Las actividades que impliquen el uso de aparatos de megafonía exterior con alteración de las condiciones de sosiego y silencio.
 - i) La realización de cualquier otra actividad de uso público, turismo activo o ecoturismo distintas de las que se permiten expresamente en los apartados 1, 3 y 4.
6. Condiciones para el desarrollo de las actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo.
 - a) Todas las actividades deberán realizarse de manera que no conlleven repercusiones negativas sobre el medio natural, no alteren el normal funcionamiento de los equipamientos e infraestructuras u obstaculicen la realización de estas actividades por otras personas usuarias.
 - b) La consejería competente en materia de medio ambiente podrá establecer mediante Orden las condiciones medioambientales para el desarrollo en los Parajes Naturales de las actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo que se consideren necesarias para garantizar que el desarrollo de dichas actividades sea compatible con la seguridad de las personas, la conservación de los valores naturales, las especies silvestres o sus hábitat, la Geodiversidad, y no interfieran en la reproducción u otros procesos biológicos esenciales de aquellas.
 - c) Así mismo, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres la Orden citada en el párrafo anterior podrá establecer la exigencia de fianza para la realización de actividades organizadas de ocio, deporte o turismo activo o para la realización de grabaciones audiovisuales cuando pudieran afectar a las especies silvestres amenazadas, cuya cuantía se fijará en proporción a la actividad que se pretenda realizar y a las responsabilidades que pudieran derivarse por daños causados. La fianza será devuelta una vez comprobada la correcta

ejecución de la actuación autorizada, deduciéndose de la misma, en su caso, la cuantía necesaria para atender a los daños y responsabilidades producidas.

- d) La fianza a la que se refiere el párrafo anterior podrá ser sustituida por un seguro de responsabilidad civil por daños al medio ambiente, en los términos que se establezcan en la Orden referida en el párrafo b). Los riesgos cubiertos por dicho seguro serán independientes de los exigidos para el seguro de responsabilidad profesional suficiente, establecido en el Decreto 20/2002, de 29 de enero, de Turismo en el Medio Rural y Turismo Activo, para el desarrollo de las actividades de turismo activo.
- e) La persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente podrá, mediante Orden, condicionar, someter a autorización o a comunicación o limitar de forma cautelar e inmediata, por un tiempo determinado, el desarrollo en los espacios naturales de cualquier tipo de actividad distinta de las incluidas en los apartados 1 y 3. cuando se detecte que el desarrollo de dicha actividad puede tener incidencia sobre la conservación de los valores naturales que motivaron la declaración de los Parajes Naturales así como de la Zonas de Especial Protección para las Aves. En el supuesto que se considere necesario que la regulación establecida tenga carácter definitivo, deberán iniciarse los trámites necesarios para incluir en el presente Plan el régimen de autorizaciones, comunicaciones y limitaciones establecidas.
- f) Las actividades de turismo activo que se desarrollen por empresas quedarán sujetas a los requisitos que para su ejercicio se establecen en el Decreto 20/2002, de 29 de enero, sus normas de desarrollo que establezcan obligaciones y condiciones medioambientales para la práctica de las actividades integrantes del turismo activo.
- g) Las actividades de ecoturismo desarrolladas por empresas se sujetarán a los mismos requisitos establecidos para las de turismo activo en la normativa referida en el párrafo anterior. A estos efectos, se entenderán por actividades de ecoturismo aquellas que se determinen mediante Orden conjunta de las personas titulares de las Consejerías competentes en materia de turismo, deporte y medio ambiente, prestadas bajo criterios de responsabilidad ambiental y que estén en distintas formas de percepción directa de los recursos patrimoniales del territorio, tales como el aprecio, disfrute, sensibilización, interpretación de los recursos o turismo ecológico.
- h) La observación de especies de fauna y flora tienen la consideración de actividad de ecoturismo.

5.4.5. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN.

1. Quedan sujetas a la obtención de autorización, conforme al procedimiento regulado en este Plan las actividades científicas y de investigación que impliquen el montaje de infraestructuras permanentes o desmontables así como la difusión de información derivada de investigación científica desarrollada en el interior de los Parajes Naturales que pueda facilitar la localización de especies, poblaciones o recursos naturales, cuando con ello se ponga en peligro la conservación de los mismos.
2. Quedan sujetas al régimen de comunicación las actividades científicas y de investigación que no impliquen el montaje de infraestructuras. A efectos de control y seguimiento dichas actuaciones deberán ser comunicadas a la Consejería competente en materia de medio

ambiente, previamente al inicio de su ejecución en la forma y plazo previstos en el epígrafe 5.3.6.

3. Seguimiento de la Investigación

- a) Tras la finalización de la investigación, la persona responsable del proyecto y personal de la Consejería competente en materia de medio ambiente realizarán una visita al área de estudio para comprobar la inexistencia de daños; en caso de que se compruebe que se hayan producido daños como consecuencia de la investigación, la entidad responsable de la misma procederá a la restauración de la zona a las condiciones originales, antes de la finalización del plazo indicado por la Consejería competente en materia de medio ambiente.
- b) Una vez finalizados los trabajos de investigación, la persona responsable del proyecto deberá emitir un informe completo y detallado de la metodología, actividades desarrolladas, resultados, conclusiones obtenidas y sugerencias o recomendaciones derivadas de ellas para una mejor conservación y gestión del espacio protegido. La Consejería competente en materia de medio ambiente solo podrá utilizar dicha información para establecer objetivos relacionados con la gestión, evaluación y seguimiento del espacio protegido. Cuando sea necesaria la difusión de dicha información, esta deberá realizarse de acuerdo con la entidad investigadora.
- c) Asimismo, la persona responsable de la investigación deberá remitir a la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente correspondiente una copia de todas las publicaciones que se realicen derivadas, en todo o en parte, de la investigación realizada, debiendo constar en las mismas expresamente la referencia del espacio natural de que se trate y la colaboración prestada por la Consejería competente en la materia de medio ambiente de la Junta de Andalucía para la realización de la investigación, antes de la finalización del plazo indicado por la Consejería competente en materia de medio ambiente .

5.4.6. INFRAESTRUCTURAS

1. Queda sujeta a la obtención de autorización, conforme al procedimiento regulado en este Plan, la construcción, conservación, acondicionamiento y mejora de infraestructuras de cualquier tipo que no esté sometida a Autorización Ambiental Integrada o Autorización Ambiental Unificada ni incluida en el apartado 2.
2. Quedan sujetas al régimen de comunicación las obras de conservación, acondicionamiento y mejora de caminos y carreteras cuando se realicen en las condiciones que a continuación se relacionan. A efectos de control y seguimiento dichas actuaciones deberán ser comunicadas a la Consejería competente en materia de medio ambiente previamente al inicio de su ejecución en la forma y plazo previstos en el epígrafe 5.3.6.:
 - a) No supongan una modificación de la planta o sección.
 - b) No supongan una alteración de desmontes y terraplenes.
 - c) No precisen de la construcción de obras de drenaje.
 - d) No afecten a especies de flora amenazada.

- e) El firme sea terreno natural compactado o los aportes externos sean de zahorra, que deberá tener una tonalidad similar a la del terreno circundante.
 - f) Una vez finalizada la obra no queden señales de la misma o restos de materiales ni acopios en los alrededores.
3. Quedan excluidas de régimen de autorización y de comunicación las obras de emergencia y las tareas de conservación rutinarias de la Red de Carreteras del Estado y de la Red de Carreteras de Andalucía tales como la limpieza de cunetas, pasos y conducciones, bacheos, limpieza y reposición de señales y renovación de marcas viales y similares.
4. Quedan prohibidas:
- a) Las instalaciones de producción de energía eléctrica, salvo las instalaciones de energía de pequeña potencia definidas en el Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia, tanto si se conectan a la red de distribución como si no.
 - b) La ubicación de vertederos de residuos de cualquier naturaleza e instalación de plantas de tratamientos, eliminación o transferencia de residuos de cualquier tipo, de acuerdo con la normativa estatal y autonómica que le resulte de aplicación.
 - c) La instalación de parques de vehículos, almacenes de chatarra e instalaciones similares.
 - d) La construcción de pozos ciegos o fosas sépticas.
 - e) La construcción de aeropuertos y helipuertos.
5. Condiciones generales
- a) Con carácter general las infraestructuras se ubicarán fuera de los parajes naturales.
 - b) La creación, mejora, ampliación o conservación de cualquier tipo de infraestructura tendrá en cuenta criterios de conservación e integración paisajística y adoptará, en todos los casos, la solución que minimice las posibles alteraciones ecológicas o paisajísticas en el ámbito de estos espacios naturales, así como medidas correctoras necesarias para devolver a su estado original los terrenos afectados y el funcionamiento del sistema natural.
 - c) Para la dotación de infraestructuras de cualquier tipo que, de forma inevitable, tengan que ubicarse en los parajes se tendrán en cuenta los siguientes criterios generales:
 - 1º Tendrán la consideración de preferentes las obras de mejora de las infraestructuras existentes sobre la creación de otras nuevas, que en caso necesario aprovecharán al máximo el trazado y la ubicación de las ya existentes.
 - 2º Se utilizarán las mejores tecnologías disponibles.
 - 3º Se evitará la creación de nuevos accesos.
6. Condiciones específicas para las infraestructuras energéticas:
- a) Con carácter general, las nuevas infraestructuras eléctricas sólo se autorizarán cuando no exista posibilidad de trazado alternativo fuera del espacio y se trazarán sobre aquellas

áreas en que el impacto ecológico y paisajístico sea menor, minimizando en lo posible la longitud del trazado dentro del espacio.

- b) Si, evaluados criterios técnicos, ambientales y económicos se considerase inviable la opción del trazado subterráneo, se podrá autorizar su trazado aéreo mediante la adopción de las medidas correctoras y de integración paisajística que se estimen necesarias. Así, se priorizará su trazado apoyado en carreteras, caminos, u otras infraestructuras ya existentes, alejado de zonas elevadas y de las áreas de nidificación de especies de aves amenazadas.
 - c) Los tendidos eléctricos deberán contar con medidas de protección que aseguren su inocuidad para las aves.
 - d) A efectos de minimizar el riesgo de electrocución, cuando sea técnicamente viable, se instalarán apoyos de madera u hormigón o cualquier otro método contrastado.
 - e) Las personas físicas o jurídicas titulares de las líneas eléctricas quedan obligados al correcto mantenimiento de las mismas y a la incorporación de las nuevas tecnologías que incrementen la seguridad de estas instalaciones y a la incorporación, en su caso, de medidas de protección para la avifauna.
 - f) Los tendidos eléctricos que dejen de ser funcionales deberán ser retirados por el titular las líneas. En caso necesario, se acometerán las labores de restauración paisajística necesarias.
7. Condiciones específicas para las infraestructuras viarias:
- a) Con carácter general, las nuevas infraestructuras viarias sólo se autorizarán cuando no exista posibilidad de trazado alternativo fuera del espacio y se trazarán sobre aquellas áreas en que el impacto ecológico y paisajístico sea menor, minimizando en lo posible la longitud del trazado dentro del espacio.
 - b) Las actuaciones de mejora en la red viaria deberán realizarse preferentemente respetando los trazados actuales y evitándose, en cualquier caso, el menoscabo de los valores naturales existentes.
 - c) En todo caso deberán contener medidas que garanticen la evacuación normal de las aguas de escorrentía y el paso de las aguas fluyentes así como el libre tránsito de la fauna después de la ejecución de la obra.
 - d) En la medida de lo posible se restituirán a su estado natural aquellos tramos de caminos que no se consideren necesarios o hayan perdido su funcionalidad.
 - e) En los caminos rurales únicamente se podrán emplear firmes rígidos en la base de los tramos de fuerte inclinación en los que se manifiesten problemas de erosión y de seguridad vial. Con carácter excepcional, y vinculado a acciones de desarrollo rural promovidas por la administración competente, podrán emplearse firmes rígidos en la adecuación de las infraestructuras viarias en zonas agrícolas. En cualquier caso los materiales empleados deberán tener tonalidades o tratamientos cromáticos que faciliten su integración paisajística.

8. Condiciones específicas para las infraestructuras de telecomunicaciones:
- a) Con carácter general, las nuevas infraestructuras de servicios de telecomunicación sólo se autorizarán cuando no exista posibilidad de ubicación o trazado alternativo fuera del espacio y se establecerán sobre aquellas áreas en que el impacto ecológico y paisajístico sea menor, minimizando en lo posible la longitud del trazado dentro del espacio.
 - b) Si se considerasen inviables las opciones del soterramiento, una vez evaluados criterios técnicos, ambientales y económicos se podrá autorizar su trazado aéreo mediante la adopción de las medidas correctoras y de integración paisajística que se estimen necesarias. Así, se priorizará su trazado apoyado en infraestructuras ya existentes.
 - c) Las infraestructuras desplegadas deberán contar con medidas de protección que aseguren su inocuidad para las aves.
 - d) Las compañías responsables de las infraestructuras de servicios de telecomunicación quedan obligadas al correcto mantenimiento de las mismas y a la incorporación de las nuevas tecnologías que incrementen la seguridad de estas instalaciones y a la incorporación, en su caso, de medidas de protección para la avifauna.
 - e) Las infraestructuras de servicios de telecomunicación que dejen de ser funcionales deberán ser retiradas por quien ostente su titularidad. En caso necesario, se acometerán las labores de restauración paisajística necesarias.
9. Condiciones específicas para las instalaciones destinadas a retener agua o a almacenarla.
- a) La capacidad de las mismas deberá ser proporcional a las necesidades de la explotación y se tendrá que acreditar la disponibilidad de agua así como la inexistencia de afecciones directas, indirectas o sinérgicas al régimen hídrico de las zonas húmedas presentes.
 - b) El proyecto deberá garantizar la integración paisajística de la obra en el entorno.
 - c) El diseño de la instalación deberá adoptar las medidas necesarias para evitar la caída de personas o animales en su interior y permitir la salida de los mismos.
 - d) Se prohíbe la cloración o cualquier otro tratamiento químico del agua almacenada o retenida, no relacionado con la función agraria a la que está destinada, y, en todo caso, cuando la instalación desagüe a un curso natural de agua.
 - e) El promotor del proyecto tiene la obligación de restaurar las zonas que hayan podido verse alteradas en el transcurso de las obras.
10. Condiciones específicas para el tratamiento de aguas residuales
- a) Vertido de aguas residuales urbanas o industriales.

Los vertidos de aguas residuales urbanas o industriales que inevitablemente deban realizarse en el interior de los Parajes Naturales deberán ser sometidos previamente a un tratamiento adecuado de depuración que permita que el vertido resultante cumpla los requisitos establecidos reglamentariamente para vertidos en zonas sensibles.
 - b) Depuración de aguas residuales en edificaciones aisladas e instalaciones existentes.

La instalación de estaciones o sistemas de depuración de aguas residuales en edificaciones aisladas e instalaciones existentes deberá ajustarse a las siguientes condiciones:

- 1º Se realizará mediante la instalación de un sistema de depuración homologado y adecuado al tamaño y uso de la edificación, que asegure eficazmente la reducción de la carga contaminante de forma que los vertidos sean inocuos o incluso susceptibles de aprovechamiento para el riego de zonas ajardinadas y para usos no potables de la propia edificación.
- 2º Se deberá certificar su calidad y someter a un régimen de mantenimiento adecuado que asegure la ausencia de afecciones negativas sobre los recursos.

5.4.7. CONSTRUCCIÓN, MEJORA, CONSERVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE EDIFICACIONES

1. No necesitarán autorización las construcciones o edificaciones destinadas a la gestión o al uso público de los Parajes Naturales, promovidas por la Consejería competente en materia de medio ambiente.
2. Quedan sujetas a la obtención de autorización, conforme al procedimiento regulado en este Plan, las siguientes actuaciones:
 - a) Las obras de conservación, rehabilitación o reforma de edificaciones o construcciones.
 - b) Los cambios de uso de las edificaciones y construcciones existentes.
 - c) Las casetas de aperos y construcciones auxiliares para el establecimiento de pequeñas instalaciones de servicio, como bombas, generadores o transformadores.
3. Quedan prohibidos:
 - a) Las nuevas edificaciones o construcciones distintas de las incluidas en el apartado 2.c) y de las que promueva la Consejería competente en materia de medio ambiente, destinadas a la gestión del espacio natural.
 - b) La colocación o instalación con carácter permanente de edificios portátiles, caravanas o "containers", así como los contruidos con materiales de desecho.
4. Construcción, conservación, rehabilitación o reforma de edificaciones

En las nuevas construcciones y edificaciones, así como en las obras de conservación, rehabilitación o reforma de las construcciones existentes, el promotor deberá:

- a) Adoptar las características constructivas externas necesarias para conseguir la máxima integración paisajística, debiendo guardar armonía con la arquitectura propia del entorno. En cualquier caso no se permite el empleo de materiales de alta capacidad reflectante.
- b) Restaurar las zonas que hayan podido verse alteradas en el transcurso de las obras.
- c) Adaptar el proyecto a las condiciones topográficas y paisajísticas del entorno, evitándose las construcciones en áreas de especial fragilidad visual salvo casos excepcionales y debidamente justificados.
- d) Contemplar, en su caso, en el proyecto de obra, de forma específica y autónoma el tratamiento de vertidos, la evacuación de residuos, las medidas necesarias que garanticen las necesidades de abastecimiento, saneamiento y accesos, así como las

soluciones consideradas necesarias para asegurar la ausencia de impacto negativo sobre los recursos naturales.

- e) A efectos de la rehabilitación de las edificaciones existentes, se procederá conforme a la normativa sectorial vigente.

5.4.8. OTROS USOS Y ACTIVIDADES

1. Quedan sujetas a la obtención de autorización, conforme al procedimiento regulado en este Plan, de la Consejería competente en materia de medio ambiente las siguientes actuaciones cuando no estén sometidas a Autorización Ambiental Integrada o Autorización Ambiental Unificada:

- a) Los nuevos permisos de investigación, así como las modificaciones y prórrogas de las autorizaciones de aprovechamiento o concesiones de explotación de los yacimientos minerales y demás recursos geológicos, cuando no impliquen un aumento de la superficie de explotación inicialmente autorizada.
- b) La construcción y mejora de instalaciones para la captación y conducción de agua.
- c) Cualquier actuación en los cauces en las zonas de servidumbre, las de policía y los perímetros de protección.
- d) La instalación de cercas, vallados y cerramientos así como su reposición.
- e) Las actividades cinematográficas y fotográficas desarrolladas por empresas o con motivo del ejercicio profesional, como rodaje de películas, reportajes gráficos o anuncios publicitarios.
- f) En general, la difusión de la información por cualquier medio que pueda facilitar la localización de especies, poblaciones o recursos naturales, en el interior de los Parajes Naturales cuando con ello se ponga en peligro la conservación de los mismos.
- g) La recolección de recursos genéticos, cuando se justifique adecuadamente que dicha recolección no causa ningún perjuicio al mantenimiento de los recursos en un grado de conservación favorable y que se promueve adecuadamente el reparto de los beneficios asociados a dicha actividad.

2. Quedan prohibidas:

La instalación de señales salvo las exigidas en disposiciones legales, así como cualquier tipo de publicidad o soporte publicitario, cuando no esté vinculada al uso público y gestión del espacio.

6. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

En el marco de los objetivos establecidos en el ámbito del presente Plan y lo dispuesto en el epígrafe 8. Memoria Económica, se proponen las siguientes líneas de actuación.

6.1. GRADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO, DE LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO Y SUS HÁBITATS Y DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

1. Se llevará a cabo la mejora de la información existente relativa a la superficie y localización, estado de la estructura, funciones y amenazas de los hábitats de interés comunitario y en particular de los HIC 1420, 1430, 1510*, 1520, 5220*, 5330, 6220*, 6310 y 8210, para establecer su grado de conservación en el ámbito del Plan.
2. Se llevará a cabo la mejora de la información existente relativa a la distribución, estado y evolución de la población, estado del hábitat y amenazas de las especies de interés comunitario y de las especies amenazadas presentes en los Parajes Naturales para establecer su grado de conservación en el ámbito del Plan.
3. Se llevará a cabo la cartografía de la distribución espacial de las especies protegidas de flora y endemismos botánicos con algún grado de protección, y descripción de los parámetros que permitan establecer el grado de conservación actual y favorable según la tendencia y variaciones de la población de cada especie.
4. Se llevará a cabo la mejora de la información relativa a la dinámica poblacional de las aves incluidas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, presentes en este espacio y descripción de los parámetros que permitan establecer el estado de conservación actual y favorable según la tendencia y variaciones de la población de cada especie.
5. Se impulsará la realización de los estudios necesarios para establecer los criterios técnicos que establezcan el papel de los Parajes Naturales en la conectividad ecológica de las especies e HIC presentes en este y en los demás espacios de la red Natura 2000 circundantes así como su repercusión a escala regional, nacional y europea.
6. Se impulsará la continuación de la ordenación de los montes que no estén actualmente ordenados.
7. Se promoverá la ejecución de medidas para la eliminación o, en su caso, permeabilización de las estructuras fragmentadoras existentes en las ramblas, riberas y cauces de los Parajes Naturales.
8. Se fomentará el mantenimiento de los barbechos de larga duración, linderos, setos vivos o rastrojos invernales como medida de apoyo a la conectividad ecológica así como crear un hábitat óptimo para las poblaciones de aves esteparias.
9. Se impulsará la realización de actuaciones de manejo para mejorar la calidad y cantidad de hábitat en el marco del Manual de Buenas Prácticas Agrícolas para la Conservación de las Aves Esteparias en Andalucía.

10. Se fomentará la rehabilitación de los muros de mampostería y otros elementos lineales de la arquitectura tradicional por su función de corredor ecológico en el mosaico agroforestal a escala local, así como el mantenimiento, rehabilitación y restauración de otros elementos del patrimonio arquitectónico y etnográfico del medio rural que puedan ejercer funciones de interés como áreas de refugio, cría, alimentación o descanso de la fauna silvestre, tales como manantiales, abrevaderos, cortijos, pozos...
11. Se llevará a cabo 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 competente 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.
12. Se llevará a cabo el diseño y puesta en marcha de un sistema de geoindicadores para el seguimiento de los procesos geológicos, el estado de los ecosistemas y los procesos de cambio global.
13. Se llevará a cabo el diseño y puesta en marcha de un Programa de Geoconservación del Paraje Natural Desierto de Tabernas.
14. Se continuará con la aplicación de las actuaciones de lucha integrada contra plagas, enfermedades y otros agentes nocivos mediante el mantenimiento del equilibrio biológico y el seguimiento del estado fitosanitario de los sistemas forestales presentes.
15. Se impulsará, en el marco del Programa Andaluz para el Control de Especies Exóticas Invasoras, las actuaciones destinadas a la prospección y, en caso de ser posible, al control y erradicación de las especies alóctonas de carácter invasor que puedan afectar a especies relevantes o HIC presentes en el ámbito del Plan,
16. Se impulsarán las actuaciones para la restauración de aljibes, tanques o cisternas, pozos y norias de tiro y viento, por su valor ecocultural (cultura del agua, en zonas áridas, arquitectura autóctona), económicos (ganadería extensiva), de conservación (defensa contra incendios, refugio, alimentación y cría de fauna, papel en la conectividad ecológica) y uso público.
17. Se continuará con la aplicación de las medidas de prevención y lucha contra los incendios forestales implantadas en el ámbito del Plan.
18. Se impulsarán las actuaciones para el deslinde del dominio público hidráulico de los tramos fluviales y masas de agua que afectan al ámbito del Plan.
19. Se impulsará la realización de un seguimiento ambiental de los vertidos y, en particular, del funcionamiento de las depuradoras en los municipios que vierten al ámbito del Plan y, en su caso, se impulsarán las medidas necesarias para adecuar la calidad del vertido a las exigencias ecológicas del medio acuático receptor.

20. Se impulsará el mantenimiento del seguimiento periódico de la calidad de las aguas.

6.2. INSTRUMENTOS DE APOYO A LA GESTIÓN

6.2.1. APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE Y GESTIÓN ACTIVA

1. 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 amenazadas en el ámbito del presente Plan.
2. Se llevará a cabo el desarrollo de campañas de divulgación, formación, asesoramiento y sensibilización destinadas a personas titulares de explotaciones agrarias sobre la adopción de técnicas de agricultura ecológica y producción integrada y de otras prácticas agrícolas de conservación, así como sobre la actividad agroturística.
3. Se fomentará, mediante la firma de convenios de colaboración personas físicas o jurídicas titulares de los terrenos privados y la implicación y participación de las entidades de custodia del territorio, el desarrollo de actuaciones y programas para la gestión de las especies amenazadas y los HIC en fincas privadas.
4. Se fomentará la restauración de los ecosistemas degradados a causa de la actividad a la que hayan sido sometidos, así como de aquellas zonas donde los procesos erosivos sean intensos o hayan sido afectadas por incendios forestales.
5. Se elaborará un programa de mantenimiento y mejora de la calidad del paisaje natural del espacio protegido, que incluirá actuaciones de manejo de vegetación, restauración y diversificación de ecosistemas, setos, sotos y riberas.
6. Se impulsará la elaboración de proyecto integral de restauración hidrológico-forestal de todos los cauces y ramblas naturales en el ámbito territorial de aplicación del Plan, y se ejecutarán por parte de la Administración competente las correspondientes actuaciones y medidas de control y corrección integral de los procesos erosivos en la zona.
7. Se impulsará el establecimiento de un vivero de especies de plantas autóctonas, para la producción de planta destinada a actuaciones de restauración y regeneración de la cubierta vegetal en ecosistemas esteparios semiáridos, halófitos y gipsícolas, y ecosistemas de ribera.

6.2.2. USO PÚBLICO

1. Se impulsará la dotación, actualización y homogenización del sistema de señalización de carácter informativo, interpretativo y normativo y con carácter prioritario en los equipamientos de uso público existentes.
2. Se impulsará la oferta de uso público de carácter didáctico-educativo.
3. Se impulsará el establecimiento y dotación de una serie de puntos de interés geológico en el ámbito de los Parajes Naturales.

6.2.3. COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

1. Se llevará a cabo un programa de actividades y campos de voluntariado en el marco de la Red de Voluntarios Ambientales en Espacios Naturales.
2. Se llevarán a cabo actividades de sensibilización e información pública y de educación ambiental, en especial, sobre Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias y el Plan de Dunas, Arenales y Acantilados Costeros.
3. Se editará material divulgativo sobre los recursos y valores naturales del Paraje Natural y normas de uso.

6.2.4. CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN

1. Se elaborará una Memoria Anual de Actividades y Resultados de los Parajes Naturales según el modelo de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.
2. Se establecerá un protocolo para la recogida sistemática de los datos necesarios para la cumplimentación del sistema de indicadores que se establece en el epígrafe siguiente y recogida de dichos datos.
3. Se impulsará la creación y mantenimiento de un catálogo de trabajos e investigaciones relevantes para la gestión de los Parajes Naturales.
4. Se impulsará la implementación de un sistema de información en el que se recojan los datos de interés para la gestión de los Parajes Naturales y para las personas visitantes que se actualice periódicamente, dentro de la web de la Consejería competente en materia de medio ambiente.
5. Se fomentará 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.
6. Sobre los resultados de la actuación 5, se fomentará 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.
7. Se fomentarán los estudios acerca de los factores ecológicos e intrínsecos que condicionan los flujos ecológicos de los hábitats halófilos y gipsícolas singulares y de las comunidades propias de ambientes termomediterráneos.
8. Se llevarán a cabo estudios sobre la demografía, la biología reproductiva, genética de las poblaciones y requerimientos ecológicos de las especies protegidas de flora y fauna presentes en los Parajes Naturales.
9. Se fomentarán los estudios sobre los procesos de erosión presentes en los Parajes Naturales y su relación con los escenarios de cambio climático y cambio global.

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 del régimen general de autorizaciones establecido en el presente Plan (nº).
2. Comunicaciones generadas en aplicación del régimen general de comunicaciones establecido en el presente Plan (nº).
3. Informes de afección realizados en el ámbito de aplicación del presente Plan (nº).
4. Actas de denuncia levantadas en aplicación del régimen general de autorizaciones establecido en el presente Plan (nº).
5. Temas relativos al espacio tratados en el Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Almería (nº).
6. Estudios e investigaciones realizados para la gestión del espacio y previstos en el Plan (nº).
7. Actuaciones desarrolladas para la conservación de la biodiversidad previstas en el Plan (nº).
8. Actuaciones desarrolladas para la conservación de la geodiversidad previstas en el Plan (nº).
9. Actuaciones desarrolladas en materia de aprovechamiento sostenible de los recursos previstas en el Plan (nº).
10. Actuaciones desarrolladas en materia de uso público previstas en el Plan (nº).
11. Actuaciones desarrolladas en materia de comunicación, educación y participación de la ciudadanía previstas en el Plan (nº de hombres participantes y nº de mujeres participantes).
12. Actuaciones desarrolladas para mejorar la gestión de la información y el conocimiento previstas en el Plan (nº).

Para ayudar a la cumplimentación de los indicadores establecidos en los puntos 6 al 12, 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

Con el fin de evaluar el cumplimiento de los objetivos del presente Plan, se establecen los siguientes indicadores, que se agrupan en torno a los objetivos generales establecidos.

1. Objetivo general "Mantener, o en su caso restablecer, el grado de conservación favorable de los hábitats de interés comunitario con especial atención a los incluidos en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y en particular a los siguientes HIC: 1420, 1430, 1510*, 1520, 5220*, 5330, 6220*, 6310 y 8210".

- a) Superficie de los HIC 1420, 1430, 1510*, 1520, 5220*, 5330, 6220*, 6310 y 8210 en los Parajes Naturales (ha).
 - b) Estudios realizados para mejorar la información relativa al grado de conservación de los hábitats de interés comunitario y de las especies incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, presentes en e los Parajes Naturales (nº).
 - c) Actuaciones desarrolladas de conservación y restauración de hábitats de interés comunitario presentes en los Parajes Naturales (nº, ha).
 - d) Hábitats de interés comunitario y especies de los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, del 13 de diciembre, incluidos en las prioridades de conservación del presente Plan, que cuentan con actuaciones de seguimiento (nº).
 - e) Prioridades de conservación (HIC) que cuentan con mecanismos de seguimiento ecológico de su grado de conservación a los que se refiere la línea de actuación 11 del epígrafe 6.1 (nº).
2. “Objetivo general “Mantener o en su caso restablecer el grado de conservación favorable de las poblaciones de fauna y flora, con especial atención a las especies de interés comunitario amenazadas o de especial interés para el espacio y en particular a la comunidad de aves esteparias, *Cosentinia vellea subsp. Bivalens*, *Cynomorium coccineum*, *Euzomodendron bourgaeum*, *Limonium tabernense*, *Maytenus senegalensis subsp. Europea*, *Teucrium charidemi* y endemismos botánicos”.
- a) Actuaciones desarrolladas de conservación de especies incluidas en las prioridades de conservación del presente Plan (nº).
 - b) Estudios realizados para mejorar la información relativa al grado de conservación de los hábitats de interés comunitario y de las especies incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, presentes en los Parajes Naturales (nº).
 - c) Hábitats de interés comunitario y especies de los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, del 13 de diciembre, incluidos en las prioridades de conservación del presente Plan, que cuentan con actuaciones de seguimiento (nº).
 - d) Prioridades de conservación (especies) que cuentan con mecanismos de seguimiento ecológico de su grado de conservación a los que se refiere la línea de actuación 11 del epígrafe 6.1 (nº).
 - e) Especies amenazadas presentes en los Parajes Naturales incluidas en Planes de protección de especies amenazadas (nº).
3. Objetivo general “Garantizar las condiciones necesarias para mantener la función de conectividad ecológica en los Parajes Naturales”
- a) Estudios e investigaciones realizados sobre la conectividad ecológica (nº).
 - b) Actuaciones realizadas para la mejora de la conectividad ecológica (nº).
4. Objetivo general “Mantener la diversidad, calidad e integridad del paisaje” .
- a) Actuaciones desarrolladas para el mantenimiento de la calidad paisajística (nº).
 - b) Geoindicadores (nº).

- c) Programa de Geoconservación (si/no).
- 5. Objetivo general "Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realizan en los Parajes Naturales con la conservación de los recursos naturales y culturales":
 - a) Informes de afección, actuaciones y medidas puestas en marcha para evitar riesgos procedentes de usos, aprovechamientos y actuaciones (nº).
 - b) Actas de denuncia levantadas en aplicación del régimen general de autorizaciones establecido en el presente Plan (nº).
 - c) Informes de afección, actuaciones y medidas puestas en marcha para evitar riesgos vinculados al uso público, turismo activo y ecoturismo (nº).
 - d) Actas de denuncia levantadas los espacios naturales vinculados al uso público, turismo activo y ecoturismo (nº).
 - e) Superficie total en convenios de colaboración (ha).
 - f) Convenios de colaboración firmados (nº).
- 6. Objetivo general "Garantizar el papel de los Parajes Naturales como recurso didáctico que contribuya a un mejor conocimiento y valoración de sus recursos naturales":
 - a) Visitantes por itinerario ofertado (nº de hombres y nº de mujeres)
 - b) Equipamientos funcionales y señalización por tipología (nº).
 - c) Material divulgativo y educativo editado (nº y tirada).
 - d) Actuaciones de comunicación, educación y participación de la ciudadanía realizadas (nº) y participantes (nº de hombres participantes y nº de mujeres participantes).
- 7. Objetivo general "Avanzar en el conocimiento de la realidad física, biológica, ecológica, social y cultural de los Parajes Naturales, en el desarrollo de herramientas que permitan una mejora en la gestión y en el establecimiento de protocolos y mecanismos que favorezcan la transferencia de dicho conocimiento y su incorporación a la toma de decisiones":
 - a) Estudios e investigaciones realizados para la gestión del espacio y previstos en el Plan (nº).
 - b) Actuaciones desarrolladas para mejorar la gestión de la información y el conocimiento, previstas en el Plan (nº).
 - c) Estudios e investigaciones realizados sobre el impacto del cambio climático en las especies y ecosistemas en el ámbito del Plan (nº).
 - d) Memoria anual de actividades y resultados (si/no).
- 8. Objetivo general "Contribuir al mantenimiento y preservación de los servicios ecosistémicos que preste el espacio natural a la sociedad".
 - a) Estudios e investigaciones realizados sobre servicios ecosistémicos (nº).

7.3. INDICADORES DE EVOLUCIÓN

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:

Objetivo general	Objetivo operativo	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito	Fuente de verificación n.º 1
Mantener, o en su caso restablecer, el grado de conservación favorable de los hábitats de interés comunitario con especial atención a los incluidos en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y en particular a los siguientes HIC: 1420, 1430, 1510*, 1520, 5220*, 5330, 6220*, 6310 y 8210..	Aumentar, o al menos mantener, la superficie actual con presencia de los HIC: 1420, 1430, 1510*, 1520, 5220*, 5330, 6220*, 6310 y 8210.	Superficie de los HIC 1420, 1430, 1510*, 1520, 5220*, 5330, 6220*, 6310 y 8210.	(ver Tabla 3)	Aumentar	CCMA
Mantener o en su caso restablecer el grado de conservación favorable de las poblaciones de fauna y flora, con especial atención a las especies de interés comunitario amenazadas o de especial interés para el espacio y en particular a la comunidad de aves esteparias, las especies de flora amenazada <i>Cosentinia vellea subsp. Bivalens</i> , <i>Cynomorium coccineum</i> , <i>Euzomodendron bourgaeum</i> , <i>Limonium tabernense</i> , <i>Maytenus senegalensis subsp. Europea</i> , <i>Teucrium charidemi</i> y endemismos botánicos.	Mantener un seguimiento del grado de conservación de los hábitats de interés comunitario y de las especies de flora y fauna incluidas en las prioridades de conservación	Prioridades de conservación (especies) que cuentan con mecanismos de seguimiento ecológico de su grado de conservación a los que se refiere la línea de actuación 11 del epígrafe 6.1. (nº).	No existe	Existe mecanismo de seguimiento para todas las prioridades de conservación	CCMA
Garantizar las condiciones necesarias para mantener la función de conectividad ecológica en los Parajes Naturales."	Mejorar el conocimiento sobre el papel de los Parajes Naturales en la conectividad ecológica de la Red Ecológica Europea Natura 2000,	Estudios e investigaciones realizados sobre la conectividad ecológica.	0	1 o más	CCMA

Mantener la diversidad, calidad e integridad del paisaje.	Establecer e implantar un Programa de Geoconservación relativo a la investigación, conservación y difusión de los valores geológicos y paisajísticos del Paraje Natural Desierto de Tabernas.	Programa de Geoconservación	No existe	Establecimiento	CCMA
---	---	-----------------------------	-----------	-----------------	------

1 CCMA: Consejería competente en materia de medio ambiente

8. MEMORIA ECONÓMICA

Las medidas propuestas en el presente plan no implican un compromiso financiero definido en un marco temporal concreto. El desarrollo de las mismas estará en función de la disponibilidad presupuestaria.

Se financiarán mediante los presupuestos anuales de la Comunidad Autónoma, con los fondos procedentes de la Unión Europea que, específicamente, se destinen a los espacios naturales protegidos y en particular a la red Natura 2000, con recursos propios y con las aportaciones privadas que se instrumenten mediante acuerdos de colaboración público-privados, en el marco más amplio de lo que se denomina custodia del territorio.

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

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

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

En este sentido, hay que tener en cuenta que la ejecución del PORN y PRUG se atenderá a los recursos que se consignen en el presupuesto anual, como instrumento natural de la evaluación económica y la asignación de recursos financieros.

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

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

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

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

- Fondos de la Unión Europea, como son el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Fondo Social Europeo, el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), proyectos Life.

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

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

- Medio ambiente

A. Programa Life

- Política regional

A. Fondos Estructurales y de Inversión Europeos 2014-2020

A.1. Fondo Europeo de Desarrollo Regional

A.2. Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

A.3. Fondo Social Europeo

A.4. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca

A.5. Fondo de Cohesión

B. Programas europeos de cooperación territorial

B.1. Programas de Cooperación Transnacional

B.2. Programas de Cooperación Transfronteriza

B.3. Programas de cooperación Interregional

C. Otros instrumentos de apoyo específicos

En este momento, los instrumentos de programación de Fondos Europeos para el periodo 2014-2020 se encuentran en trámite de elaboración y aprobación o han sido aprobados recientemente. La Junta de Andalucía ha incluido en los programas operativos diferentes propuestas relativas a los espacios protegidos red Natura 2000 para asegurar la financiación de las líneas de actuación que figuran en los instrumentos de planificación.

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

La Consejería competente en materia de medio ambiente llevará a cabo las medidas propuestas con el concurso de aquellas Consejerías cuya competencia pudiera verse afectada.