

## Proyecto de Decreto por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Baza (Borrador 1, enero 2024)

El Parque Natural Sierra de Baza, ubicado en la provincia de Granada, fue declarado 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.

Posteriormente mediante el Decreto 493/2012, de 25 de septiembre, por el que se declaran determinados lugares de importancia comunitaria como Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se declaró la Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) Sierra de Baza (ES6140001), cuyo ámbito territorial coincide con el Parque Natural Sierra de Baza.

En consecuencia, este espacio, incluido en el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía mediante el Decreto 493/2012, de 25 de septiembre, forma parte de la Red Ecológica Europea Natura 2000 (en adelante Red Natura 2000), tal y como establece el artículo 42.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Respecto a la planificación de este espacio natural protegido, mediante el Decreto 101/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Baza, se aprobaron sus instrumentos de planificación, los cuales vinieron a sustituir a los aprobados en 1994. Posteriormente fue prorrogada la vigencia del Plan Rector de Uso y Gestión por cuatro años en virtud del apartado 7 del artículo único de la Orden de 9 de marzo de 2012 y modificado el PORN del Parque Natural Sierra de Baza, mediante el Decreto 76/2012, de 20 de marzo, por el que se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierra de Baza, aprobado por Decreto 101/2004, de 9 de marzo.

Posteriormente, se aprueba el Acuerdo de 18 de julio de 2023, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la formulación de la revisión de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y los Planes Rectores de Uso y Gestión de los Parques Naturales Sierra de Baza y Sierra de Huétor.

El artículo 57.1.e) del Estatuto de Autonomía para Andalucía (en adelante EAA) reconoce a nuestra Comunidad Autónoma, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 149.1.23ª de la Constitución, la competencia exclusiva en materia de «Delimitación, regulación, ordenación y gestión integral de los espacios naturales protegidos, incluyendo los que afecten a las aguas marítimas de su jurisdicción, corredores biológicos y hábitats en el territorio de Andalucía, así como la declaración de cualquier figura de protección y establecimiento de normas adicionales de protección ambiental».





El anterior título competencial debe ponerse en conexión con el artículo 235 del EAA, a tenor del cual «La Junta de Andalucía desarrolla y ejecuta el derecho de la Unión Europea en las materias de su competencia, de acuerdo con lo que establezca una ley del Parlamento de Andalucía».

De conformidad con los preceptos anteriores, y dado el tiempo transcurrido desde la aprobación de los instrumentos de planificación vigentes y el compromiso de adecuarlos a los requerimientos de la Red Natura 2000, conforme a lo dispuesto en el artículo 46 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, mediante este decreto se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (en adelante PORN) y el Plan Rector de Uso y Gestión (en adelante PRUG) del Parque Natural Sierra de Baza.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 29.2 de la mencionada Ley 42/2007, de 13 de diciembre, por solaparse en un mismo lugar distintas figuras de protección, Parque Natural y ZEC, se integran en un mismo documento las normas reguladoras de cada una de ellas, así como sus mecanismos de planificación. Dichos planes constituyen, por tanto, el instrumento de gestión de la ZEC Sierra de Baza (ES6140001).

Estos planes identifican las prioridades de conservación y determinan el grado de conservación de las mismas, establecen los objetivos de conservación para los hábitats y especies de interés comunitario, en particular, así como para los otros recursos naturales y sistemas que integran el patrimonio natural, establecen las limitaciones generales y específicas que respecto de los usos y actividades hayan de establecerse, el régimen de intervención administrativa sobre dichos usos y actividades, los criterios orientadores de las diversas políticas sectoriales, así como los criterios y las actuaciones básicas para alcanzar los objetivos establecidos.

La elaboración del PORN y el PRUG se ha realizado teniendo en consideración los cambios que se van produciendo en cuanto a las circunstancias ambientales, sociales, legales y económicas así como a las mejoras que se han producido en relación con el estado del conocimiento relativo a los recursos naturales y los procesos ecológicos del territorio.

Por otro lado, dado que este decreto, en aras a garantizar la claridad de las normas, deroga en su totalidad el decreto de aprobación de los anteriores instrumentos de planificación del Parque Natural Sierra de Baza, y que el decreto correspondiente al citado Parque Natural, incluía la descripción literaria y gráfica precisada de sus límites, este decreto recoge dicha descripción literaria en el anexo III y la descripción gráfica en el epígrafe 10 del PORN.

En cuanto al procedimiento seguido en la elaboración y aprobación de estos Planes mediante decreto, conforme a lo establecido en el artículo 22 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y en los artículos 13.1 y 18 de la Ley 2/1989, de 18 de julio, ha sido informado por la Junta Rectora del Parque Natural y otros órganos directivos en razón de su competencia, sometido a los trámites de audiencia a los interesados, habiéndose dado audiencia a los Ayuntamientos cuyos términos municipales están comprendidos parcialmente en el ámbito geográfico del Parque Natural objeto de regulación, información pública y



consulta de los intereses sociales e institucionales implicados, incluidas las asociaciones que persiguen el logro de los principios establecidos en el artículo 2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

En cuanto a la estructura del decreto, éste se divide en cuatro artículos, una disposición derogatoria, dos disposiciones finales y tres anexos. El anexo I incluye el PORN del Parque Natural Sierra de Baza, el anexo II el PRUG del Parque Natural Sierra de Baza y el anexo III la descripción literaria de los límites del Parque Natural Sierra de Baza.

En cuanto al cumplimiento de los principios de buena regulación, el proyecto normativo está justificado por una razón de interés general, que no es otra que la protección del medio ambiente. Responde a la finalidad de revisar y actualizar la ordenación y el régimen de usos y actividades establecido en los instrumentos de planificación vigentes, los criterios y medidas básicas para su gestión. Todo ello para garantizar la conservación del medio ambiente, en general, y la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats, el mantenimiento de la biodiversidad y la geodiversidad, la calidad del aire, el agua y los suelos, en particular, así como asegurar un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Su eficacia se justifica por ser los planes que se aprueban mediante el proyecto normativo el instrumento más adecuado para aplicar el principio de precaución o cautela, en cuanto que establecen el régimen de las actividades que se desarrollan en el espacio, asegurando el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, garantizando el mínimo impacto sobre los hábitats y especies presentes, así como sobre el funcionamiento de los ecosistemas.

Las medidas que se establecen en el proyecto normativo se consideran proporcionales y adecuadas para garantizar la finalidad perseguida y atienden a la razón de interés general.

Los Planes que se aprueban mediante este proyecto normativo responden a los requerimientos de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, en cuanto a la simplificación administrativa e incremento de la transparencia en los procedimientos, reduciendo las cargas administrativas. Por ello, y al amparo de lo establecido en el artículo 15 bis de la Ley 2/1989, de 18 de julio, exceptúan determinadas actuaciones del régimen de autorización, en la medida en que en la actualidad no ponen en peligro los valores objeto de protección.

En cuanto al rango del proyecto normativo, señalar que es el adecuado, conforme a lo dispuesto en los artículos 2.1.d), 13.1 y 18 de la Ley 2/1989, de 18 de julio, que establece la aprobación mediante decreto del Consejo de Gobierno de los instrumentos de planificación que se citan, lo que resulta acorde con lo dispuesto en los artículos 27.9 y 44.1 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, en relación con las atribuciones del Consejo de Gobierno.

El proyecto es coherente con el resto del ordenamiento jurídico nacional e internacional generando un marco normativo estable, predecible, integrado, claro y de certidumbre que facilita su conocimiento y comprensión y, en consecuencia, la actuación y toma de decisiones de las personas y empresas. Este



proyecto normativo establece una regulación clara y precisa, no utiliza conceptos indeterminados que resten seguridad jurídica a los operadores, pues utiliza conceptos jurídicos que ya vienen definidos en la legislación vigente.

Conforme al principio de transparencia, el proyecto normativo recoge claramente el objetivo de la iniciativa y su justificación, asimismo son públicas las memorias e informes que conforman el expediente de elaboración del citado proyecto y los documentos que deban ser sometidos a un período de información pública durante su tramitación. Asimismo en la elaboración del proyecto de norma se han desarrollado todos los procesos de participación y audiencia que establece la normativa vigente.

En concreto, el proyecto normativo ha sido objeto de consulta pública previa a la elaboración de la norma. La ciudadanía, organizaciones y asociaciones han podido formular las aportaciones que han estimado oportunas, pudiendo hacer llegar sus opiniones sobre los aspectos planteados.

Asimismo, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 22.2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en el artículo 133.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y en el artículo 45.1.c) de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, el proyecto de decreto ha sido sometido a los trámites de audiencia a los interesados, información pública y consulta de los intereses sociales e institucionales implicados, incluidas las Corporaciones Locales, y de las organizaciones sin fines lucrativos que persigan el logro de los objetivos de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Todo ello ha facilitado la participación activa de los agentes implicados y garantizado la transparencia en el proceso de aprobación.

En virtud del principio de eficiencia, la iniciativa normativa evita cargas administrativas innecesarias o accesorias. Los nuevos instrumentos de planificación que se aprueban con este proyecto normativo vienen a concretar y simplificar el régimen de intervención administrativa establecido por la normativa vigente, así como por el PORN y el PRUG a los que vienen a sustituir. De esta manera, las cargas administrativas derivadas del cumplimiento de las obligaciones establecidas por el proyecto normativo no son nuevas, sino que se mantienen, se concretan o se reducen respecto a las ya establecidas.

Respecto a la reducción de las cargas administrativas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 bis de la Ley 2/1989, de 18 de julio, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierra de Baza aprobado en este decreto exceptúa del régimen de autorización a aquellas actuaciones en suelo cuyo desarrollo no supone peligro o amenaza para la conservación de los valores naturales objeto de protección. En orden a garantizar la protección del medio ambiente, dichas actuaciones deberán ser comunicadas a la Consejería competente en materia de medio ambiente previamente al inicio de su ejecución, a efectos de controlar que no han surgido circunstancias no previstas que imposibilitan el desarrollo de la actividad en la fecha prevista.

Por otro lado, en la redacción se ha utilizado un lenguaje inclusivo y no sexista, de conformidad con



lo dispuesto en los artículos 4 y 9 de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la Promoción de la igualdad de género de Andalucía.

Por todo lo anterior, y a efectos de lo previsto en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, en la elaboración de la disposición se han respetado los principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia y eficiencia, principios que quedan recogidos en la memoria de cumplimiento de los principios de buena regulación en los procedimientos de elaboración de normas de la Junta de Andalucía, elaborada conforme al artículo 7 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía.

En su virtud, a propuesta de la persona titular de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, de conformidad con los artículos 21.3 y 44 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día ... de.....de 2024,

#### DISPONGO

*Artículo 1. Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierra de Baza.*

1. Se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (en adelante PORN) del ámbito del Parque Natural Sierra de Baza, que figura en el anexo I.

2. El citado plan tendrá vigencia indefinida pudiendo ser modificado y revisado en los términos contemplados en su epígrafe 7.1.2.

*Artículo 2. Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Baza.*

1. Se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión (en adelante PRUG) del ámbito del Parque Natural Sierra de Baza, que figura como anexo II.

2. El citado Plan tendrá vigencia indefinida pudiendo ser modificado y revisado en los términos contemplados en su epígrafe 4.1.2.

*Artículo 3. Descripción literaria y gráfica de los límites del Parque Natural Sierra de Baza.*

1. El anexo III incluye la descripción literaria de los límites del Parque Natural Sierra de Baza.



2. En el epígrafe 10 del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierra de Baza, se representan los límites del Parque Natural Sierra de Baza a escala 1:10.000, sobre la ortofotografía color (Plan Nacional de Ortofotografía Aérea PNOA, vuelo del 2019, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana).

3. Dicha descripción literaria y representación gráfica se inscribirán en el Registro de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, creado mediante el Decreto 95/2003, de 8 de abril, por el que se regula la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y su Registro.

#### Artículo 4. *Régimen de protección y gestión y medidas de conservación.*

De conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y en los artículos 2.1 d) y 2.2 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 y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 42.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, el régimen de protección y gestión y las medidas de conservación de la ZEC Sierra de Baza (ES6140001) estará constituido por:

a) El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del ámbito del Parque Natural Sierra de Baza aprobados mediante este decreto con el carácter de Plan de Gestión, en lo que a sus respectivos ámbitos se refiere.

b) Las estrategias de conservación y los planes de manejo, recuperación, conservación o equivalentes, aprobados por la Consejería competente en materia de medio ambiente o la Administración ambiental del Estado, que regulen actuaciones de conservación para aquellas especies amenazadas o tipos de hábitats o ecosistemas presentes en la ZEC.

c) Cualesquiera otras medidas de conservación, de las previstas en el artículo 46 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, que se refieran a la ZEC o a los hábitats o especies que determinaron su declaración.

#### Disposición derogatoria única. *Derogación Normativa.*

Quedan derogadas cuantas normas de igual o inferior rango se opongan o contradigan a lo dispuesto en este decreto, en particular las siguientes disposiciones:

a) Decreto 101/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Baza y el Decreto 76/2012, de 20 de marzo, por el que se modificó el mismo.



b) Del artículo único el apartado 7 de la Orden de 9 de marzo 2012, por la que se prorroga la vigencia de los Planes Rectores de Uso y Gestión de los Parques Naturales Despeñaperros, Sierra Mágina, Bahía de Cádiz, Sierra Norte de Sevilla, Los Alcornocales, Sierra de Huétor y Sierra de Baza, aprobados por Decreto 56/2004, de 17 de febrero; Decreto 57/2004, de 17 de febrero; Decreto 79/2004, de 24 de febrero; Decreto 80/2004, de 24 de febrero; Decreto 87/2004, de 2 de marzo; Decreto 100/2004, de 9 de marzo y Decreto 101/2004, de 9 de marzo respectivamente.

Disposición final primera. *Desarrollo y ejecución.*

Se habilita a la persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el desarrollo y ejecución de lo previsto en este decreto.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

Este decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, ..... de ..... de 2024

JUAN MANUEL MORENO BONILLA  
Presidente de la Junta de Andalucía

RAMÓN FERNÁNDEZ-PACHECO MONTERREAL  
Consejero de Sostenibilidad, Medio Ambiente y  
Economía Azul



## ANEXO I

### Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierra de Baza

<b>1. Introducción.....</b>	<b>4</b>
1.1 Ámbito de aplicación.....	4
1.2 Objetivo, alcance y contenidos.....	4
1.3 Encuadre.....	5
<b>2. Caracterización y diagnóstico.....</b>	<b>8</b>
2.1 Localización.....	8
2.2 Población y sistema de asentamientos.....	9
2.3 Régimen de propiedad.....	10
2.4 Planeamiento urbanístico y territorial, y otros planes y proyectos con incidencia en el espacio.....	12
2.4.1 Planeamiento urbanístico.....	12
2.4.2 Planeamiento territorial.....	13
2.4.3 Otros planes y proyectos con incidencia en el espacio.....	14
2.5 Características y valores ecológicos.....	18
2.5.1 Clima.....	18
2.5.2 Geología, geomorfología y edafología.....	19
2.5.3 Hidrología y recursos hídricos.....	23
2.5.4 Vegetación, Hábitats de interés comunitario y flora.....	25
2.5.4.1 Vegetación potencial y actual.....	25
2.5.4.2 Hábitats de interés comunitario.....	31
2.5.4.3 Especies relevantes de flora.....	42
2.5.5 Fauna.....	48
2.5.5.1 Características generales.....	48
2.5.5.2 Especies relevantes de fauna.....	50
2.5.6 Paisaje.....	56
2.5.7 Conectividad ecológica.....	57
2.5.8 Servicios ecosistémicos.....	59
2.5.9 Adaptación al cambio climático.....	61
2.6 Patrimonio cultural.....	68
2.7 Usos del suelo y aprovechamientos de los recursos naturales.....	69
2.7.1 Usos del suelo.....	69
2.7.2 Actividades forestales.....	71
2.7.3 Actividades cinegéticas.....	73
2.7.4 Actividades agrícolas.....	74
2.7.5 Actividades ganaderas.....	75
2.7.6 Actividades turísticas.....	76
2.7.7 Actividades mineras.....	77
2.8. Infraestructuras.....	78
2.8.1 Infraestructuras básicas.....	78
2.8.2 Vías pecuarias.....	81



2.8.3 Equipamientos de uso público.....	82
2.9 Educación ambiental, comunicación y participación social.....	85
<b>3. Prioridades de conservación.....</b>	<b>86</b>
3.1 Identificación de las prioridades de conservación.....	86
3.2 Prioridades de conservación del ámbito del Plan.....	88
3.3 Diagnóstico de las prioridades de conservación.....	92
3.3.1 Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).....	93
3.3.2 Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).....	97
3.3.3 Prados de alta y media montaña y especies asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).....	102
3.3.4 Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).....	107
3.3.5 Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).....	113
3.2.6 Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220).....	116
3.2.7 Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).....	122
3.3 Presiones y amenazas respecto a las prioridades de conservación.....	126
<b>4. Objetivos generales.....</b>	<b>140</b>
<b>5. Criterios y directrices para la ordenación del espacio.....</b>	<b>142</b>
5.1 Con carácter general.....	142
5.2 Conservación de los recursos naturales y culturales.....	142
5.3 Aprovechamiento sostenible.....	144
5.4 Uso público, educación ambiental y actividades turísticas vinculadas al medio natural.....	145
5.5 Investigación.....	146
5.6 Infraestructuras.....	146
5.7 Régimen del suelo y ordenación urbana.....	147
5.8 Actuaciones edificatorias.....	148
<b>6. Zonificación.....</b>	<b>149</b>
6.1 Zonas de reserva. Zonas A.....	150
6.2 Zonas de regulación especial. Zonas B.....	151
6.3 Zonas de regulación común. Zonas C.....	152
6.3.1. Zonas de cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico. Zonas C1.....	153
6.3.2 Zonas de cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas. Zonas C2.....	153
6.3.3 Núcleos habitados. Zonas C3.....	153
6.4 Áreas excluidas de la Zonificación Ambiental. Zonas E.....	154
<b>7. Normativa.....</b>	<b>156</b>
7.1 Vigencia, adecuación y evaluación.....	156
7.1.1 Vigencia.....	156
7.1.2 Adecuación.....	156
7.1.3 Seguimiento y evaluación del plan.....	157
7.2 Régimen de intervención administrativa.....	157
7.3 Procedimientos.....	158
7.4 Régimen general de actividades y actuaciones en suelo rústico.....	160



7.4.1 De carácter general.....	160
7.4.2 Actividades agroforestales.....	160
7.4.3 Actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo.....	161
7.4.4 Actividades de investigación.....	164
7.4.5 Creación, mejora y mantenimiento de infraestructuras.....	164
7.4.6 Actuaciones edificatorias.....	168
7.4.7 Otros usos y actividades.....	169
7.5 Normas particulares.....	169
7.5.1 Zonas de reserva. Zonas A.....	169
7.5.1.1 Tomillares dolomíticos. Zonas A1.....	169
7.5.1.2 Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta mañana. Zonas A2.....	170
7.5.2 Zonas de regulación especial. Zonas B.....	171
7.5.3 Zonas de regulación común. Zonas C.....	171
7.5.3.1 Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico. Zonas C1.....	171
7.5.3.2 Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas. Zonas C2.....	172
7.5.3.3 Zona de núcleos habitados. Zonas C3.....	172
<b>8. Instrumentación del plan.....</b>	<b>173</b>
8.1 Criterios de aplicación.....	173
8.2 Marco de Acción Prioritaria de la Red Natura 2000.....	174
<b>9. Indicadores.....</b>	<b>176</b>
<b>10. Cartografía de ordenación.....</b>	<b>179</b>



# 1. Introducción

## 1.1 Ámbito de aplicación

El presente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (en adelante PORN) incluye en su ámbito de aplicación el Parque Natural Sierra de Baza, declarado 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.

Los límites del Parque Natural fueron establecidos mediante la Ley 2/1989, de 18 de julio. Dichos límites fueron precisados por el Decreto 101/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Baza. En el epígrafe 10 del presente Plan se representan dichos límites sobre la ortofotografía a color (Plan Nacional de Ortofotografía Aérea PNOA. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019), con tamaño de píxel 0,5 m.

Así mismo, y por solaparse en el mismo lugar, el PORN es de aplicación a la Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) Sierra de Baza, declarada mediante el Decreto 493/2012, de 25 de septiembre, por el que se declaran determinados lugares de importancia comunitaria como Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Andalucía; en el cual también fueron establecidos los límites de la ZEC y son coincidentes con los límites del Parque Natural.

En consecuencia, el ámbito del Plan forma parte de la Red Ecológica Europea Natura 2000 (en adelante Red Natura 2000), tal y como establecen el artículo 3.1 de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats) y el artículo 42.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

## 1.2 Objetivo, alcance y contenidos

La planificación del Parque Natural Sierra de Baza se articula mediante los instrumentos de planificación establecidos por la normativa vigente, el PORN y el Plan Rector de Uso y Gestión (en adelante PRUG). Ambos planes, que se complementan en cuanto a sus contenidos y determinaciones dando lugar a un sistema jerárquico de planificación en cascada, se elaboran con la finalidad de adecuar la ordenación y gestión de este espacio a los principios inspiradores de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y 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.

Por ello, ambos Planes tienen la consideración de Plan de Gestión de la ZEC, dando así cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 29.2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en cuanto al deber de integrar en un mismo documento los mecanismos de planificación de las distintas figuras de protección que se solapan en un ámbito geográfico (Parque Natural y ZEC), al objeto de que los diferentes regímenes aplicables en función de cada categoría de protección conformen un todo coherente.

Respecto a su contenido, el Plan introduce como novedad, en respuesta a los requerimientos de la Red Natura 2000, el inventario de los hábitats y especies de interés comunitario presentes en el espacio, la identificación de las prioridades de conservación y el diagnóstico del grado de conservación de las mismas, así como de los



principales impactos y amenazas. Así mismo, establece los objetivos generales vinculados a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario; los objetivos generales vinculados a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural; zonifica y asigna los usos al territorio y establece, entre otras cuestiones, las limitaciones generales y específicas que respecto de los usos y actividades hayan de establecerse, el régimen de intervención administrativa sobre dichos usos y actividades y los criterios orientadores de las diversas políticas sectoriales. Las disposiciones contenidas en el Plan constituyen un límite de cualesquiera otros instrumentos de ordenación territorial o física, prevaleciendo sobre los ya existentes.

El PORN se adapta a los requerimientos de la Directiva 2006/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a los servicios en el mercado interior (en adelante Directiva de Servicios), en orden a contribuir a la reducción de cargas y a la simplificación administrativa, e introduce como novedad la comunicación como régimen de intervención administrativa más flexible, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 15.bis de la Ley 2/1989, de 18 de julio, y en el marco de lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Al mismo tiempo elimina la doble autorización en un gran número de casos.

Para su redacción se han tenido en consideración los cambios acontecidos en el contexto de las circunstancias ambientales, sociales, legales y económicas del espacio, considerando la experiencia emanada del desarrollo y aplicación del anterior Plan, aprobado por el Decreto 101/2004, de 9 de marzo (modificado por el Decreto 76/2012, de 20 de marzo, por el que se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierra de Baza aprobado por Decreto 101/2004, de 9 de marzo) y atendiendo a los aspectos derivados del avance en el estado del conocimiento de los recursos naturales y los procesos ecológicos del territorio y de la aplicación de las nuevas tecnologías disponibles.

### 1.3 Encuadre

El PORN se encuadra en el nuevo marco normativo vigente, teniendo en consideración los cambios que se han producido desde la aprobación de la planificación anterior. Los principales cambios son los derivados de la aprobación y aplicación de las siguientes referencias normativas e instrumentos de planificación relacionados con la Red Natura 2000, la bio y geodiversidad, los humedales y los recursos hídricos, la calidad ambiental, el cambio climático y la conectividad ecológica, la planificación territorial, el desarrollo sostenible y la simplificación de procedimientos administrativos.

En materia de protección, conservación y gestión de la biodiversidad son referencias imprescindibles, entre otras, la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres; la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; el Real Decreto 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; el Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats; los Acuerdos de fechas 18 de enero de 2011 y 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; así como otras normas relacionadas con los planes de protección de especies amenazadas o con el Acuerdo de 27 de septiembre de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad y el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras; el Real Decreto 1057/2022, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el Plan estratégico estatal del patrimonio natural y de la biodiversidad a 2030, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.



En materia de conservación y uso sostenible de la geodiversidad y del patrimonio geológico también es referencia imprescindible la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, así como la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Geodiversidad, aprobada por Acuerdo de Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía el 5 de octubre de 2010, cuyo objetivo general es la conservación y uso sostenible de la geodiversidad y el patrimonio geológico de Andalucía, así como impulsar y apoyar los geoparques.

A su vez, el Plan ha sido redactado conforme a las directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España, aprobadas por acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente (Resolución de 21 de septiembre de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático) y se han tenido en cuenta las exigencias ecológicas, económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales, tal y como establece el artículo 42.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

En materia de ordenación territorial hay que hacer referencia al Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (en adelante POTA), aprobado mediante el Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, por el que se adapta el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía a las resoluciones aprobadas por el Parlamento de Andalucía en sesión celebrada los días 25 y 26 de octubre de 2006 y se acuerda su publicación, que define el modelo territorial de Andalucía y que constituye una referencia imprescindible para la aplicación coherente de las políticas públicas con incidencia territorial.

En materia de aguas, el marco de referencia viene determinado por la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (en adelante Directiva Marco del Agua); por la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía y por los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas vigentes en el ámbito del presente Plan: el Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir tercer ciclo (2022-2027), aprobado por el Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, y Ebro y el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas para el periodo 2022-2027, que fue aprobado por el Real Decreto 689/2023, de 18 de julio, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, del Guadalete y Barbate y del Tinto, Odiel y Piedras.

Por su parte, una referencia imprescindible en materia de prevención ambiental ha sido el conjunto de principios recogidos en el artículo 3 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (en adelante GICA) y posteriores modificaciones.

Se ha considerado igualmente en la redacción del presente Plan la plena incorporación del cambio climático como uno de los principales impulsores de cambio global y, por tanto, de factores de presión y amenaza sobre el espacio natural protegido. El enfoque propuesto en este sentido atiende a lo dispuesto en la Ley el Acuerdo de 3 de septiembre de 2002, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la adopción de una estrategia autonómica ante el cambio climático y el Decreto 234/2021, de 13 de octubre, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima. También se ha tenido en cuenta la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.

De igual modo, se atiende a lo dispuesto en la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, que recoge en su artículo 24.4, en lo referente a la protección de la biodiversidad frente al cambio climático, la obligatoriedad de incorporar en la actualización y revisión de planes e instrumentos de gestión de los espacios naturales protegidos y espacios de la Red Natura 2000, un apartado sobre adaptación de los mismos al cambio climático.



Asimismo, incluye una primera aproximación al diagnóstico de los servicios que los ecosistemas del Parque Natural aportan al bienestar humano, en consonancia con lo dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y en la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad para 2030.

En la elaboración del Plan se han tenido en cuenta también los aspectos contemplados en el artículo 15 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, que incluye el compromiso de elaboración de una Estrategia estatal de infraestructura verde, y de la conectividad y restauración ecológicas, compromiso que se materializó en 2018 con la aprobación de dicha estrategia (Acuerdo de 12 de junio de 2018, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, una estrategia de infraestructura verde).

En materia de desarrollo sostenible hay que citar el Decreto 521/2022, de 11 de octubre, por el que se aprueba el II Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra de Baza y su área de influencia socioeconómica y el Programa Operativo Horizonte 2024, (en adelante PDS). Se concibe como un instrumento centrado en fortalecer una cultura social y productiva de desarrollo local basada en los valores de sostenibilidad, innovación y diferenciación, con la integración y participación de los agentes locales como eje vertebrador del mismo.

Así mismo, hay que mencionar el Acuerdo de 5 de junio de 2018, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 y el Acuerdo de 25 de septiembre de 2018, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia para la Generación de Empleo Medioambiental en Andalucía 2030.

En materia de turismo es esencial la referencia al Decreto 218/2021, de 7 de septiembre, por el que se aprueba el Plan General del Turismo Sostenible de Andalucía META 2027.

En cuanto a simplificación de procedimientos administrativos, en el marco de las iniciativas de la Unión Europea en esta cuestión, es referencia el Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía, que regula aspectos horizontales de la actividad administrativa para hacerla más simple, sencilla, ágil y accesible a la ciudadanía.



## 2. Caracterización y diagnóstico

### 2.1 Localización

El Parque Natural Sierra de Baza se localiza al este de la provincia de Granada, lindando con la de Almería e integrado en el Sistema Penibético. Esta sierra forma parte de la misma alineación montañosa que la almeriense Sierra de Los Filabres. Se encuentra situada entre dos extensas planicies agrícolas que corresponden a la Hoya de Guadix-Baza y a los Llanos del Marquesado.

Este espacio natural protegido incluye parcialmente cinco términos municipales: Baza, Caniles, Dólar, Gor y Valle del Zalabí, siendo el primero el que mayor superficie aporta con casi un 60% de superficie municipal dentro del Parque Natural.

Una de sus principales características es su situación en la zona centro-oriental de la provincia de Granada, con una posición intermedia y equidistante entre las ciudades de tres ámbitos metropolitanos de tamaño medio (granadino, almeriense y murciano) de los que lo separan distancias de entre 100 y 150 km.

Su carácter montañoso, a modo de isla bioclimática, su litología variada y su gran extensión favorecen una elevada heterogeneidad que hace de este espacio natural un lugar de gran riqueza y variedad biológica.

**Tabla 1. Municipios que forman parte del ámbito del Plan**

Municipio	Superficie término municipal (ha)	% del municipio incluido dentro del Parque Natural	% del Parque Natural perteneciente al municipio
Baza	54.495	59,1	60,0
Caniles	21.659	23,5	9,5
Dólar	7.852	26,1	3,8
Gor	18.089	46,3	15,6
Valle del Zalabí	10.860	54,5	11,0
<b>Total</b>			<b>100</b>

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía, 2023. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos.



Figura 1. Localización



## 2.2 Población y sistema de asentamientos

La población total de los municipios del Parque Natural Sierra de Baza asciende a 27.830 habitantes en el año 2022, ejerciendo Baza claramente su papel de cabecera comarcal, aglutinando casi las tres cuartas partes de la población.

Tabla 2. Población de los municipios del ámbito del Plan

Municipio	Núcleos de población	Habitantes (nº)		Evolución población (%)	Densidad (2022) hab/km <sup>2</sup>
		2000	2022	2000-2022	
Baza	5	20.818	20.376	-2,12	37,39
Caniles	9	4.886	4.018	-17,77	18,55
Dólar	2	613	614	0,16	7,82
Gor	1	1.158	735	-36,53	4,06
Valle del Zalabí	4	2.320	2.087	-10,04	19,22
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>29.795</b>	<b>27.830</b>	<b>-6,6</b>	<b>24,64</b>

Fuente: Padrón municipal (2000 a 2022). Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos (2023).



En general la zona ha sufrido un importante descenso poblacional, llegando a perder más de un 30 % de la población entre 1950 y 2000. Si comparamos cómo ha evolucionado la población entre 2000 y 2022, el descenso medio de la población ha sido algo menos del 7 %. El descenso más acusado para este último periodo es el de los municipios de Gor y Caniles, y únicamente Dólar ha experimentado un ligero ascenso. Baza sólo ha perdido el 2,12 % en este mismo periodo, lo que ha propiciado un aumento del peso relativo de este municipio.

La densidad de población del conjunto de municipios del ámbito del Plan es casi de 25 hab/km<sup>2</sup>, cifra que está por debajo de la media provincial (72,79 hab/km<sup>2</sup>).

Respecto a la distribución de la población por tramos de edad, la zona dispone cada año de menos jóvenes para incorporarse al mundo laboral. El proceso de envejecimiento de la población tiene entre sus causas la fuerte emigración de personas de menor edad, tanto para buscar trabajo en alguna zona de mayor actividad laboral, como para completar la formación en las ciudades más cercanas. Un proceso que está frenando dicho envejecimiento de la población es el de la inmigración laboral extranjera, principalmente latinoamericana.

Respecto a la evolución de la población de los municipios del Parque Natural, en los años 50 del siglo XX aportaba casi el 12 % de la población total de los municipios que integran el espacio, existiendo una progresiva desaparición de los habitantes de buena parte de los núcleos más pequeños. Desde esta época el Parque Natural ha ido perdiendo población, la cual se concentra en Charches, perteneciente al municipio del Valle del Zalabí. No obstante una parte significativa de la población del Parque Natural que emigró a las cabeceras municipales, mantienen sus viviendas en él y las frecuentan durante los fines de semana y el verano, multiplicándose la población en la época estival.

## 2.3 Régimen de propiedad

El régimen de propiedad del Parque Natural se caracteriza por el predominio de la propiedad pública, constituida principalmente por montes públicos y, en menor medida, por dominio público hidráulico, red viaria y vías pecuarias. No todos los montes públicos se encuentran deslindados.

El resto es de propiedad privada y se distribuye mayoritariamente en superficie forestal y un pequeño porcentaje son terrenos agrícolas, localizados estos últimos principalmente en el extremo meridional del espacio.

**Tabla 3. Montes públicos dentro del Parque Natural**

Denominación	Código de la Junta de Andalucía	Superficie total MP <sup>1</sup> (ha)	Superficie del Parque Natural en MP	
			(ha)	(%) <sup>2</sup>
Narvárez y Otros	GR-11001-JA	3.760,0	3.757,0	7,0
Sierras de Baza	GR-11017-JA	14.761,1	14.754,9	27,5
Casas de Don Diego	GR-11083-JA	585,8	585,8	1,1
La Fraguara	GR-11087-JA	1.187,3	1.186,5	2,2
Los Frailes y Otros	GR-11102-JA	2.603,4	2.603,3	4,9
El Raposo	GR-11106-JA	2.041,5	2.040,2	3,8
Calar de Santa Bárbara	GR-30013-AY	764,2	764,2	1,4



Denominación	Código de la Junta de Andalucía	Superficie total MP <sup>1</sup> (ha)	Superficie del Parque Natural en MP	
			(ha)	(%) <sup>2</sup>
Calar de la Rapa y Tejera	GR-30014-AY	500,0	500,0	0,9
Umbría de Hellín	GR-30015-AY	439,0	439,0	0,8
Monte de Gor	GR-30042-AY	7.851,88	7.746,92	14,4
Sierras de Charches	GR-50003-AY	4.272,0	4.265,6	8,0
Pinar de la Fonfría	GR-50015-AY	773,1	773,1	1,4
Rescinto	GR-50031-AY	198,8	10,8	0,0
<b>Total</b>			<b>39.427,32</b>	<b>73,4</b>

Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2023. Catálogo de Montes Públicos de Andalucía. MP<sup>1</sup> Superficie total del monte público. (%)<sup>2</sup> Porcentaje respecto a la superficie total del Parque Natural. JA – Titularidad de la Junta de Andalucía; AY – Titularidad municipal.

La superficie de los montes públicos dentro del Parque Natural asciende a unas 39.427 ha, lo que supone un 73,45 % de la superficie del espacio. Dominan los terrenos propiedad de la Junta de Andalucía, con algo más del 63 % del total de los montes públicos, frente al 37 % restante que es de titularidad municipal. Esta gestión pública es, por tanto, decisiva de cara a las diversas actuaciones a llevar a cabo en el espacio.

Por otra parte, la propiedad privada está representada tanto por fincas y propiedades particulares como por unas 1.000 ha de montes particulares que están consorciados o conveniados con la Junta de Andalucía.

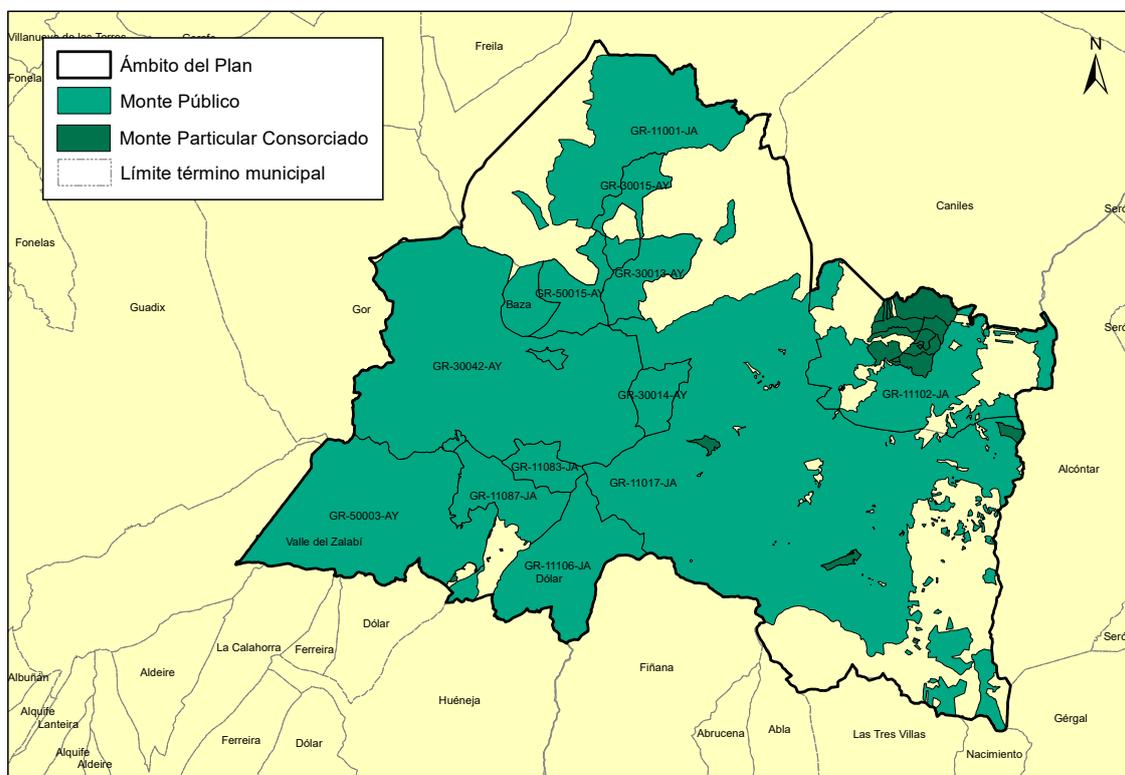
Todos los montes públicos y montes privados consorciados incluidos en el ámbito del Plan están ordenados:

- “Proyecto de Ordenación de los montes propiedad de la Comunidad Autónoma Andaluza, en el Parque Natural de la Sierra de Baza y su entorno”, aprobado en mayo de 2010.
- “Proyecto de Ordenación de los montes propiedad del Ayuntamiento del Valle de Zalabí, en el Parque Natural de la Sierra de Baza y su entorno”, aprobado en mayo de 2010.
- “Proyecto de Ordenación de los montes propiedad del Ayuntamiento de Gor, en el Parque Natural de la Sierra de Baza”, aprobado en mayo de 2010.
- “Proyecto de Ordenación de los montes propiedad del Ayuntamiento de Baza, en el Parque Natural de la Sierra de Baza”, aprobado en mayo de 2010.
- 1ª Revisión del Proyecto de Ordenación de montes propiedad del Ayuntamiento de Dólar (GR-30007-AY), aprobado en noviembre de 2010.
- “Proyecto de Ordenación de los montes de particulares consorciados con la Junta de Andalucía, en el Parque Natural Sierra de Baza”, aprobado en mayo de 2010.

Su vigencia finalizó en mayo del 2020, pero se prorrogó 5 años más mediante diferentes Resoluciones de la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos de 22 de enero de 2021.



**Figura 2. Montes públicos y montes particulares consorciados**



## 2.4 Planeamiento urbanístico y territorial, y otros planes y proyectos con incidencia en el espacio

### 2.4.1 Planeamiento urbanístico

Todos los municipios del Parque Natural cuentan, en el marco de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (en adelante LOUA), derogada por la Ley 2/2021, de 1 de diciembre, de Impulso a la Sostenibilidad de Andalucía (en adelante LISTA), con un instrumento de planificación urbanística: Plan General de Ordenación Urbana, Normas Subsidiarias de Planeamiento Urbanístico (en adelante NNSS) o Delimitación de Suelo Urbano, adaptado a la citada Ley.



**Tabla 4. Planeamiento urbanístico vigente en los municipios del ámbito del Plan**

Municipio	Figura de planeamiento	Fechas de aprobación	Publicación en boletín
Baza	PGOU	17/03/2010	BOJA 18/11/2010
Caniles	NNSS	24/11/1999	BOP 02/03/2000
Dólar	NNSS	25/07/1997	BOP 28/08/1997
Gor	DSU	08/10/1992	BOJA 16/09/1994
Valle del Zalabí	NNSS	17/07/1996	BOP 27/08/1996

Fuente: Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda, 2023. NNSS: Normas Subsidiarias, PGOU: Plan General de Ordenación Urbana, DSU: Delimitación de Suelo Urbano. LOUA: Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. BOJA: Boletín Oficial de la Junta de Andalucía. BOP: Boletín Oficial de la Provincia.

En el marco de la mencionada LOUA todo el suelo incluido en el ámbito del Plan, excepto varios núcleos urbanos, está clasificado como suelo no urbanizable, aunque la denominación empleada por los distintos instrumentos difiere en algunos casos. De acuerdo con la Disposición transitoria primera de la LISTA dichos terrenos tendrán la consideración de suelo rústico, con la categoría que le corresponda según lo dispuesto en el artículo 14 de la citada Ley.

Dentro del Parque Natural existe un número elevado de núcleos de población en terrenos que tienen la consideración de suelo rústico: Los Rodeos (Baza), Benacebada (Baza), Bailén (Baza), Los Olmos (Caniles), Los Corrales (incluidos Los Ballesteros y Los Apolos) y Sotana (Gor), y varios núcleos urbanos (Charches, Las Juntas, Rejano, Torres del Romeral, Rambla del Agua).

#### *2.4.2 Planeamiento territorial*

El marco general de la planificación territorial en Andalucía lo constituye el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, POTA, aprobado por el Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, por el que se adapta el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía a las resoluciones aprobadas por el Parlamento de Andalucía en sesión celebrada los días 25 y 26 de octubre de 2006 y se acuerda su publicación.

El POTA incluye entre sus determinaciones (109) los objetivos del citado plan, entre los que se encuentra el preservar el patrimonio natural, como un componente básico de la estructura regional de Andalucía y de su capacidad de articulación e identidad socioterritorial y su puesta en valor como recurso para la ordenación del territorio y para el desarrollo local y regional.

Por su parte, la norma 111.1 integra los espacios naturales protegidos, entre los que se encuentra el Parque Natural Sierra de Baza, en el Sistema del Patrimonio Territorial de Andalucía, configurado como una red territorial a escala regional, articulada, entre otros, por pasillos ecológicos que sirven de intercomunicación entre los espacios con protección ambiental. En este sentido, la norma 112 identifica los espacios naturales protegidos como los de mayor significación territorial, junto a las redes fluviales y los ámbitos agrarios con valores paisajísticos y los concibe como una red que ha de estar dotada de continuidad e interconexión.

Según el modelo territorial de Andalucía recogido en el POTA, el Parque Natural Sierra de Baza pertenece al Dominio Territorial Sierras y Valles Béticos (norma 17) y sus normas reguladoras establecen la gestión integrada de los espacios forestales arbolados (directriz 143), en la que la conservación de los valores ecológicos tiene que ser compatible con el desarrollo de las actividades productivas desde la perspectiva de



la sostenibilidad. A estos efectos, la propia directriz 143 considera como instrumento de dicha gestión, los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y los Planes Rectores de Uso y Gestión, entre otros.

Los objetivos establecidos en estos instrumentos de planificación son, por tanto, coherentes con las determinaciones del POTA y están en consonancia con la mayoría de sus principales objetivos específicos, tales como mejorar la calidad de vida para el conjunto de la población o avanzar hacia un modelo de desarrollo sostenible, al igual que la concepción de todos los espacios naturales protegidos como una red.

### *2.4.3 Otros planes y proyectos con incidencia en el espacio*

#### **2.4.3.1. Planificación hidrológica**

El Parque Natural Sierra de Baza pertenece a dos demarcaciones hidrográficas, cada una de las cuales tiene su Plan Hidrológico. La mayor parte del ámbito del plan se encuentra incluido en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir y una pequeña superficie en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.

Los planes hidrológicos son la principal herramienta para la gestión de los recursos hídricos y para lograr el buen estado de nuestros ríos y aguas subterráneas, siguiendo las directrices de la Directiva Marco del Agua y:

- Evalúan los recursos hídricos disponibles en la cuenca y los asignan a usos concretos, actuales o futuros.
- Establecen el orden de preferencia entre los distintos usos del agua (abastecimiento, ganadería, usos industriales, regadío...).
- Fijan los caudales ecológicos que se deben respetar como restricción previa a los usos del agua.
- Determinan objetivos medioambientales específicos para cada masa de agua.
- Fijan las medidas que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para alcanzar los objetivos previstos.

#### **2.4.3.2. Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía**

En materia de infraestructuras, citar el Decreto 540/2022, de 2 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Infraestructuras de Transporte y Movilidad de Andalucía 2030 (en adelante PITMA 2030), que se elabora en un marco de planificación económica y del transporte y la movilidad sometido una rápida evolución y transformación, ante los nuevos retos adoptados por la UE en materia de Lucha contra el Cambio Climático y también por la enorme incidencia que los efectos de la pandemia de COVID ha tenido en la sociedad, en los hábitos de movilidad y en los mecanismos económicos y financieros que se están movilizando.

Los objetivos estratégicos del PITMA 2030 son:

- Mejorar las capacidades de investigación e innovación y la asimilación de tecnologías avanzadas en materia de movilidad e infraestructuras del transporte.



- Mejorar los servicios de movilidad que se prestan a los ciudadanos y a las empresas aprovechando las ventajas de la transformación digital de la sociedad.
- Promover medidas en el sistema de movilidad dirigidas a la eficiencia energética, la mitigación y adaptación ante el cambio climático y mejora de la calidad del aire.
- Desarrollar una red de infraestructuras para el transporte de personas y mercancías que responda adecuadamente a la demanda de movilidad, y que sea sostenible, resiliente al cambio climático, inteligente, segura e intermodal, promoviendo además la accesibilidad universal.
- Avanzar en una movilidad regional sostenible.
- Promover la movilidad urbana y metropolitana multimodal sostenible.

Asimismo, el PITMA 2030 contempla nueve líneas estratégicas, desarrolladas en su anexo I, cada una de las cuales está centrada en un ámbito concreto de actuación, y configurada por diferentes programas específicos a desarrollar a lo largo del periodo de vigencia hasta el año 2030, que persiguen una actuación pública útil y eficiente sobre uno o varios de los objetivos estratégicos del Plan. Entre ellas se encuentran algunos programas específicos que atienden a la reforestación del dominio público, actuaciones para la conversión en carreteras paisajísticas, o medidas de eficiencia energética, reducción de impactos por ruido, o eliminación de puntos negros de atropello de fauna silvestre.

#### **2.4.3.3. Planes de recuperación y conservación de especies amenazadas**

Para preservar el patrimonio natural andaluz y su biodiversidad, la Consejería competente en materia de medio ambiente pone en marcha actuaciones, elaborando y ejecutando las mismas en planes de conservación y recuperación de especies amenazadas así como proyectos y programas de conservación.

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.

Son ejecutados mediante programas de actuación, que concretan las medidas necesarias para la consecución de los objetivos marcados y permanecerán vigentes por el tiempo que establezca cada plan y como mínimo hasta que las especies afectadas pasen a una categoría de protección inferior, o bien sean descatalogadas como amenazadas.

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



**Tabla 5. Planes y Programas de recuperación y conservación de especies en el ámbito del PORN**

Denominación	Especie
Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales (PPI)	<i>Orculella bulgarica (O. aragonica)</i>
Plan de recuperación y conservación de especies de altas cumbres de Andalucía (PAC)	<i>Artemisia alba</i> subsp. <i>nevadensis</i> , <i>Veronica tenuifolia</i> subsp. <i>fontqueri</i> , * <i>Narcissus nevadensis</i> subsp. <i>nevadensis</i> , * <i>Atropa baetica</i> y * <i>Erodium rupicola</i>
Plan de recuperación y conservación de aves esteparias (PE)	<i>Chersophilus duponti</i>
Plan de recuperación y conservación de aves necrófagas (PRCAM)	<i>Milvus milvus</i>
Programa de Conservación del Águila Perdicera (2004) (PCAP)	<i>Aquila fasciata</i>
Programa de Gestión de la cabra montés en Andalucía	<i>Capra pyrenaica hispanica</i>
Programa de Conservación de Anfibios y Reptiles (2009)	<i>Alytes dickhilleni</i> , <i>Discoglossus jeanneae (Discoglossus galganoi)</i>

Fuente: Ámbitos de aplicación de los planes de conservación y recuperación de especies amenazadas (2011 y 2012). \* Especie de interés comunitario considerada prioritaria según la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

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

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

PE: Plan de recuperación y conservación de aves esteparias (aprobado por Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno).

PRCAN: Plan de recuperación y conservación de aves necrófagas (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno).

PCAP: Programa de Conservación del Águila Perdicera.

PCM: Programa de Gestión de la cabra montés en Andalucía, 2010.

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

#### **2.4.3.4. Plan Andaluz de Acción por el Clima: programas de mitigación y adaptación**

El Plan Andaluz de Acción por el Clima (en adelante PAAC), es el instrumento general de planificación estratégica y transversal en Andalucía para la lucha contra el cambio climático.

El PAAC establece unos objetivos estratégicos a 2030, unos objetivos sectoriales y numerosas líneas de acción distribuidas en tres Programas: de Mitigación y Transición Energética, de Adaptación y de Comunicación/Participación.

- El Programa de Mitigación de Emisiones para la Transición Energética tiene por objeto establecer las estrategias y acciones necesarias para alcanzar el objetivo de reducción de emisiones, así como la coordinación, seguimiento e impulso de las políticas, planes y actuaciones que contribuyan a dicha reducción y a la transición hacia un nuevo modelo energético. Define diez áreas estratégicas en materia de mitigación.
- El Programa de Adaptación persigue Orientar y establecer la programación de actuaciones de adaptación al cambio climático de la sociedad andaluza, el tejido empresarial y productivo andaluz,



la Administración de la Junta de Andalucía y las entidades locales, según una evaluación de riesgos asumibles basada en un escenario común.

- El Programa de Comunicación y Participación tiene por objeto fomentar las acciones de información, formación y corresponsabilización para la participación activa de la sociedad en la lucha contra el cambio climático, y promover e impulsar la participación ciudadana en el desarrollo de las políticas en esta materia.

La política de cambio climático tendrá por tanto, un carácter horizontal, con medidas que deben impulsarse desde los diferentes ámbitos competenciales y que necesita de la participación activa de las diferentes Consejerías de la Junta de Andalucía.

#### **2.4.3.5. Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, una estrategia de infraestructura verde**

El Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, una estrategia de infraestructura verde (en adelante PDMCEA) plantea entre sus objetivos: asegurar la conectividad ecológica y la funcionalidad de los ecosistemas, la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, la desfragmentación de áreas estratégicas para la conectividad y la restauración de ecosistemas degradados.

A su vez, la infraestructura verde se define como una red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, planificada de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de servicios ecosistémicos. Se trata, por tanto, de una estructura espacial heterogénea que provee múltiples beneficios para el bienestar humano, entre los que se incluyen:

- La mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, por medio de un medio ambiente de calidad.
- La conservación de la biodiversidad, mediante la mejora de la conectividad ecológica del territorio.
- La protección frente al cambio climático, los riesgos naturales y la erosión del suelo, a través de fórmulas de adaptación basadas en la mejora de la resiliencia de los ecosistemas.

La base estratégica del PDMCEA se asienta sobre la idea de establecer un entramado ecológico coherente que esté formado por las principales zonas núcleo a conectar, sus áreas de refuerzo y las conexiones entre ellas. Para ello el PDMCEA identifica, a nivel territorial, las áreas estratégicas para la mejora de la conectividad ecológica y ha establecido cuatro tipos diferentes basándose en sus características y los objetivos que plantea:

- Paisajes de Interés para la Conectividad Ecológica (en adelante PIC) y Áreas Prioritarias de Intervención (en adelante API). Persiguen la definición de una infraestructura verde básica del territorio a escala regional, un sistema de espacios protegidos y no protegidos capaz de canalizar gran parte de los flujos ecológicos que se producen en Andalucía.
- Áreas de Refuerzo (en adelante AR). Sin bien se trata de áreas sin un valor tan remarcables como las anteriores anteriores en la canalización de flujos ecológicos, refuerza la funcionalidad de las precedentes y les otorga continuidad e integridad territorial.



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

La base de la Infraestructura Verde del territorio en Andalucía está compuesta por:

- Espacios protegidos.
- Paisajes de interés para la conectividad.
- Áreas prioritarias de intervención.

El Parque Natural Sierra de Baza pertenece al Corredor Penibético, se incluye dentro del área estratégica Red Natura 2000 y espacios protegidos de Media Montaña (N06 Media montaña bética) y se asocia al Área Prioritaria de Intervención API 02\_Alto Almanzora. A su vez se relaciona con el área de refuerzo AR 03 Altiplano, este territorio ejerce de rótula entre diversas sierras del sector oriental, poniendo en contacto los sistemas penibético (Sierra de Jerez, en Sierra Nevada y Sierra de Baza) y prebético (Cazorla, Castril, Nordeste).

#### **2.4.3.7. Estrategia de paisaje de Andalucía**

La Estrategia de Paisaje de Andalucía, aprobada mediante Acuerdo de 6 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia de Paisaje de Andalucía, es el documento que establece los criterios para el desarrollo de las políticas de la Junta de Andalucía en materia de paisaje en los próximos años. Con la aprobación de esta estrategia, documento pionero en España, Andalucía da cumplimiento al Convenio Europeo de Paisaje.

Según esta estrategia, este Parque Natural se encuadra, en su mayor parte, en las áreas de Serranías de montaña media, dentro de la unidad del paisaje Sierras de Baza y Filabres.

## 2.5 Características y valores ecológicos

### 2.5.1 Clima

Según la información de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (Red de Información Ambiental de Andalucía, en adelante REDIAM), la zona donde se sitúa la Sierra de Baza, el altiplano granadino, es de clima continental mediterráneo, con distribución irregular de las lluvias y temperaturas máximas y mínimas relativamente extremas.

A su vez el clima del macizo montañoso Sierra de Baza está definido como de *alta montaña*. Este posee unas precipitaciones considerablemente superiores y unas temperaturas inferiores a las altiplanicies y depresiones que lo rodean, funciona a modo de isla bioclimática, siendo ésta una de las características que determinan su singularidad e importancia en el contexto de Andalucía Oriental.

El Parque Natural se caracteriza por una alta variabilidad de las precipitaciones a lo largo del territorio siguiendo un gradiente altitudinal. Las precipitaciones medias anuales oscilan entre 300 mm anuales en las cotas más bajas hasta los 600 mm y algo superiores en las zonas más elevadas. Este fenómeno, que ocurre de



forma general en todo el territorio, propicia que en los lugares más umbríos, a partir de una cierta altitud, puedan aparecer restos de los antiguos bosques caducifolios que requieren precipitaciones superiores a 600 mm y fueron dominantes en otros tiempos en la región mediterránea.

Esta variabilidad en las precipitaciones se ha visto agravada en los últimos años, donde Sierra de Baza ha sufrido una sequía que ha provocado, junto con otros factores, el decaimiento forestal de más de 2.000 ha de pinar y que continúa en la actualidad.

Las nevadas son muy comunes en el macizo de Baza, aunque generalmente localizadas en las áreas de mayor altitud (los calares), durante un período entre dos y cuatro meses al año. Ello tiene unas fuertes implicaciones ambientales para la vegetación y la fauna, así como para el paisaje de dichas áreas.

Respecto a las temperaturas (datos registrados desde 2001/2002-2020 en Baza y en Calar Alto), la principal característica es la acusada continentalidad, con diferencias entre invierno y verano superiores a 15 °C, tanto entre las máximas como entre las mínimas (máximas medias de 29,3 °C y mínimas medias 1,2 °C de Baza (718 msnm) y 25,6 °C y -12 °C en Calar Alto (2.168 msnm).

Las temperaturas medias anuales en el ámbito del Plan oscilan entre los 7 °C en las zonas más altas hasta los 14,6 °C en las zonas más bajas del altiplano.

Los vientos dominantes son de componente oeste cuya aparición en los meses de verano y primavera suele afectar negativamente a la vegetación ya que su intensidad y elevada temperatura provocan una alta evapotranspiración.

Con los datos climáticos disponibles se observa una tendencia del aumento de las temperaturas máximas y se amplían las diferencias entre las máximas y mínimas.

## *2.5.2 Geología, geomorfología y edafología*

### **2.5.2.1 Geología, litología y geomorfología**

La Sierra de Baza se incluye dentro de las cordilleras Béticas, que son el conjunto montañoso más meridional de los afectados por la orogenia alpina.

En esta zona Bética se distinguen dos complejos superpuestos antiguos, más los depósitos recientes. Dichos complejos son:

- Complejo Nevado-Filábride: se caracteriza por presentar una litología compuesta por esquistos y cuarcitas. Aparece en la parte meridional del Parque Natural y conforma por un lado el denominado Manto del Veleta (micasquistos grafitosos y feldespáticos), y por otro, el Manto del Mulhacén (cuarcitas micáceas y gneises y mármoles cipolínicos del Precámbrico y Paleozoico).
- Complejo Alpujárride: compuesto por un tramo inferior de esquistos y filitas sobre el que aparece una secuencia carbonatada, en el que se conforman los mantos de Santa Bárbara, de Quintana y de los Blanquizares, donde abundan y se alternan filitas, calizas, dolomías y mármoles de edades comprendidas entre el Pérmico y el Triásico.



- Depresión de Guadix-Baza, con materiales de acumulación basados en conglomerados, arenas y margas, depositados entre el Mioceno y Pleistoceno.
- Ramblas y colmataciones puntuales en cauces y hoyas con canchales, costras y derrubios del Holoceno.

A pesar de existir un amplio macizo calizo, los fenómenos de karstificación interna no alcanzan grandes desarrollos, si bien son frecuentes las grutas y simas, como refleja la toponimia.

El interés por la conservación del patrimonio geológico así como por su potencial como recurso cultural, didáctico y económico llevó a la entonces Consejería de Medio Ambiente, a la elaboración y puesta en marcha de la Estrategia Andaluza para Gestión Integrada de la Geodiversidad, a partir de la cual se ha desarrollado, entre otras iniciativas, el Inventario Andaluz de Georrecursos (IAG). El IAG, actualizado en el año 2011, identifica dentro de los límites del Parque Natural 4 georrecursos que se presentan en la siguiente tabla.

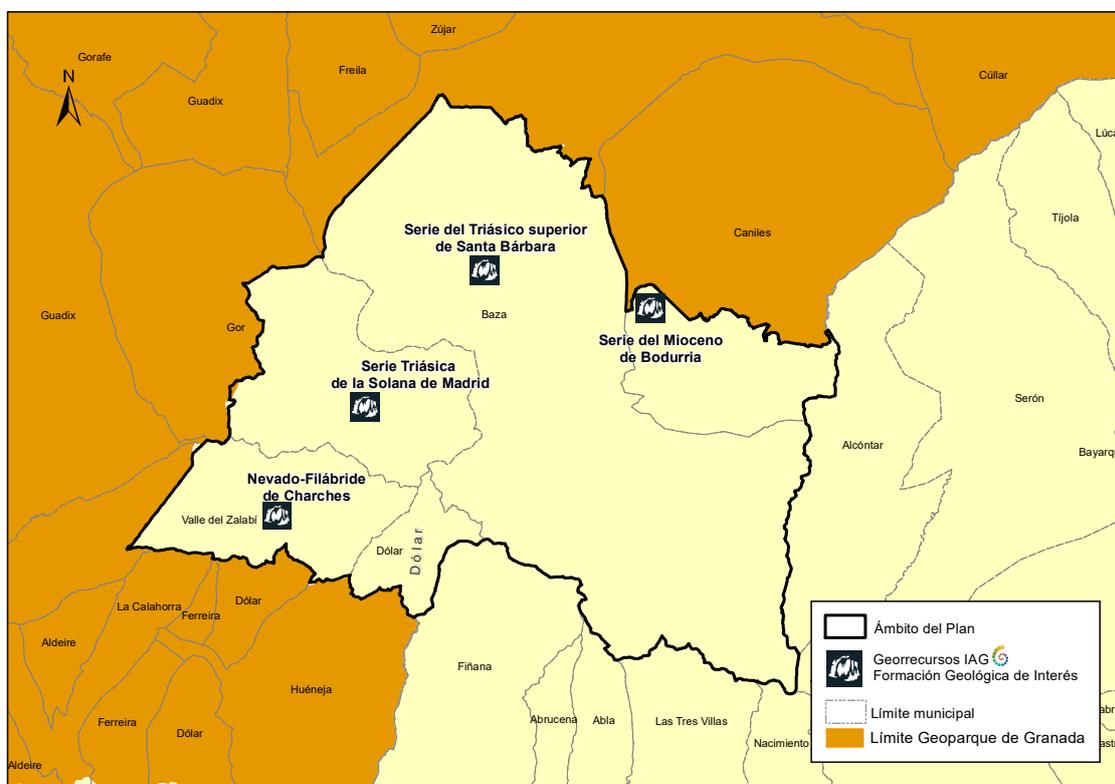
**Tabla 6. Georrecursos inventariados**

<b>Código</b>	<b>Denominación</b>	<b>Categoría</b>
314	Nevado-filábride de Charches	Estratigráfica, Mineralógica, Petrológica
315	Serie triásica de la Solana de Madrid	Estratigráfica, Sedimentológica, Paleontológica
316	Serie del Triásico superior de Santa Bárbara	Estratigráfica, Sedimentológica, Paleontológica
323	Serie del Mioceno del Bodurria	Estratigráfica, Sedimentológica

Fuente: Inventario Andaluz de Georrecursos, 2011. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.



Figura 3. Georrecursos inventariados y localización del Geoparque



Además, los georrecursos 315 y 316 (Serie triásica de la Solana de Madrid y Serie del Triásico superior de Santa Bárbara) se adscriben al Contexto geológico de España de relevancia mundial “Series Mesozoicas de las Cordilleras Bética e Ibérica” que comprende excelentes afloramientos de series estratigráficas mesozoicas, con un importante registro de carácter paleontológico, estratigráfico y sedimentológico de gran valor científico para comprender la evolución geológica del continente europeo. Estos contextos geológicos quedan recogidos en el anexo VIII de la Ley 42/2007, del 13 de diciembre, donde se hace referencia a la geodiversidad del territorio español.

Respecto a la altitud, el Parque Natural Sierra de Baza, forma parte de un macizo muy montañoso, con importantes diferencias altitudinales, que oscilan desde los 950 m en el extremo noreste donde se inicia el límite del parque con el Barranco de las Cuevas del Espartal a los 2.269 m en el Calar de Santa Bárbara.

Conviene destacar, que sin pertenecer al Parque Natural pero limitando con él, se encuentra el Geoparque Mundial de la Unesco de Granada. Fue declarado el 10 de julio del 2020. Cuenta con una extensión de 4.722 km<sup>2</sup> perteneciente a 47 municipios. El territorio incluye los actuales valles fluviales generados durante el Cuaternario en el Norte de la Provincia de Granada, así como gran parte de la Cuenca de Guadix-Baza y parte de las montañas que la delimitan, todo ello coincidiendo con los límites administrativos de las comarcas de Guadix, Baza y Huéscar (excepto sus parques naturales y nacionales).

Los valles del norte de Granada, principales protagonistas del Geoparque y que actualmente drenan el territorio hacia el Océano Atlántico, han sido creados por la erosión fluvial en el último medio millón de años. Previamente a su formación y durante aproximadamente 5 millones de años, la mayor parte de este territorio



estuvo configurado por un amplio sistema fluvial que no tenía salida al mar y que drenaba sus aguas hacia un gran lago. La erosión ha generado un paisaje caracterizado por miles de cárcavas (badlands).

### **2.5.2.2 Edafología**

Los suelos pobres y escasamente desarrollados del Parque Natural tienen procesos edafogénicos muy ralentizados a causa del clima semiárido y a la dureza y pendiente de las rocas calizas en la zona occidental, con abundancia de vegetación asociada. Aunque sobre los materiales Alpujárrides solo existan suelos esqueléticos, desde el punto de vista de la biodiversidad, aparecen vegetaciones relictas propias de suelos más profundos. De acuerdo con la clasificación FAO, los principales tipos de suelo presentes en el espacio se describen a continuación.

Los Litosoles, propios de topografías muy accidentadas y procesos erosivos fuertes, estando presentes en la parte occidental de la Sierra de Baza (zonas Alpujárrides), sobre calizas y dolomías y lugares de pendientes muy inclinadas.

Los Regosoles, también muy abundantes en el Parque Natural, logran un desarrollo débil sobre materiales poco consolidados. En general se encuentran poco explotados agrícolamente, salvo algunas zonas con mejores aptitudes, que sustentan cultivos de cereales y almendros.

Los terrenos donde dominan los Cambisoles típicamente cálcicos tienen una presencia muy puntual ocupando extensiones muy reducidas. Los denominados Cambisoles eútricos son suelos más desarrollados y se encuentran dedicados al cultivo de cereal; además aparece otra gran zona al este de Gor, donde asoman materiales de la misma naturaleza geológica. Finalmente, los Cambisoles gleycos, de gran importancia, aparecen en áreas endorreicas de zonas altas que actualmente se dedican a pastos (Prados del Rey y del Mayoral).

Otros suelos que aparecen en menor extensión son: los Gleysoles, desarrollados bajo condiciones de exceso de agua (prados encharcados, turberas); los Fluvisoles, desarrollados sobre materiales aluviales recientes; los Vertisoles crómicos; las Rendsinas y los Phaeozems háplicos, que ocupan escasas zonas del Parque Natural.

Respecto a la erosión y consiguiente pérdida de suelo, a nivel general y centrado en los montes públicos, la erosión no es preocupante ya que tan solo de manera puntual, la pérdida de suelo se considera muy alta (100 t/ha/año); aunque también existen otras zonas con menor intensidad de erosión, de pérdida de suelo moderadas (entre 2 y 50 t/ha/año), que afectan a zonas de mayor superficie.

A pesar de no considerarse preocupante en la actualidad, ello no quita para que los riesgos de erosión y pérdida de suelo puedan llegar a ser una de las mayores amenazas del espacio si cambiaran las condiciones y se perdiera la función protectora que realiza la cubierta vegetal existente.

A pesar de ello, tanto durante su evolución histórica como en las últimas décadas se observa que ha habido fluctuaciones, al menos a nivel de riesgos potenciales de pérdidas de suelo. La dependencia de la climatología -muy variable- hace que en los últimos años las condiciones hayan sido de las menos desfavorables.

Aunque las previsiones de cambio climático no proyectan un valor de erosividad de la lluvia intenso, el previsible incremento de la irregularidad de la lluvia y los fenómenos de avenidas inesperadas, unidos a las características topográficas (pendientes) y de usos del suelo en el Parque Natural, prevén que los procesos erosivos puedan acentuarse en el futuro. Estos procesos pueden tener consecuencias negativas sobre las infraestructuras hidráulicas del espacio, si no se establecen las medidas de control erosivo adecuadas.



Los factores que se presentan como determinantes de este fenómeno en la Sierra de Baza son: la vegetación, las pendientes y, especialmente, los usos del suelo (agricultura, ganadería y la actividad forestal). En general se subraya que para todo el espacio natural existen elevados porcentajes de pendientes, factor físico de especial significación para los fenómenos erosivos.

### *2.5.3 Hidrología y recursos hídricos*

El ámbito del Plan pertenece a dos Demarcaciones Hidrográficas: la del Guadalquivir (en un 92 %, en concreto en la subcuenca Guadiana Menor) y la de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (8 %, subcuenca Andarax), localizada en el extremo sur del Parque Natural.

Los recursos hídricos resultan fundamentales tanto para el aprovechamiento antrópico tradicional como para los propios recursos naturales del espacio. Esto resulta determinante ya que en el ámbito del Plan hay pocos ríos con caudales permanentes, de forma que los principales aportes al ciclo hidrológico proceden de las filtraciones que se generan en la época de precipitaciones otoñales y durante el deshielo primaveral y constituyen la principal reserva de agua para los meses de sequía estival.

Se distinguen dos amplias zonas:

1. Una zona es el sector noroccidental y central del Parque Natural, de morfología dendrítica y sustrato predominantemente calcáreo, y la periferia septentrional, en la que predominan los depósitos terrígenos cuaternarios, terrenos muy permeables con gran capacidad para almacenar agua y liberarla por los manantiales. Constituyen el acuífero de la Sierra de Baza (26,60 hm<sup>3</sup>/año) que se adentra en las llanuras de la Hoya de Baza.
2. Y la otra es el resto del Parque Natural, con morfología superficial paralela, está constituido por materiales de muy baja permeabilidad (micaesquistos y filitas), pertenecientes al complejo Nevado-Filábride, sin mayor interés hidrogeológico a excepción de algunas surgencias, importantes en su localización pero de escaso caudal.

Debido a las fuertes pendientes que se dan en la sierra y al corto recorrido que tienen los cauces, se dan fenómenos de arrastre de tierras que originan procesos erosivos, de gran entidad en las zonas que carecen de una cubierta vegetal apropiada. Este fenómeno se produce tanto en el sector noroccidental y central del Parque Natural, como en la periferia septentrional.

Para evitar estos procesos, sería necesario establecer unos planes de restauración de la vegetación en numerosos barrancos y arroyos, ya que al ser una zona de recolección de aguas presenta un importante riesgo de arrastres por la pérdida de dicha vegetación. Esta recuperación de la vegetación debe realizarse de manera prioritaria en el arroyo Uclías, cuyo nacimiento y parte de su cauce se encuentran en áreas con erosión calificada como muy elevada.

Los recursos hidrogeológicos gozan de gran importancia en esta zona porque además de ser una reserva hídrica, son los responsables del modelado del paisaje ya que el gran número de manantiales que se forman, tanto dentro como fuera del Parque Natural, permiten la presencia de especies vegetales de climas más húmedos. Los manantiales de mayor entidad del sistema hidrogeológico se sitúan mayoritariamente en su periferia y alrededores, donde son aprovechados para el abastecimiento urbano o para la agricultura local.



Las principales surgencias del interior de Parque Natural son las del nacimiento del Río Gor y Cerro Negro, con unos recursos estimados en 2 hm<sup>3</sup>/año. En las inmediaciones de Baza, en el límite norte, pero fuera del espacio, se localizan dos importantes manantiales, Fuente de San Juan y Siete Fuentes.

El ámbito del Plan incluye 5 masas de agua subterránea localizadas en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir.

**Tabla 7. Masas de agua subterráneas**

Código	Nombre	Superficie km <sup>2</sup>	Recarga Hm <sup>3</sup> /año	Recurso disponible Hm <sup>3</sup> /año
ES050MSBT000050902	Caniles	145,53	28,34	16,21
ES050MSBT000051101	Sierra de Baza Occidental	325,84	17,02	13,62
ES050MSBT000051102	Sierra de Baza Oriental	382,89	26,60	21,28
ES050MSBT000051103	Baza – Freila - Zújar	214,44	17,40	13,92
ES050MSBT000051201	Guadix	372,08	47,92	38,34

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (2022-2027)

**Tabla 8. Evaluación del estado global para las masas de agua subterráneas**

Código	Nombre	Estado cuantitativo	Estado químico	Estado global
ES050MSBT000050902	Caniles	Mal estado	Bueno	Malo
ES050MSBT000051101	Sierra de Baza Occidental	Buen estado	Bueno	Bueno
ES050MSBT000051102	Sierra de Baza Oriental	Buen estado	Bueno	Bueno
ES050MSBT000051103	Baza – Freila – Zújar	Mal estado	Bueno	Malo
ES050MSBT000051201	Guadix	Buen estado	Bueno	Bueno

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2022-2027. Categorías de evaluación recogidas en los planes hidrológicos. Estado Cuantitativo: Buen estado o Mal estado, Estado Químico y Estado Global: Bueno o Malo.

Según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, la categoría de evaluación del estado global de las masas de agua subterráneas de Sierra de Baza Occidental, Sierra de Baza Oriental y Guadix se considera *Bueno*, mientras que la masa de agua de Caniles y Baza – Freila - Zújar se encuentra en *Mal estado*. Los factores que condicionan el riesgo cuantitativo son los ecosistemas terrestres dependientes, lo que provoca que el objetivo medioambiental para alcanzar un *Buen estado* esté prorrogado al tercer ciclo hidrológico, 2022-2027.

De manera general, las masas de agua tanto subterráneas como superficiales sufren presiones o amenazas muy variadas que requieren atención tanto para el mantenimiento de su estado en caso de ser bueno, como para que dicho estado pueda ser alcanzado en el margen temporal propuesto. El cambio climático y sus previsible efectos sobre la cantidad y calidad de los recursos hídricos será un factor más a considerar a medio-largo plazo.



## 2.5.4 Vegetación, Hábitats de interés comunitario y flora

### 2.5.4.1 Vegetación potencial y actual

Desde el punto de vista de la Corología, el Parque Natural Sierra de Baza se encuentra en la Región Mediterránea, provincia Bética, ocupando parte de los sectores Guadiciano-Bacense (aproximadamente los 2/3 del Parque Natural, al oeste) y Nevadense (1/3 del espacio en el este).

Los terrenos del espacio corresponden a los pisos bioclimáticos Mesomediterráneo (la base de la sierra, entre 900 y 1.450 metros de altitud, llegando a los 1.600 metros en las solanas), Supramediterráneo (entre 1.400 y 1.800 metros en umbrías y laderas de orientación norte, y entre 1.600 y 2.000 metros en las exposiciones soleadas), y Oromediterráneo (cotas superiores hasta los 2.260 metros, máxima altitud de la sierra).

La síntesis actualizada de la vegetación presente en el Parque Natural Sierra de Baza (Olmedo, J.A. y col., 2014)<sup>1</sup> es la que se presenta a continuación, en donde se desglosan los dominios de vegetación que caracterizan los dos distritos en los que se divide el territorio: por un lado, el distrito Serrano-Bastetano, donde predominan dominios de vegetación basófilos desarrollados sobre sustratos carbonatados situados casi en su totalidad en el complejo Alpujárride, y, por otro, el Serrano-Filábrico, cuya vegetación característica es eminentemente acidófila debido a la litología esquistosa del complejo Nevado-Filábride con el que presenta una clara correspondencia.

#### Distrito Serrano-Bastetano: dominios de vegetación basófila

##### Series de vegetación climatófilas

- *Paeonio coriaceae-Quercetum rotundifoliae Sigmatum*: serie bética de los bosques de *Quercus rotundifolia* L. con *Paeonia coriacea* Boiss., de carácter climatófilo -localmente edafoixerófilo-, calcícola y dolarenitícola, de distribución bioclimática mesomediterránea seco-húmeda.
- *Berberido hispanicae-Quercetum rotundifoliae Sigmatum*: serie bética de los bosques de *Q. Rotundifolia* con *Berberis hispanica* Boiss. y Reut., de carácter climatófilo -puntualmente edafoixerófilo-, calcícola y calco-dolomitícola, de distribución supramediterránea seco húmeda.
- *Daphno latifoliae-Aceretum granatensis Sigmatum*: serie bética de los bosques de *Acer opalus* Mill. subsp. *granatense* (Boiss.) Font Quer y Rothm. con *Daphne laureola* L. subsp. *latifolia* (Coss.) Rivas-Martínez (taxón no presente), de carácter temporihigrófilo, calcícola, y con distribución supramediterránea subhúmedo-húmeda.
- *Daphno hispanicae-Pinetum sylvestris Sigmatum*: serie serrano-bastetana y trevenquina de los bosques de *Pinus sylvestris* L. subsp. *nevadensis* (H. Christ) Heywood con *Daphne oleoides* Schreb., climatófila y edafoixerófila, calco-dolomitícola, de distribución supramediterránea superior y oromediterránea subhúmeda.

##### Series de vegetación edafoixerófilas

<sup>1</sup> Olmedo y col, 2014 . "Síntesis biogeográfica y fitosociológica de la vegetación del Parque Natural de la Sierra de Baza, Cordillera Bética, Andalucía, Sur de España". Estudios Geográficos. Revista Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Volumen 75, nº 277. CSIC, 2014).



- *Rhamno lycioidis-Pinetum halepensis Sigmatum*: serie subbética de los bosques de *Pinus halepensis* Mill. con *Rhamnus lycioides* L., de carácter edafoixerófilo, calcodolomítico y de distribución meso-supramediterránea inferior seco-subhúmeda.
- *Junipero phoeniceae-Pinetum latisquamae Sigmatum*: serie subbética de los bosques de *Pinus nigra* Arnold subsp. *latisquama* (Willk.) Rivas-Martínez con *Juniperus phoenicea* L., de carácter edafoixerófilo, calco-dolomítico y de distribución bioclimática supramediterránea subhúmedo-húmeda.
- *Ephedro fragilis-Pinetum halepensis Sigmatum*: serie accitano-bastetana de los bosques de *P. halepensis* con *Ephedra fragilis* Desf. subsp. *fragilis*, climatófila y edafoixerófila, calcícola y con distribución mesomediterránea semiárido-seca.

#### Complejos seriales edafohigrófilos

- Serie meso-supramediterránea basófila: *Crataego granatensis-Salicetum neotrichae Sigmatum*, que se define como la serie y geoserie bética de los bosques de *Salix neotricha* Gorz con *Crataegus granatensis* Boiss y *Fraxinus angustifolia* Vahl, de carácter fluvio-alvear y fluvial interior, dulceacuícola dura, y de distribución bioclimática meso-supramediterránea.
- Geopermaserie oromediterránea basófila: agrupa una serie de comunidades higrófilas que se desarrollan bajo condiciones de acusado encharcamiento edáfico en el piso oromediterráneo de la Sierra de Baza. Dichas comunidades no presentan dinamismo serial entre sí, es decir, son de carácter permanente, en este caso en función del gradiente concreto de humedad del suelo, de ahí su definición como geopermaserie de vegetación.

#### Distrito Serrano-Filábrico: dominios de vegetación acidófila

##### Series de vegetación climatófilas

- *Adenocarpo decorticantis-Quercetum rotundifoliae Sigmatum*: serie penibética de los bosques de *Q. Rotundifolia* con *Adenocarpus decorticans* Boiss., climatófila y silicícola de distribución bioclimática meso-supramediterránea seco-subhúmeda.
- *Genisto versicoloris-Cytisetum nevadensis Sigmatum*: serie serrano-filábrica de las fruticedas de *Cytisus galianoi* Talavera y Gibbs con *Genista versicolor* Boiss., *Festuca longiauriculata* Fuente, Ortúñez y Ferrero Lom. Y *Juniperus communis* L. subsp. *hemisphaerica* (K.Presl) Nyman residual, de carácter climatófilo y edafoixerófilo rupestre, silici-basícola con distribución oromediterránea subhúmeda (aunque en opinión del autor, el ombrotipo en el que se desarrolla la serie es el seco).

##### Complejos seriales edafohigrófilos

- Serie meso-supramediterránea acidófila: *Carici camposii-Salicetum atrocinereae Sigmatum*, definida como la serie y geoserie nevadense de los bosques de *Salix atrocinerea* Brot. con *Carex camposii* Boiss. y Reut., de carácter fluvioalvear y fluvial dulceacuícola blanda, de distribución bioclimática óptima supra-oromediterránea.
- Geopermaserie oromediterránea acidófila: de manera análoga a la geopermaserie basófila, en el distrito Serrano-Filábrico también se desarrolla una serie de comunidades higrófilas



oromediterráneas sin dinamismo serial entre sí asociadas a distintos gradientes de humedad edáfica. Ocupan vaguadas de escasa pendiente que acusan un intenso encharcamiento edáfico debido al carácter impermeable del sustrato.

La importante fitodiversidad de este territorio se relaciona con su situación en una zona de encrucijada biogeográfica que presenta muchas influencias florísticas y fitosociológicas de los territorios béticos Subbético, Granadino-Almijareense y Nevadense. El Parque Natural Sierra de Baza sobresale por la presencia de elementos propios de regiones florísticas muy diferentes, con patrones florísticos muy diversificados a lo largo del tiempo (Olmedo Cobo, J. A, 2011)<sup>2</sup>.

Las unidades de vegetación de mayor importancia e interés ecológico presentes actualmente en el Parque Natural, según el Mapa de Vegetación de la Sierra de Baza (Gómez Mercado y Valle Tendero, 1988)<sup>3</sup> son:

- **Pinares oromediterráneos.** Bien representados en los Calares del Macizo Central. Se distingue por un estrato arbóreo de *Pinus sylvestris* subsp. *nevadensis* y *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*, con cobertura variable aunque en general media. El estrato arbustivo está bien desarrollado, con especies como *Juniperus sabina* y *Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica*, a los que acompañan *Daphne oleoides*, *Lonicera splendida*, *Polygala boissieri* y *Erysimum linifolium* subsp. *cazorlense*.

Estos pinares autóctonos bacenses de pino silvestre y pino salgareño, son un signo de identidad de este espacio protegido, ya que suponen una auténtica comunidad climácica en la zona. Son una de las unidades de vegetación preferentes en cuanto a su conservación, considerados entre los hábitats de interés comunitario y que se encuentran en buen estado, aunque es importante mantener al margen las amenazas que pueden generar el pastoreo y el desarrollo de plagas y enfermedades, lo que generaría una degradación irreversible.

Entre las posibles amenazas se encuentra la posibilidad de introgresión genética a partir de las repoblaciones realizadas con semilla de la especie de procedencia desconocida. Extensible a *P. sylvestris* (subespecies diferentes a la *nevadensis*); en *P. nigra* (subespecies diferentes a *salzmannii*; p.e. subsp. *laricio*, muy habitual en algunas zonas del parque y peor adaptado); y a *Pinus pinaster* (semillas de poblaciones externas a las nativas de la sierra de Baza).

- **Sabinas rastreros.** Ocupan el macizo central de la sierra, por encima de los 1.900 metros. Son extensos en los Calares de Rapa, de Santa Bárbara, del Descabezado y Picón de Gor. Es una formación homogénea caracterizada por la presencia de grandes matas rastreras de *Juniperus sabina* y *Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica*, con cobertura media del 60 al 70 %. El cortejo de especies es muy similar al de los pinares oromediterráneos.
- Otros pinares distintos de los de alta montaña, de gran importancia en el parque, como son los **pinares naturales de *Pinus halepensis*** que cubren las dolomías noroccidentales (desde el collado del Tardón hasta la Atalaya, y la umbría de Hellín), que en esta última zona más alta y umbría se mezcla con una población relicta de *Pinus pinaster* de distribución desdibujada, y ya citada por Simón de Rojas Clemente (también en los Blanquizares de Gor), así como por Rivas-Goday. Desde El Cortijo de Santa Olalla hacia Fuente Hellín, Puntal de Carrillo, Collado Blanco, Bco. de Medina, Barea hasta el cortijo del Cortezúo, topónimo que hace alusión a este pino, junto al de pino borde (p.e. rambla de los

<sup>2</sup> Olmedo Cobo, J.A, 2011. Análisis biogeográfico y cartografía de la vegetación de la sierra de Baza (provincia de Granada). El estado actual de las fitocenosis de una montaña mediterránea intensamente humanizada. Tesis Doctoral. Universidad de Granada. ISBN: 9788469510360. 2011.

<sup>3</sup> Gómez Mercado, F., y Valle Tendero F., 1988. Mapa de vegetación de la Sierra de Baza. Ed Universidad. Granada 1988.



pinos bordes). Se debería prestar atención a esta especie, pues esta población sería otro reducto genético de la especie en el sureste peninsular.

- **Prados de alta montaña mediterránea.** Principalmente localizados en los llamados Prados del Rey, junto al Calar de Santa Bárbara, a 2.000 metros de altitud, si bien existen otras áreas de menor extensión como Prados del Mayoral y Prados de la Fonfría. Ocupan zonas llanas y húmedas donde se acumula el agua del deshielo, además de ubicarse sobre sustratos poco permeables. Se trata de formaciones de pastizal adaptadas a la alternancia de encharcamiento y sequía, con especies anuales y vivaces. El pastoreo y la herbivoría en general es el principal factor formador y modelador de estos prados de alta montaña mediterránea. Su fenología y condiciones ecológicas varían en poco espacio de terreno, dando lugar a gran diversidad florística. Predominan especies como *Festuca iberica*, *Leontodon nevadensis*, *Primula elatior* subsp. *lofthousei*, *Plantago subulata*, *Carex leporina*, *Phleum pratense* subsp. *bertolonii*, *Agrostis castellana*, *Lotus glareosus*, *Ranunculus bulbosus*, *Astragalus incanus* subsp. *nummularioides*, entre otras.
- **Acerales y espinares.** De gran importancia ecológica a pesar de lo reducido de su extensión superficial. Aparecen de forma dispersa y mezclada con otras formaciones, en áreas donde la topografía favorece condiciones de mayor humedad y suelos más profundos y frescos que lo habitual en la sierra. Destacan las presentes en el Barranco de la Fonfría y Barranco del Relumbre. Destacan las especies arbustivas espinosas (*Crataegus monogyna*, *Berberis hispanica*, *Prunus ramburii*, *Rosa pouzinii*), en formaciones densas, entre las que crecen *Acer granatense*, *Sorbus aria*, *Prunus mahaleb* y *Lonicera arborea*, de forma aislada o en grupos.
- **Chaparrales.** En el piso supramediterráneo sobre terrenos calizos aparecen sobre todo en una estrecha banda a lo largo del Barranco de la Fábrica, en las orientaciones sur y este, entre 1.400 y 1.800 metros. Se trata de formaciones de encinar (*Quercus rotundifolia*) arbustivas, generalmente en matas bajas, con especies climácicas (*Juniperus oxycedrus*, *Daphne gnidium*) mezcladas con otras de etapas de regresión (*Crataegus monogyna*, *Berberis hispanica*, *Salvia lavandulifolia* subsp. *vellerea*, *Satureja intricata*, *Festuca scariosa*), y con cobertura arbustiva media del 60 %. Sobre terrenos silíceos existe una mancha en torno al Cortijo del Raposo, entre 1.550 y 1.700 metros de altitud. Se trata de un encinar adhesionado, de porte arbustivo, con un estrato de matorral heliófilo de un 50-60 % de cobertura, en el que predomina *Halimium viscosum*. Se presentan, entre otras, *Cistus laurifolius*, *Juniperus oxycedrus*, *Daphne gnidium*, *Adenocarpus decorticans*, *Santolina rosmarinifolia* y *Artemisia campestris*.

En el piso mesomediterráneo aparece una amplia mancha de chaparral-coscojal entre el Cortijo de Santaolalla y los Llanos del Chaparral, penetrando hasta el Llano de las Cuevas del Espartal (entre 1.000 y 1.300 m de altitud). Al sur de la sierra, en Buenavista, hay otra formación más pequeña. El chaparral-coscojal (con *Quercus rotundifolia*, *Quercus coccifera* y *Juniperus oxycedrus*) aparece en forma de matas bajas, con cobertura del 50-60 %, y entre los claros crece el romeral (con *Rosmarinus officinalis*, *Cistus clusii* y *Genista scorpius*, como especies predominantes).

- **Matorral serial sobre mármoles.** Se extiende desde el Barranco del Pinarillo hasta el Cortijo del Gigante, en la vertiente este del Cerro de Rapa, entre 1.400 y 1.800 metros, sobre mármoles cipolínicos. Cobertura de matorral disperso entre las rocas, con especies como *Salvia lavandulifolia* subsp. *vellerea*, *Lavandula latifolia*, *Helianthemum viscidulum* subsp. *guadicianum*, *Thymus serpyllodes* subsp. *gadorensis*, *Bupleurum spinosum*, *Centaurea pulvinata*, *Euphorbia nevadensis*, *Festuca scariosa*, *Paronychia* sub. *fruticosa*, *Cerastium boissieri*, *Phlomis lychnitis* o *Satureja intricata*, con pies aislados de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*, *Juniperus sabina* y *J. oxycedrus*. Presencia de



poblaciones de *Rosmarinus officinalis* y *Stipa tenacissima* y, dominio de *Genista cinerea* subsp. *speciosa*, *Genista scorpius* y *Rhamnus lycioides* en las zonas altas.

- Aparte de las localizaciones citadas, donde todas estas formaciones aparecen más o menos puras, existen numerosas mezclas con formaciones de matorral (piornales, enebrales, tomillares, retamales, matorral nitrófilo) y, sobre todo, con los  **pinares de repoblación**  que dominan el paisaje de la sierra.
- Entre estas mezclas, destacan los pinares edafoxerófilos de laricio con sabina mora, que cubren buena parte del sector occidental del parque en zonas con poco suelo (sobre calizas, dolomías y mármoles), en muchas ocasiones en formaciones mixtas con encina.

Otra formación de interés son las **tejedas**, localizadas actualmente en una pequeña superficie al sureste del Cerro de Gor (Puerto de los Tejos). Se trata más bien de un pinar de pino silvestre en el que aparece mezclado el tejo (*Taxus baccata*), con un núcleo de mayor presencia y un área de mayor extensión con ejemplares dispersos.

Otra de las unidades de vegetación destacadas en el ámbito del Plan son las **formaciones de ribera** y especies de flora y fauna exclusivas de dichos entornos, ya que resultan fundamentales en procesos ecológicos como el control de la erosión y las avenidas. Adquieren especial importancia en el sector oriental.

En general, las especies de menor interés se presentan en los ecosistemas más degradados, como cultivos marginales abandonados, zonas roturadas, áreas de excesiva carga ganadera, alrededor del viario, etc. donde aparecen los tomillares nitrófilos.

Teniendo en cuenta las proyecciones futuras sobre distribución potencial para el caso de las especies de pino silvestre y pino laricio realizadas por la entonces Consejería de Medio Ambiente en su trabajo sobre escenarios de cambio climático (CMA, 2011), prevén, para el pino silvestre, una drástica reducción del área de distribución potencial de la especie en el Parque Natural para el periodo 2040-2070, con una desaparición de las zonas de potencialidad alta, quedando el área de distribución limitada a determinados enclaves del centro y oeste del Parque Natural con una potencialidad media-baja. En el caso del pino laricio, las previsiones esperadas no son tan negativas y aunque se espera una reducción del área de distribución de la especie para el siglo XXI, en este caso, se mantienen determinados enclaves con alta potencialidad en la zona centro y oeste del espacio.

A su vez, los pinares de repoblación constituyen las formaciones boscosas más extendidas en este espacio protegido. El previsible aumento de temperaturas y la reducción de precipitaciones junto con las características estructurales de la masa, pueden contribuir a un incremento del riesgo de incendios y plagas y enfermedades en estas repoblaciones, lo que pone en peligro su importante función protectora y como hábitat de distintas especies presentes en estos ecosistemas.

Por ello se hace preciso seguir ejecutando las actuaciones recogidas en el Proyecto de ordenación de montes y en los Planes Quinquenales de Prevención de Incendios Forestales.

Respecto a los incendios forestales, los cinco términos municipales completos incluidos en el ámbito del Plan están declarados zona de peligro según el Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre; de forma que los



municipios afectados están obligados a elaborar, actualizar y revisar su correspondiente Plan Local de Emergencia por Incendios Forestales.

La alta densidad arbórea existente en el Parque Natural y especialmente la correspondiente a pinar de repoblación hacen que los incendios constituyan un factor de riesgo potencial. Aunque estos incendios suponen una amenaza constante, en general, el riesgo de incendios forestales en el caso de Sierra de Baza no es tan elevado en la realidad gracias a las eficaces medidas de prevención, y no han tenido especial incidencia en los últimos años. Desde 2015, de los pocos incendios ocurridos ninguno ha superado las 5 ha, fundamentalmente se han desarrollado sobre pastizal y matorral.

Durante el año 2020 el único incendio registrado fue el ocurrido (provocado por el lanzamiento de cohetes) en el término municipal de Gor, paraje "Cortijo del Aire" (nº incendio: 2020180042). Registrado su inicio el día 24 de junio de 2020, quemó un total de 0,3340 ha de superficie matorral y 1,8970 ha de pastizal.

El único incendio registrado dentro del ámbito del Plan durante el año 2021 fue el ocurrido en el término municipal de Caniles, en el paraje Cortijo la Aserradora, registrándose su inicio el día 11/08/2021, en él se quemaron 23,78 ha de superficie de pastizal y 3,38 ha de superficie arbolada.

Se registraron 2 conatos de incendios forestales durante el año 2022 en el término municipal de Baza, en el paraje Santa Olalla, con fecha 12/08/2022. El origen fue un rayo y la superficie afectada de 0,005 ha.

Los últimos incendios más importantes ocurrieron en el municipio de Baza en 2009 (más de 50 ha afectadas), en 1982 (casi 40 ha) y en 1981 (unas 430 ha).

Asimismo, y como complemento a las medidas de prevención anteriores, hay que destacar los buenos resultados que está suponiendo el desarrollo del Proyecto de mantenimiento de infraestructuras contra incendios mediante pastoreo controlado dentro de la Red de Áreas Pasto-Cortafuegos de Andalucía (en adelante RAPCA) de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, que desde su inicio en el año 2005 ha contribuido a las labores de prevención en este espacio. Este Proyecto, que se desarrolla en montes de titularidad pública, contribuye a las labores de prevención, combinando la ganadería tradicional extensiva de nuestros montes y la prevención de incendios, recuperando un valor tradicional, que ordenado y regulado cumple una triple función, la prevención de incendios, el apoyo a actividades económicas tradicionales y el reconocimiento social de un oficio, el de pastor; poco valorado en la sociedad actual.

Al tratarse de una zona tan extensa, el grado de éxito de las repoblaciones efectuadas en el Parque Natural es variable, y resulta fundamental el control de la incidencia de plagas y enfermedades, que se ven favorecidas por la actual uniformidad de las masas y por su monoespecificidad. Actualmente existen una plaga y una planta parásita que pueden llegar a ser importantes en el espacio:

- **Procesionaria.** Periódicamente el Parque Natural Sierra de Baza sufre un aumento de la población de procesionaria (*Thaumetopoea pityocampa*), especie de lepidóptero defoliador. Si se suceden algunos años con climatología favorable a esta especie, el resultado es una gran presencia, produciendo su fase larvaria un daño evidente en el pinar. Se viene controlando a través del Plan de Lucha Integrada contra la procesionaria del pino.
- **Muérdago** (*Viscum album*). Planta hemiparásita de las coníferas, principalmente, pero también de otras muchas especies. Contribuye, en conjunción con el estrés hídrico, a la pérdida de vigor y de



crecimiento, así como al aumento de la mortalidad de la especie huésped. Principalmente llega a debilitar al árbol. La afección de muérdago en el Parque es creciente y preocupante.

Además, en 2016 la cochinilla cortícula del pino resinero (*Matsucoccus feytaudi*) afectó a 2.000 ha de pinar. En 2018, hubo que realizar tratamientos y corta de las masas afectadas por la cochinilla para sanear la masa afectada, dentro de un proyecto de restauración que se llevó a cabo en la zona afectada por decaimiento. En 2021 se empezó a ejecutar una segunda fase que ha finalizado en 2023, habiendo actuado sobre la masa que rodea a la superficie objeto de la primera intervención, y se prevé continuar con estos proyectos en el pinar para aumentar su capacidad de adaptación y resiliencia al cambio climático.

Tampoco se puede olvidar la labor que se desarrolla dentro del Parque Natural en el marco del Plan de Lucha Integrada Contra Insectos Perforadores floépagos de Coníferas en la comunidad autónoma de Andalucía, así como de defoliadores de encinas como el lepidóptero *Lymantria dispar* L.

De igual modo indicar que las plagas naturales en estas zonas forestales de repoblación, siempre que se desarrollen de forma controlada, pueden llegar a ser una herramienta aliada en el trabajo de naturalización que se está realizando sobre las masas homogéneas y específicas. Sólo sería necesario su control en ciertas condiciones particulares (árboles o arboledas singulares, zonas recreativas o habitadas donde pueden causar molestias, etc.).

Por último, respecto a las especies exóticas, en la actualidad éstas no representan una amenaza grave para el espacio natural.

#### **2.5.4.2 Hábitats de interés comunitario**

##### **2.5.4.2.1 Inventario de hábitats de interés comunitario**

La elaboración del inventario de hábitats de interés comunitario (en adelante HIC) presentes en el espacio se ha realizado tomando como fuente de referencia la información más actualizada disponible, Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía (HIC) para el año 2022. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. Junta de Andalucía.

De dicha información se concluye la presencia en el ámbito del Plan de 24 HIC, de los cuales 3 tienen carácter prioritario a nivel europeo (6220\*, 6230\* y 9530\*).

La distribución general de los HIC presentes en la ZEC se representa en la siguiente tabla. Esta distribución no implica una ocupación total de la superficie donde aparece identificada la presencia de un hábitat, debido a que cada uno presenta una cubierta sobre el terreno que puede variar del 1 a 100 %. La superficie aproximada que ocupa cada hábitat en el ámbito del Plan es la que se muestra a continuación.

El parámetro categoría ha sido establecido a partir del concepto definido de “rareza” en Andalucía (atendiendo a la superficie que ocupa cada HIC en nuestra región) y de su carácter o no “prioritario” en la Unión Europea en aplicación de la Directiva Hábitats, y utilizado para determinar las necesidades de superficies mínimas a incluir de cada HIC en la Red Natura 2000 de Andalucía, con objeto de garantizar su conservación (Criterio de selección de lugares de interés comunitario).



Tabla 9. Hábitats de interés comunitario

Código UE	Descripción	Categoría	Superficie total en el ámbito del Plan (ha)	Superficie relativa en el ámbito del Plan (%)
1430	Matorrales halo-nitrófilos ( <i>Pegano-Salsoletia</i> )	5	0,041	< 1
4030	Brezales secos europeos	4	1.562,04	2,91
4060	Brezales alpinos y boreales	1	3.814,25	7,11
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	4	7.760,82	14,47
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas ( <i>Berberidion</i> p.p)	1	2.942,36	5,49
5120	Formaciones montanas de <i>Genista purgans</i>	1	405,15	< 1
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	4	2.361,33	4,40
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	4	1.190,43	2,22
6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>	1	899,08	1,68
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos	1	392,46	< 1
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>	2	30.158,8	56,23
6230*	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental).	0	64,58	< 1
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	833,83	1,55
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i> .	1	37,73	< 1
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	1	43,56	< 1
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	1	31,95	< 1
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	1	26,23	< 1
8310	Cuevas no explotadas por el turismo	0	0,075	< 1
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	4	3,19	< 1
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	5	404,69	< 1



Código UE	Descripción	Categoría	Superficie total en el ámbito del Plan (ha)	Superficie relativa en el ámbito del Plan (%)
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )	5	225,49	< 1
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	4	164,36	< 1
9530*	Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos	1	3.770,52	7,03
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	1	2,46	< 1

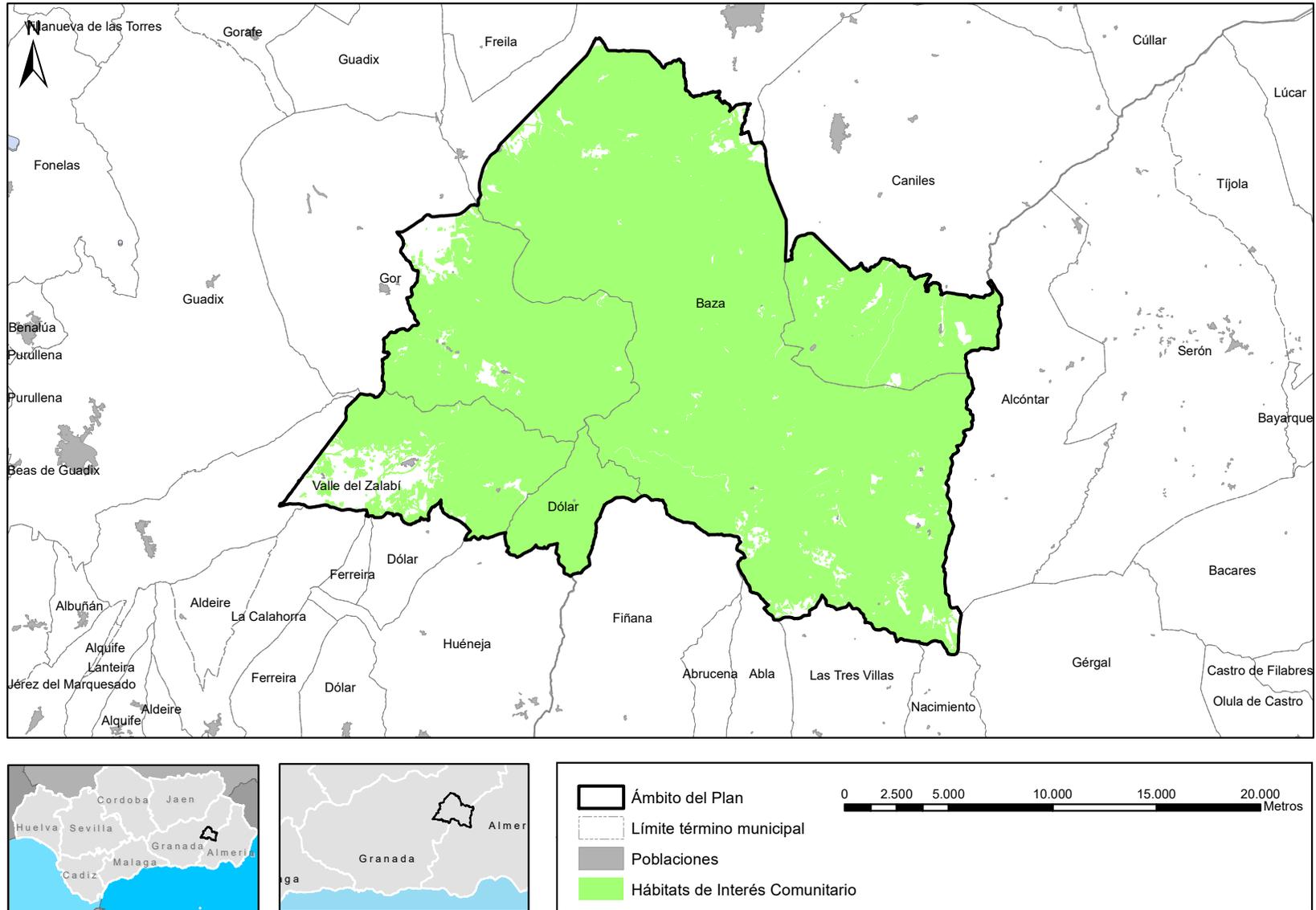
\* hábitat prioritario

Índices de calidad de hábitats. Febrero 2002. Consejería de Medio Ambiente:

0. Sin determinar
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



Figura 4. Hábitats de interés comunitario





#### 2.5.4.2.2 Características generales de los hábitats de interés comunitario (HIC)

La diversidad de comunidades vegetales existentes en el Parque Natural origina la presencia de un mosaico de HIC que se describen a continuación, a través de una caracterización de los mismos y de sus comunidades vegetales asociadas tomando como base la “Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía” (Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, 2020)<sup>4</sup>

##### 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)

Se desarrolla sobre suelos con sales y margas yesíferas en medios nitrófilos esteparios consecuencia de la acción antrópica o zoógena. Se localiza en el espacio en el extremo norte dentro del término municipal de Baza, en localizaciones muy puntuales y concretas, algunas en el límite del Parque Natural. En total ocupa una superficie de unas 0,041 ha, a lo largo de la rambla de Granada.

##### 4030. Brezales secos europeos

En Andalucía los jarales de *Cistus laurifolius* de este HIC representado por el subtipo 4030\_2 son raros, apareciendo de manera muy localizada y finícola. Las mayores extensiones se localizan en las Sierras de los Filabres, de Baza y de Lúcar. En el espacio está constituido por jarales dominados por jara estepa (*Cistus laurifolius*) de óptimo supramediterráneo, que aparecen fundamentalmente en sustratos silíceos. Suele aparecer asociado al HIC 6160, 6220\* y en menor proporción 4090, siendo él el predominante, con un máximo del 50% de cobertura.

##### 4060. Brezales alpinos y boreales

En el ámbito del Plan son formaciones de matorral de talla baja, postrados o rastreros, de alta montaña (fundamentalmente oromediterráneo) dominados por enebros y sabinas rastreros, piornos o escobas de montaña y acompañados o no por arbolado disperso de pinos silvestres y salgareños. Es un tipo de vegetación relictico de épocas glaciares y periglaciares de la Península Ibérica, de enorme valor biogeográfico. Se sitúan en las altas cumbres, sobre litosuelos y zonas de roca, bajando en situaciones favorecidas hasta los 1.500 m, tanto sobre dolomías y calizas.

En el espacio ocupa más de 4000 ha y se localizan en la zona central del mismo. Se asocia, dependiendo de las diferentes localizaciones con los HIC 4090 y con los espinares representados por el HIC 5110\_1, los pastizales de los HIC 6170, 6220\*\_1 y con arbolado tipo encinar y pinos silvestres y salgareños (HIC 9530).

##### 4090. Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

En el Parque Natural Sierra de Baza están representados 2 subtipos.

- (4090\_0) Matorrales almohadillados fundamentalmente oromediterráneos. Hábitat que incluye en el espacio los matorrales almohadillados xeroacánticos de las altas montañas mediterráneas (piso oromediterráneo fundamentalmente), sometidas a una cierta sequía ambiental, caracterizados por la presencia de arbustos postrados o almohadillados y espinosos resultado de la adaptación tanto a las duras condiciones de la alta montaña como a la sequía estival mediterránea. Aunque son fundamentalmente oromediterráneas, pueden ocupar el horizonte superior del piso supramediterráneo.

<sup>4</sup> VV.AA. *Guía de identificación de Hábitats de interés Comunitario en Andalucía*. Edita Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, Junta de Andalucía, 2020). ISBN: 978-84-8474-303-3.



En la Sierra de Baza, sobre sustratos básicos, el matorral es muy variado. Estas formaciones constituyen la etapa climax sobre suelos rocosos y litosuelos, aunque también aparecen como una de las etapas dinámicas seriales de bosques y formaciones arbustivas de alta montaña (pinares, sabinares-enebrales). Se localiza en la zona central del espacio.

Especialmente importante es la avifauna en este HIC, con especies como la bisbita campestre (*Anthus campestris*), la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*), la collalba rubia (*Oenanthe hispanica*), la curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*), la curruca rabilarga (*Sylvia undata*), la cogujada montesina (*Galerida theklae*), la collalba negra (*Oenanthe leucura*).

- 4090\_1 Matorrales almohadillados de media montaña, meso-supramediterráneos, endémicos.

Matorrales de media montaña mediterránea, de óptimo supramediterráneo, aunque también aparecen en el mesomediterráneo, generalmente de aspecto almohadillado, basófilos, con un alto grado de endemidad, donde dominan especies de los géneros *Lavandula* (*L. lanata*), *Salvia* (*S. lavandulifolia*, *S. phlomoides*), *Teucrium* (*T. leonis*, *T. simlatum*, *T. webbianum*), *Satureja* (*S. intricata*), *Thymus* (*T. membranaceus*, *T. orospedanus*) etc., junto a leguminosas espinosas generalmente almohadilladas, como *Astragalus* (*A. bourgaeanus*), *Echinopartum* (*E. boissieri*), *Ulex* (*U. baeticus*), *Anthyllis* (*A. rupestris*), etc.

Estos matorrales constituyen la etapa de sustitución de otras comunidades arbustivas o arbóreas. Respecto a la fauna, estos matorrales tiene gran importancia para las aves. Se extiende en el espacio principalmente al norte y oeste de los Matorrales almohadillados oromediterráneos.

#### **5110. Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion p.p*)**

En el ámbito del Plan no está presente el boj, pero tienen una ecología similar (espinares y orlas caducifolias submediterráneas) y se consideran de gran interés ecológico. Son especies frecuentes *Berberis hispanica*, *Crataegus laciniata*, *Rubus ulmifolius*, así como especies de los géneros *Rosa*, *Lonicera* o *Prunus*.

Constituyen orlas o etapas de sustitución de bosques climácicos (acerales, pinares, quejigares y encinares), o bien pueden ser formaciones permanentes en zonas de grandes pendientes, zonas rocosas, litosuelos, barrancos, etc.

#### **5120. Formaciones montanas de *Genista purgans***

Para Andalucía, este hábitat se corresponde con piornales de *Cytisus galianoi* (= *C. oromediterraneus* subsp. *nevadensis*), característicos del piso oromediterráneo, sobre sustratos ácidos, silíceos y situados por encima del límite del bosque. En el espacio se localiza en el extremo sureste y se asocia con los HIC 6220\*, 6230\* y con el 6160.

Se trata de formaciones arbustivas postradas, de porte bajo y aspecto almohadillado, dominados por *Genista versicolor* y en algunos casos por *Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica* (enebro rastrero) y *Juniperus sabinia* con *Cytisus galianoi*. Además de las especies mencionadas son comunes en estas formaciones *Festuca indigesta*, *Dianthus brachyanthus*, *Senecio boissieri*, *Thlaspi nevadense* y *Deschampsia iberica*.

#### **5210. Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.**



Matorrales más o menos abiertos dominados por especies del género *Juniperus*, en Andalucía fundamentalmente por *Juniperus phoenicea* y *J. oxycedrus* (más raramente *J. thurifera*), que constituyen comunidades permanentes en condiciones ambientales desfavorables (sobre rocas, ambiente secos, etc.), ocupando escarpes o crestas rocosas, sustratos margosos secos, etc. que impiden la evolución hacia el bosque, o bien, matorrales de sustitución de bosques naturales de distinto tipo, actuando generalmente como etapa preforestal arbustiva. Estas especies pueden alcanzar porte arborescente, aunque por su forma de crecimiento se consideran arbustos de gran tamaño. En el Parque Natural se localizan sobre suelos calcáreos, ocupando los pisos basales o medios, hasta unos 1.200 m, sustituyendo a encinares, etc. Principalmente ocupan una zona a modo de corona en la parte norte, en contacto con el HIC 4060 y forma multihábitats con el HIC 6220\*.

### **5330. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos**

El ámbito del Plan está constituido por retamares, escobonales y otras formaciones vegetales que se caracterizan por presentar una clara dominancia de *Retama sphaerocarpa* que puede estar acompañada por distintas especies de los géneros *Cytisus* spp, *Genista* spp, *Adenocarpus*. Estas formaciones, a veces monoespecíficas, suelen constituir comunidades de hasta 3 metros de altura, abierta o dispersa, lo que permite el desarrollo un pastizal bajo las mismas. Son formaciones propias de climas cálidos, más comúnmente secos, que se desarrollan en todo tipo de sustratos, ocupando frecuentemente lugares xéricos muy expuestos. Constituye el subtipo 5330\_3. En los retamares más aclarados se puede dar la asociación de este HIC 5330\_3 con el HIC 6220\*. Se localiza en el espacio en dos zonas, una al noreste y más extensa y otra en el extremo sur.

Conforman la orla natural o primera etapa de sustitución de formaciones de mayor porte, sobre todo de encinares, quejigares, alcornocales, etc., en estaciones expuestas y soleadas. Además, constituyen la etapa primocolonizadora en zonas que estuvieron ocupadas antiguamente por cultivos de cereal, almendros, zonas abancaladas, etc. Entre la fauna que ocupa estas formaciones destacan los reptiles.

### **6160. Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta***

Pastos acidófilos, climatófilos, permanentes en zonas donde no es posible el desarrollo de otras formaciones, o que constituyen la etapa de sustitución de enebrales rastreros de alta montaña. Estos pastos están dominados por herbáceas perennes duras y de pequeña talla, especialmente *Festuca indigesta* y otras especies de este género, a las que pueden acompañar caméfitos de pequeña talla, generalmente almohadillados. Aparecen en las cumbres y laderas altas, generalmente por encima de los 1.900-2.000 m, ocupando zonas planas o cóncavas, pero nunca microtopografías donde se produce acúmulos de agua. Las formaciones de *Festuca indigesta* presentan por lo general cobertura media o baja, dando lugar a un paisaje vegetal compuesto por mosaicos. Las comunidades incluidas en este HIC presentan un importante aislamiento geográfico, al estar limitadas a las cumbres mas altas de los grandes sistemas montañosos, lo que se refleja en la presencia de comunidades y especies endémicas de área restringida.

Se localiza en el extremo sureste, asociado con el HIC 5120, 6220\* y 6230\* y se incluye en el ámbito de aplicación del Plan de recuperación y conservación de aves esteparias (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) denominado Sierra de Baza-Filabres.

### **6170. Prados alpinos y subalpinos calcáreos**

Este hábitat en el espacio se presenta como pastos ralos que se desarrollan sobre sustrato calizo, en suelos esqueléticos, más o menos descarbonatados y situados en crestas y carenas sometidas a intensa oscilación



térmica, vientos fuertes y crioturbación del suelo. También se desarrollan en terrenos llanos y muy innivados. Presentan recubrimiento variable, pero por lo general inferior al 50 %, con predominio de hemicriptófitos y caméfitos reptantes. La diferenciación ecológica de estas comunidades viene determinada por la duración de la cubierta de nieve, la pendiente y el desarrollo de los suelos. Se asocia con el HIC 9530, 4060 principalmente y el 8130.

#### **6220\*. Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea***

Pastos xerófilos más o menos abiertos formados por diversas gramíneas y pequeñas plantas anuales, desarrollados sobre sustratos secos, ácidos o básicos, en suelos generalmente poco desarrollados. En el espacio están presentes en diferentes localizaciones y extensiones los subtipos:

- 6220\*\_0. Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerofíticos (*Trachynietalia distachyae*). Pastizales anuales mediterráneos adaptados a altas temperaturas y medios secos, con preferencia por sustratos neutros o básicos, poco evolucionados.

Son comunidades efímeras que evolucionan hacia otras más estables. Estos pastizales representan la etapa de mayor degradación de los bosques y matorrales climácicos o la etapa primocolonizadora de su restauración. Se ven favorecidos por las actividades humanas.

- 6220\*\_1 Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (*Lygeo-Stipetea*).

Pastizales vivaces, más o menos densos, de porte medio a elevado. La mayoría dominados por gramíneas perennes u otras plantas permanentes propias de sustratos secos, neutrobasófilos y, en general, poco desarrollados, mediterráneos. Reciben distintos nombres en función de la especie dominante: lastonares, espartales, albardinales, cerrillares, etc.

Tienen gran importancia en la fijación del sustrato y en la lucha contra la erosión (destacan en este sentido los espartales del sureste árido), ya que preparan o mejoran los suelos para la instalación de comunidades más estructuradas.

Estos pastos ocupan 28.742 ha que se extienden por todo el espacio excepto por las zonas ocupadas por los HIC 6160 y 6170.

- 6220\*\_2 Majadales de *Poa bulbosa* (*Poetea bulbosae*).

Pastizales mediterráneos de especies vivaces y anuales que constituyen formaciones conocidas como “majadales”. Pastos de pequeño porte, densos y elevada cobertura presididos por la gramínea *Poa bulbosa* y diversas leguminosas que suele estar en lugares pastoreados por ovejas. Asociado al HIC 6170

- 6220\*\_3 Pastizales mediterráneos basófilos y ombrófilos, de media y alta montaña

Pastizales basófilos y ombrófilos, más o menos abiertos, de porte y cobertura variable, dominados por especies vivaces o anuales sobre suelos secos y, en general, poco desarrollados, en ambientes de media y alta montaña. Se establecen sobre sustratos básicos (calizas y dolomías). En algunas localizaciones aparece asociado al HIC 4060.



Tienen gran interés debido a su carácter endémico en la mayoría de los casos, siendo casi exclusivas de Andalucía y, en ocasiones, endémicas y exclusivas de ámbitos muy reducidos. Destaca su función primocolonizadora y su contribución a la sujeción del sustrato, en especial, en los erosionables suelos arenosos dolomíticos del Parque Natural.

- 6220\*\_4 Pastizales anuales acidófilos mediterráneos.

Comunidades anuales xerófilas, de desarrollo primaveral efímero, generalmente de escasa talla y, en algunos casos, de muy poca cobertura, que colonizan claros existentes en otros tipos de vegetación leñosa o vivaz. Ricas en especialistas y en endemismos adaptados a vivir en sustratos ácidos y secos de suelos poco evolucionados y pobres.

### **6230\*. Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)**

Formaciones herbosas densas, edafohigrófilas, de alta montaña, sobre sustratos silíceos, que se desarrollan durante el verano y permanecen cubiertos por la nieve durante gran parte del año. Estas formaciones, consideradas en sentido amplio, incluyen no solo los pastizales higrófilos (localizado en la parte central del Parque dentro de la zona A2), si no las comunidades propias de arroyos, fuentes, turberas y aguas nacientes, como es también en el caso del Parque Natural localizándose, éstas últimas, en el extremo sureste, asociado al nacimiento y cuenca alta del arroyo Uclías y su afluente barranco de Adeo, del arroyo de Moras y del arroyo de Balax.

Estos pastizales vivaces están formados en gran parte por gramíneas, dominados casi siempre por el cervuno (*Nardus stricta*), generalmente con cobertura densa, entre el 60 % y 100 %, y pequeña talla, raramente superior a 20 cm, que se desarrollan en vaguadas y pequeñas depresiones por las que discurren o se acumulan aguas procedentes del deshielo. La distribución de las comunidades vegetales en estos ambientes se produce en función del grado de humedad del sustrato. Tienen gran interés botánico por su riqueza específica, su carácter relictico y su elevada rareza y endemidad.

Este HIC es exclusivo de las altas montañas silíceas de Andalucía. En Andalucía se ha creado el subtipo 6230\*\_1, Borreguiles y turberas silíceas de alta montaña, específico para los cervunales mediterráneos de *Campanulo herminii-Nardenalia*, cuyas comunidades representantes son asimilables ecológica, funcional y florísticamente a las originales.

### **6310. Dehesas perennifolias de *Quercus* spp.**

Formaciones seminaturales de pastizal arbolado con un dosel de especies arbóreas esclerófilas, de densidad variable, compuesto sobre todo, por encinas (*Quercus rotundifolia*), quejigos (*Q. faginea*) u otras especies de frondosas como acebuche (*Olea europea* subsp *sylvestris*), etc., que pueden estar acompañados o no por un estrato de matorral mas o menos disperso. El hábitat se ha asimilado al concepto de formación adehesada definido por la Ley de la Dehesa. En el espacio son formaciones arboladas de encinas sin llegar a ser formaciones adehesadas, que ocupan zonas de media montaña alrededor de las altas cumbres.

### **6420. Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion***

En el ámbito del Plan son formaciones mediterráneas de juncos y grandes hierbas, presentes tanto en vaguadas y hondonadas que acumulan agua en época de lluvias, como en riberas de ríos, arroyos, lagos, charcas y otros humedales, siempre asociadas a la existencia de agua subterránea próximas a la superficie. El descenso de la capa freática durante el verano debe permitir el acceso a la humedad por parte de estas



plantas. El hábitat puede desarrollarse sobre cualquier tipo de sustrato, aunque prefieren los ricos en nutrientes, con salinidad nula o baja, pero que sufren sequía estival.

Presentan una alta diversidad florística. Forman comunidades densas, en las que destacan los juncos (*Scirpus*, *Juncus* y otros géneros de las familias *Cyperaceae* y *Juncaceae*) que componen un estrato superior siempre verde, de altura media, mas o menos continuo. En sus huecos se desarrollan otras especies herbáceas, generalmente de menor talla, que se agostan durante el periodo seco.

### **8130. Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos**

En el espacio es un hábitat formado por pedregales y acúmulos de piedras o bloques de rocas (tanto calcáreos como silíceos), de origen diferente, propios de laderas, pié de cantiles, etc. Estas formaciones son características de regiones montañosas y accidentadas. Los fragmentos que componen estas formaciones pueden ser de tamaños diversos y formar acúmulos fijos o más o menos móviles e inestables. En ellos la vegetación, principalmente perenne, aunque a menudo herbácea, aparece de manera dispersa, ocupando los huecos disponibles entre el material detrítico, enraizando entre los fragmentos rocosos, para lo que presentan mecanismos especiales de adaptación, como órganos subterráneos, tallos flexuosos, facilidad de rebrote, etc. (8130\_0).

### **8210. Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica**

Son afloramientos rocosos calizos, dolomíticos o de materiales geológicos similares, con vegetación casmofítica propia, fundamentalmente perenne. Es muy relevante en el espacio.

### **8220. Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica**

Hábitat que comprende los roquedos de componente vertical (farallones, cantiles, cinglos, paredones, escarpes, cortados, riscos, peñas, etc.) de naturaleza silícea, con vegetación dispersa que enraíza en las fisuras y grietas.

### **8310. Cuevas no explotadas por el turismo**

Cuevas continentales no explotadas con fines turísticos, incluyendo los sistemas hidrológicos subterráneos que se localizan en su interior, que por lo general albergan organismos cavernícolas muy especializados o endémicos, o bien que se consideran lugares de vital importancia para diversas especies, sobre todo de fauna, como murciélagos o anfibios. Dentro de este hábitat se incluyen también las simas y otras cavidades que reciben denominaciones particulares como torcas, sumideros, surgencias, etc. La mayor parte de las cuevas se localizan en sustratos kársticos, desarrollados sobre sustratos solubles, como yesos, calizas y dolomías.

Según datos de la Red de información Ambiental de Andalucía dependiente de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, dentro del Parque Natural se encuentran registradas 3 cuevas, las cuales acogen numerosas especies de murciélagos, entre ellas, varias incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre. Se localizan en el extremo suroeste del mismo.

### **9240. Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis***

Son bosques o bosquetes caducifolios dominados por arces (*Acer opalus* subsp. *granatense*) localizados en enclaves concretos y puntuales en Sierra de Baza. Aparecen sobre suelos ricos en bases, en laderas umbrías y barrancos de montaña resguardados en los pisos meso y supramediterráneo, en ambientes muy húmedos pero no riparios. Representan el subtipo 9240-1, aunque en otros momentos se ha interpretado como acerales sin llegar a constituir HIC. Estos bosquetes son muy escasos en Andalucía y, por tanto, se considera



conveniente tratarlos como HIC. Constituyen paisajes raros y de alto valor biológico, tanto por su escasez como por su tendencia regresiva.

#### **92A0. Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba***

Están presentes 2 subtipos:

- 92A0\_0. Bosques riparios dominados por álamos blancos (*Populus alba*) o sauces arbóreos, fundamentalmente *Salix alba*, *S. neotricha* y *S. atrocinerea*. Se establecen en cursos medios y bajos de ríos, generalmente de gran entidad y con caudal continuo o nivel freático elevado, aunque también aparecen en cursos de menor entidad, sobre sustratos finos (limos, arcillas), frecuentemente de carácter básico e incluso débilmente salino.
- Y en menor proporción el 92A0\_2. Saucedas predominantemente arbustivas o arborescentes que ocupan preferentemente cursos altos y generalmente de pequeña entidad, con caudal continuo o temporal. Entre ellas encontramos saucedas negras (*Salix atrocinerea*), mimbreras (*Salix eleagnos* y *S. purpurea*) y saucedas de *S. salviifolia* y *Salix pedicellata*.

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

En el espacio está presente el subtipo 92D0-0 Adelfares y tarajales (*Nerio-Tamaricetea*). Son formaciones arbustivas de ramblas, ríos y arroyos de caudal medio o escaso y corriente intermitente e irregular, sometidos a fuerte evaporación (a menudo sin agua en superficie y nivel freático muy variable). Incluye formaciones de ribera dominadas por adelfas, tarajes de una o varias especies (con álamos blancos a veces) o zarzamoras.

#### **9340. Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia***

HIC que engloba los bosques esclerófilos dominados por la encina (*Quercus rotundifolia*), tanto los bosques densos, como los encinares abiertos. La gran amplitud en cuanto a ámbitos geográficos en los que se presenta, se corresponde con un gran número de comunidades vegetales.

#### **9530\*. Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos**

En el espacio está constituido por bosques abiertos oro y supramediterráneos de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* (pino salgareño), variante endémica occidental de este pino, o con una mezcla de esta especie y *Pinus sylvestris* var. *nevadensis* (pino silvestre), bajo los que se localizan mantos de *Juniperus sabina* (sabina rastrera), *J. communis* subsp. *hemisphaerica* (enebro rastrero) o *Juniperus phoenicea* (sabina mora), fundamentalmente. Junto a éstos, y según la comunidad de que se trate, también aparecen especies de matorral como *Lonicera splendida*, *Daphne oleoides* subsp. *hispanica*, *Rosa sicula*, *Ononis aragonensis*, *Berberis hispanica*, *Geum heterocarpum*, *Senecio adonidifolius*, *Polygala boissieri*, *J. oxycedrus*, *Rhamnus myrtifolius*, *Crataegus monogyna*, *Sideritis incana* subsp. *virgata*, *Echinopartum boissieri* o *Genista longipes*. Se asientan en dolomías y calizo-dolomías de la Sierra de Baza, en las que conforman un paisaje de media montaña en el que destacan el gran porte de estos pinos dispersos.

#### **9540. Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos**

En este hábitat se incluyen formaciones dominadas por pino carrasco (*P. halepensis*), que constituyen pinares-sabinares situados en zonas de alta xericidad, generalmente del interior de los territorios béticos. De manera general estas formaciones se presentan como manchas de matorral más o menos denso sobre el que se presenta un estrato arbóreo de pinar de cobertura media. Los pinares-sabinares de *P. halepensis* son



formaciones edafófilas propias de calizas y dolomías, donde las especies suelen ser comunes *Juniperus phoenicea* (sabina mora), *Rhamnus lycioides*, *Juniperus oxycedrus*, *Rhamnus myrtifolius*, *Echinopartum boissieri*, *Thymus orospedanus* o *Fumana paradoxa*. En el espacio aparecen muy localizados en la zona A1 de los tomillares dolomíticos.

#### **2.5.4.3 Especies relevantes de flora**

Se consideran especies relevantes de flora:

- Las especies de flora incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitats.
- Las especies amenazadas (incluidas en las categorías extinta, en peligro de extinción o vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (en adelante CAEA), aprobado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats.
- Y otras especies que, sin pertenecer a las categorías anteriores pudieran considerarse, excepcionalmente, de importancia para la gestión del ámbito del Plan.

La elaboración del inventario de especies relevantes de flora presentes se ha realizado tomando como fuente de referencia la información más actualizada disponible que se corresponde con la incluida en el FND que para este espacio Red Natura 2000 fue remitido en diciembre de 2022 al Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico. El envío fue realizado en el marco del procedimiento de comunicación de la información oficial de los espacios protegidos Red Natura 2000 a la Comisión Europea, conforme a la Orden AAA/2230/2013, de 25 de noviembre, por la que se regula el procedimiento de comunicación entre las administraciones autonómicas, estatal y comunitaria de la información oficial de los espacios protegidos Red Natura 2000. Además se ha utilizado la información más actualizada disponible en las siguientes fuentes:

- Base de Datos sobre Flora Amenazada y de Interés de Andalucía (FAME).
- Ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas. Incluyen tanto las “Áreas de distribución actual” como las “Áreas de distribución potencial” que se definen en los citados planes (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Planes de Recuperación y Conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos y Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Planes de Recuperación y Conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos).
- Plan de Recuperación y Conservación de Especies de Altas Cumbres de Andalucía (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno).
- Lista Roja de la Flora Vasculosa de Andalucía (2005).

De forma menos sistemática, también se han considerado otras fuentes de información fiables, como referencias bibliográficas y aportaciones del personal técnico vinculado a la gestión de este espacio natural.

En 2019 se han encontrado poblaciones de *Scutellaria galericulata* y *Sternbergia colchiciflora* en la Sierra de Baza.



Además, en 2021 se han localizado dos poblaciones de una especie de helecho *Dryopteris tyrrhena* Fraser-Jenk. & Reichst. catalogado en peligro crítico según el Atlas y libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España y Lista roja de la flora vascular de Andalucía. Es un endemismo de las montañas del oeste de la región mediterránea, sureste de la península ibérica, Sierra Nevada, Granada y Almería.

**Tabla 10. Inventario de especies relevantes de flora**

Especie	Directiva Hábitats	CAEA	Endemismo	Planes de Conservación	Seguimiento	Presencia 2017 -2022	Epígrafe FND (2022)	Población
<i>Acer opalus</i> subsp. <i>granatense</i> (Boiss.) Font Quer & Rothm.	-	-	X	-	X	X	3.3	500-1000 i
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik	-	-	-	-	-	X	3.3	150-500 i
<i>Andryala agardhii</i> Haens. ex Boiss.	-	-	-	-	X	X	3.3	34 i
<i>Aquilegia nevadensis</i> Boiss. & Reut. (= <i>Aquilegia vulgaris</i> L. subsp. <i>nevadensis</i> (Boiss. & Reut.) T.E. Díaz)	-	-	X	-	X	X	3.3	80-150 i
<i>Arceuthobium oxycedri</i> (DC.) M. Bieb.	-	-	-	-	-	X	3.3	100-1.000 i
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Arenaria arcuatociliata</i> G. López & Nieto Fel.	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Arenaria tetraquetra</i> subsp. <i>murcica</i> (Font Quer) Favager & Nieto Fel.	-	-	-	-	X	X	3.3	115.000- 10.000.000 i
<i>Arenaria tomentosa</i> Willk.	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Artemisia alba</i> subsp. <i>nevadensis</i> (Willk.) Blanca & Morales Torres	-	VU	X	PAC	X	X	3.3	10.013 i
<i>Astragalus vesicarius</i> L.	-	-	-	-	-	X	3.3	-
* <i>Atropa baetica</i> Willk	DH	EPE	-	PAC	X	X	3.2	24 i
<i>Boreava aptera</i> Boiss. & Heldr.	-	-	-	-	X	X	3.3	4.000 - 5.000 i
<i>Bupleurum bourgaei</i> Boiss. & Reut. (= <i>Bupleurum ranunculoides</i> L. subsp. <i>ranunculoides</i> )	-	-	-	-	X	X	3.3	120 i
<i>Carex camposii</i> Boiss. & Reut.	-	-	-	-	X	X	3.3	218 – 3.000 tufts
<i>Carex lepidocharpa</i> subsp. <i>nevadensis</i> (Boiss. & Reut.) Luceño (= <i>Carex nevadensis</i> Boiss. & Reut.)	-	-	X	-	-	X	3.3	-
<i>Carex panicea</i> L.	-	-	-	-	X	X	3.3	1.000 areas



Espece	Directiva Hábitats	CAEA	Endemismo	Planes de Conservación	Seguimiento	Presencia 2017 -2022	Epígrafe FND (2022)	Población
<i>Celtis australis</i> L	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Centaurea boissieri</i> subsp. <i>funkii</i> (Schultz Bip. ex Willk.) Blanca	-	-	-	-	X	X	3.3	100 – 200 i
<i>Centaurea pulvinata</i> (Blanca) Blanca	DH	-	X	-	X	X	3.2	65 -115 i
<i>Centranthus nevadensis</i> Boiss.	-	-	X	-	-	X	3.3	-
<i>Coincya monensis</i> subsp. <i>nevadensis</i> (Willk.) Leadlay	-	-	X	-	X	X		3 i
<i>Convolvulus boissieri</i> Steudel	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Cotoneaster granatensis</i> Boiss.	-	-	X	-	-	X	3.3	-
<i>Daphne oleoides</i> Schreb.	-	-	-	-	X	X	3.3	20 – 100 i
<i>Draba lutescens</i> Coss.	-	-	-	-	X	X	3.3	200 – 500 i
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	-	-	-	-	X	X	3.3	10 i
<i>Dryopteris tyrrhena</i> Fraser-Jenk. & Reichst.	-	EPE	-	PRCH	X	X	3.3	20 tufts
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (F.X. Hartmann) O. Schwarz	-	-	-	-	X	X	3.3	5 areas
<i>Ephedra nebrodensis</i> ( <i>Ephedra major</i> ) Tineo ex Guss.	-	-	X	-	X	X	3.3	500 – 5.000 tufts
<i>Erodium daucooides</i> Boiss.	-	-	-	-	X	X	3.3	25 – 100 i
* <i>Erodium rupicola</i> Boiss (alfilerillo o reloj de Sierra Nevada)	DH	EPE	X	PAC	-	X	3.2	618 i
<i>Erysimum myriophyllum</i> Lange	-	-	-	-	X	X	3.3	10 – 100 i
<i>Euphorbia nevadensis</i> Boiss. & Reut. (= <i>Euphorbia nevadensis</i> Boiss. & Reut. subsp. <i>nevadensis</i> )	-	-	X	-	X	X	3.3	150 – 600 i
<i>Euphrasia willkommii</i> Freyn	-	-		-	X	X	3.3	29 i
<i>Festuca elegans</i> Boiss	DH	-	-	-	-	X	3.2	-
<i>Festuca longiauriculata</i> Fuente, Ortúg & Ferrero	-	-		-	-	X	3.3	-
<i>Festuca nevadensis</i> (Hackel) K. Richt.	-	-	X	-	-	X	3.3	-
<i>Galium nevadense</i> Boiss. & Reut.	-	-	X	-	-	X	3.3	-



Espece	Directiva Hábitats	CAEA	Endemismo	Planes de Conservación	Seguimiento	Presencia 2017 -2022	Epígrafe FND (2022)	Población
<i>Gentiana sierrae</i> Briq.	-	-	X	-	X	X	3.3	235 adultos
<i>Halimium atriplicifolium</i> (Lam.) Spach subsp. <i>atriplicifolium</i>	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Helianthemum cinereum</i> (Cav.) Pers. subsp. <i>guadicianum</i> Font Quer & Rothm.	-	-	-	-	X	X	3.3	300 – 900 i
<i>Herniaria boissieri</i> Gay subsp. <i>boissieri</i>	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Hohenackeria excapa</i> (Steven) Koso-Pol.	-	-	-	-	X	X	3.3	75 – 200 i
<i>Hormathophylla cadevalliana</i> (Pau) T.R. Dudley	-	-	-	-	X	X	3.3	24 – 64 i
<i>Hypericum elongatum</i> subsp. <i>callithyrsum</i> (Coss.) Á. Ramos	-	-	-	-	X	X	3.3	6 i
<i>Ihsanalshehbazia granatensis</i> (Boiss. & Reut.) T. Ali & Thines	-	-	X	-	X	X	-	-
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (C. Presl) Nyman	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Juniperus phoenicea</i> L. subsp. <i>phoenicea</i> (= <i>Juniperus phoenicea</i> L.)	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Juniperus sabina</i> L.	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Lactuca perennis</i> subsp. <i>granatensis</i> Charpin & Fern. Casas	-	-	X	-	X	X	3.3	140 i
<i>Leontodon hispanicus</i> Poir. subsp. <i>hispanicus</i> (= <i>Picris hispanica</i> (Willd.) P.D. Sell)	-	-	X	-	-	X	3.3	-
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	-	-	-	-	X	X	3.3	3 i
<i>Loeflingia baetica</i> Lag.	-	-	-	-	X	X	3.3	20.000 – 60.000 i
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>glacialis</i> (Boiss.) Valdés	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Monotropa hypopitys</i> L.	-	-	-	-	-	X		-
<i>Myosotis taveræ</i> Valdés	-	-	-	-	-	X	3.3	-
* <i>Narcissus nevadensis</i> Pugsley (= <i>Narcissus nevadensis</i> Pugsley subsp. <i>nevadensis</i> )	DH	EPE	X	PAC	-	X	3.2	15 -528 i
<i>Ononis cristata</i> Mill.	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Ononis rotundifolia</i> L.	-	-	-	-	X	X	3.3	50 – 200 i



Espece	Directiva Hábitats	CAEA	Endemismo	Planes de Conservación	Seguimiento	Presencia 2017 -2022	Epígrafe FND (2022)	Población
<i>Onosma tricosperma</i> Lag. ( <i>Onosma tricosperma</i> Lag. subsp. <i>granatensis</i> (Debeaux & Hervier) Stroh)	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Phyteuma charmelii</i> Vill.	-	-	-	-	X	X	3.3	10 i
<i>Pinus sylvestris</i> subsp. <i>nevadensis</i> (H. Christ) Heywood	-	-	X	-	-	X	3.3	-
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	-	-	-	-	X	X	3.3	1 tuft
<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem.	-	-	-	-	X	X	3.3	1 area
<i>Potentilla reuteri</i> Boiss.	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Primula elatior</i> subsp. <i>lofthousei</i> (Hesl. Harr.) W.W. Sm. & H.R. Fletcher	-	-	-	-	X	X	3.3	203 -803 tufts
<i>Prunus avium</i> L.	-	-	-	-	X	X	3.3	2 i
<i>Prunus mahaleb</i> L.	-	-	-	-	X	X	3.3	30 i
<i>Prunus ramburii</i> Boiss.	-	-	-	-	X	X	3.3	275.226 – 1.421.026 i
<i>Pterocephalus spathulathus</i> (Lag.) Coulter	-	-	-	-	X	X	3.3	2.000 – 6.000 tufts
<i>Ribes alpinum</i> L.	-	-	-	-	X	X	3.3	29 i
<i>Ribes uva-crispa</i> L.	-	-	-	-	X	X	3.3	2 tufts
<i>Sarcocapnos pulcherrima</i> C. Morales & Romero García	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Saxifraga trabutiana</i> Engl. & Irmsch.	-	-	-	-	X	X	3.3	150 tufts
<i>Scorzoneroides nevadensis</i> (Lange) Greuter	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Scutellaria alpina</i> L. (= <i>Scutellaria javalambrensis</i> Pau)	-	-	-	-	X	X	3.3	1 tuft
<i>Scutellaria galericulata</i> L.	-	-	-	-	X	X	3.3	100 – 1.000 tufts
<i>Scutellaria orientalis</i> L. (= <i>Scutellaria orientalis</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Boiss.) Greuter & Burdet)	-	-	-	-	X	X	3.3	147 – 622 tufts
<i>Sedum nevadense</i> Coss.	-	-	X	-	X	X	3.3	1.000 – 3.000 i
<i>Senecio adonidifolius</i> Loisel.	-	-	-	-	X	X	3.3	75 tufts



Especie	Directiva Hábitats	CAEA	Endemismo	Planes de Conservación	Seguimiento	Presencia 2017 -2022	Epígrafe FND (2022)	Población
<i>Senecio quinqueradiatus</i> Boiss.	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Sideritis carbonellii</i> Socorro	-	-	-	-	X	X	3.3	1.000.000 – 5.000.000 i
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	-	-	-	-	X	X	3.3	9 i
<i>Sternbergia colchiciflora</i> Waldst. & Kit.	-	-	-	-	X	X	3.3	1 adulto
<i>Taxus baccata</i> L.	-	-	-	-	X	X	3.3	50 i
<i>Teucrium bicolorum</i> Pau	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Teucrium compactum</i> Clemente ex Lagasca	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Teucrium leonis</i> Sennen	-	-	-	-	-	X	3.3	-
<i>Trinia castroviejoi</i> Gómez Nav., R. Roselló, E. Laguna, P.P. Ferrer, J.B. Peris, A. Guillén, A. Valdés & E. Sanchis	-	-	-	-	X	X	3.3	5 i
<i>Veronica tenuifolia</i> subsp. <i>fontqueri</i> (Pau) M.M. Mart. Ort. & E. Rico	-	VU	-	PAC	X	X	3.3	173 tufts
<i>Vicia pyrenaica</i> Pourr	-	-	-	-	X	X	3.3	27 – 107 areas

\*: Especie prioritaria según el anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Directiva Hábitats: (DH) Especies incluidas en la Directiva Hábitats.

CAEA: Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, EPE: en peligro de extinción, VU: vulnerable.

Planes de conservación: especie incluida en alguno de los planes o programas de recuperación y conservación de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

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

PRCH: Plan de recuperación y conservación de helechos.

Seguimiento: especie incluida (X) o no incluida (-) en alguno de los planes o programas de recuperación y conservación de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

Presencia 2017-2022: especie con presencia confirmada (X) o sin presencia confirmada (-) en un programa de seguimiento de la Consejería competente en materia de medio ambiente durante el periodo 2017-2022.

Epígrafe FND 2022: (3.2) especie Natura 2000 recogida en el epígrafe 3.2 del FND 2022; (3.3) especie Natura 2000 recogida en el epígrafe 3.3 del FND 2022; (-) especie no recogida en el FND 2022.

Población: Población cuantitativa en FND (2022), i: individuos; tufts: matas; area: áreas o localizaciones; adultos; shoots: brotes.

De acuerdo con el ámbito de aplicación del Plan de recuperación y conservación de especies de altas cumbres de Andalucía (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno) en el Parque Natural se encuentran 5 especies de flora relevante, *Artemisia alba* subsp. *nevadensis*, *Veronica tenuifolia* subsp. *fontqueri*, \**Narcissus*



*nevadensis* subsp. *nevadensis*, \**Atropa baetica* y \**Erodium rupicola*, estando estas tres últimas en peligro de extinción, presentes en el anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y siendo especies prioritarias.

Por último, el ámbito del Plan incluye diversos elementos incluidos en el Inventario de Árboles y Arboledas Singulares de la provincia de Granada. En particular se incluyen 2 arboledas y 2 árboles singulares.

**Tabla 11. Ubicación de árboles y arboledas singulares**

Tipo	Nombre	Paraje	Taxón	Municipio
Arboledas singulares	Pinar de Prados del Rey	Prados del Rey	<i>Pinus sylvestris</i> subsp. <i>nevadensis</i>	Baza
	Pinar del Calar de San Sebastián	Calar de San Sebastián	<i>Pinus sylvestris</i> subsp. <i>nevadensis</i>	Gor
Árboles singulares	Castaño de Los Mellizos	Los Mellizos	<i>Castanea sativa</i>	Baza
	Pino La Señora	La Fonfría	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>	Baza

Fuente: Inventario de árboles y arboledas singulares de Granada, 2014. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

## 2.5.5 Fauna

### 2.5.5.1 Características generales

La gran heterogeneidad geomorfológica, paisajística y climatológica de la Sierra de Baza facilita la existencia de una gran diversidad animal. La dilatada historia biogeográfica de estos territorios hace que actualmente convivan taxones con un origen norteafricano, centro y norte europeo e incluso aquellos que atestiguan una conexión de las montañas del sudeste ibérico con las estepas asiáticas. La presencia de especies endémicas también es destacable en el caso de la fauna invertebrada y su presencia se debe a procesos de especiación que sucedieron al aislamiento en estas montañas. En el caso particular de la Sierra de Baza las comunidades son o bien eminentemente forestales o asociadas a ecosistemas de media y alta montaña.

El Parque Natural es un área importante para la herpetofauna, destacando especies endémicas y amenazadas como el sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*), el cual figura como especie vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

Se trata de una especie endémica, que se limita a los sistemas montañosos del sureste andaluz, y que tiene en esta sierra un reducto importante. No obstante, la reciente aparición de enfermedades emergentes como la quitridiomycosis originada por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis*, constituye una amenaza para las poblaciones de anfibios, pudiendo producir extinciones locales (Thumsová *et al.*, 2021)<sup>5</sup>. Sus poblaciones se encuentran muy ligadas a albercas, fuentes y abrevaderos tradicionales.

Entre el grupo de los reptiles destaca, por su escasez regional, la víbora hocicuda (*Vipera latasti*) y, junto a ésta, debe resaltarse la presencia de eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), la culebra de herradura (*Hemorrhoids hippocrepis*), la culebra de collar mediterránea (*Natrix astreptophora*), muy ligada a medios acuáticos, siendo Baza uno de los pocos lugares con poblaciones dentro del sureste ibérico y la culebra de cogulla (*Macroprotodon cucullatus*), extremadamente escasas dentro de esta sierra.

<sup>5</sup>Thumsová, B, González Miras, E; Faulkner, S.C. y Bosch, J (2021) Rapid spread of a virulent amphibian pathogen in nature. *Biological Invasions* 23: 3151–3160 .



Desde el punto de vista mastozoológico, se puede destacar los quirópteros, ya que el espacio y sus alrededores suponen un núcleo de alta diversidad para estos mamíferos.

En este sentido, dentro de los límites del Parque Natural Sierra de Baza se conocen dos refugios de quirópteros cavernícolas en donde se realizan seguimientos periódicos: Minas de la Cruz y Cueva de la Pastora. Ambas se inventariaron en el año 2000 como colonia de cría importante, categoría CII (Ibáñez *et al.*, 2002)<sup>6</sup>. Las especies que se han detectado en estos refugios son: *Rhinolophus hipposideros*, *Miniopterus schreibersii* y *Plecotus austriacus*.

Determinados estudios (Medellín, R y Viquez-R, L., 2014)<sup>7</sup> ponen de manifiesto que el cambio climático puede afectar a la reproducción y dificultar la alimentación de los murciélagos. Del mismo modo, el incremento de temperatura puede reducir el periodo de hibernación y el clima extremo y las enfermedades podrían tener un impacto negativo sobre muchas especies. Los quirópteros son a su vez, unos buenos indicadores del estado del ecosistema.

En relación a la fauna de mamíferos es necesario hacer también mención al gato montés. Este felino está incluido en el anexo V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y en la Sierra de Baza aún persiste un importante núcleo poblacional. La tendencia de esta especie en buena parte de la Península Ibérica es claramente negativa.

En los últimos años también se ha producido un importante aumento en la población de ardilla roja (*Sciurus vulgaris*), especie que documentos históricos ya citaban como de abundante presencia en la Sierra de Baza a mediados del siglo XIX y que llegó a desaparecer de forma local a mediados del siglo XX, hasta que fue reintroducida en la década de los años 70 del pasado siglo.

A su vez, el Parque Natural se solapa con la zona del ámbito de aplicación del Plan de recuperación y conservación de aves esteparias denominado Sierra de Baza-Filabres, en el cual se censaron, según el seguimiento de Aves Terrestres Reproducción de 2021 y de 2022, la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) (5 manchos localizados), considerando que ha tenido un repunte y se considera una población importante, de hecho, la más importante del sureste ibérico. En cambio, la ganga ortega (*Pterocles orientalis*) se limita a la estepa cerealista de la próxima Hoya de Guadix, censándose en el espacio 15 individuos en 2017 y 38 individuos en 2019, según Rediam; el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) es igualmente un ave de estepa cerealista que pudiera aparecer de forma ocasional por los llanos del Parque Natural, al igual que el sisón (*Tetrax tetrax*) que fue censado en un principio en los límites del mismo, pero en los últimos años no se ha constatado su presencia, aunque se considera área potencial y en un futuro puede volver a estar presente; el alzacola (*Cercotrichas galactotes*) que se califica como escaso y muy local limitándose a las zonas de matorral seco, cultivos de almendral y viñedos, y de igual modo se incluye el alcaraván (*Burhinus oedicnemus*).

Las aves rupícolas están bien representadas en el Parque Natural (2018) con cinco parejas de águila real (*Aquila chrysaetos*), tres parejas de águila perdicera (*Aquila fasciata*) y en 2022, y tres de halcón peregrino (*Falco peregrinus*).

En cuanto a rapaces forestales destaca la presencia de cinco especies. El azor (*Accipiter gentilis*) en el Parque Natural muestra preferencia por ligado a las manchas de pinar de cierta entidad en donde el bosque presenta

<sup>6</sup>IBÁÑEZ, C.; J. A. GARRIDO, J. NOGUERAS, E. MIGENS Y J. QUETGLAS. 2002. Inventario, seguimiento y conservación de refugios de murciélagos cavernícolas en Andalucía (3ª parte: Granada y Almería). Convenio Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía)/ Estación Biológica de Doñana (CSIC). Memoria final inédita. Estación Biológica de Doñana (CSIC). Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Informe inédito.

<sup>7</sup>Medellín, R y Viquez-R, L. Los murciélagos como bioindicadores de la perturbación ambiental, 2014.



cierta heterogeneidad ambiental, situando los nidos sobre árboles maduros de ciertas dimensiones, ya sea en el interior del bosque o, en las zonas de borde o incluso en bosques asociados a riberas. Las otras especies de rapaces forestales son el gavilán (*Accipiter nisus*), el busardo ratonero (*Buteo buteo*), el águila calzada (*Hieraetus pennatus*) y la culebrera europea (*Circaetus gallicus*). Esta última especie está ampliamente distribuida en las zonas menos frías de la provincia, aunque en la Sierra de Baza y en el resto de las zonas montañosas presenta densidades menores.

En cuanto a las rapaces nocturnas destacan las poblaciones de búho real (*Bubo bubo*), de mochuelo europeo (*Athene noctua*), de lechuza (*Tyto alba*), de búho chico (*Asio otus*), de autillo (*Otus scops*) y de cárabo (*Strix aluco*).

A su vez, en los últimos años ha aumentado la población de buitre leonado llegando a alcanzar de 35-40 individuos en el espacio en el año 2022, según los datos de los censos de seguimiento (Rediam).

Sin embargo, la mayor parte de la fauna presente en el Parque Natural Sierra de Baza son invertebrados (probablemente más del 95 % de las especies). Entre éstos, destacan los artrópodos. Y entre los artrópodos, los insectos. Sin embargo, se trata en general de una fracción de la diversidad animal muy poco conocida a excepción de algunos grupos algo mejor estudiados. Entre estos casos con un mayor grado de conocimiento están las mariposas diurnas, con una comunidad cifrada en 95 especies confirmadas. Entre ellas destacan claramente dos especies: la mariposa apolo de las Sierras de Baza y Filabres (*Parnassius apollo filabricus*) y la cuatro ocelos bética (*Pseudochazara mercurius*). Ambas especies tienen presencia en otras montañas de las Sierras Béticas y su distribución se limita a las zonas altas, esencialmente por encima del límite del arbolado.

#### **2.5.5.2 Especies relevantes de fauna**

Se consideran especies relevantes de fauna:

- Las especies del artículo 4 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) y especies de fauna incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitats.
- Las especies amenazadas (especies incluidas en las categorías extinta, en peligro de extinción, o vulnerable del CAEA).
- Otras especies que, sin pertenecer a las categorías anteriores, pudieran considerarse, excepcionalmente, de importancia para la gestión del ámbito del Plan.

La elaboración del inventario de especies relevantes de fauna presente en el espacio se ha realizado tomando como fuente de referencia la información más actualizada disponible que se corresponde con la incluida en el FND que para este espacio Red Natura 2000 fue remitido en diciembre de 2022 al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Envío realizado en el marco del procedimiento de comunicación de la información oficial de los espacios protegidos Red Natura 2000 a la Comisión Europea, conforme a la Orden AAA/2230/2013, de 25 de noviembre, por la que se regula el procedimiento de comunicación entre las administraciones autonómicas, estatal y comunitaria de la información oficial de los espacios protegidos Red Natura 2000.

Además se ha utilizado la información más actualizada disponible en las siguientes fuentes:



- Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Seguimiento de Refugios de Quirópteros en Andalucía. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.
- Programa de Actuaciones para la Conservación del águila perdicera en Andalucía. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.
- Programa de Gestión de la cabra montés en Andalucía. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.
- Programa de Actuaciones para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Andalucía. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.
- Parajes Importantes para la Conservación de Anfibios y Reptiles en Andalucía. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.
- Programa de Actuaciones para la Conservación de los Invertebrados. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.
- Ámbitos de aplicación de los Planes de Recuperación y Conservación de especies amenazadas. Incluyen tanto las “Áreas de distribución actual”, como las “Áreas de distribución potencial” que se definen en los citados planes (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno y Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno).

De forma menos sistemática también se han considerado otras fuentes de información fiables, como referencias bibliográficas y aportaciones del personal técnico vinculado a la gestión del espacio natural protegido, para confirmar la presencia o ausencia de especies que no cuentan con programas de seguimiento específicos.

Tras analizar y comparar las fuentes de información actualmente disponibles sobre las especies de fauna presentes se han obtenido los resultados que se resumen a continuación.

**Tabla 12. Inventario de especies relevantes de fauna**

Especies	Directiva Hábitats o Directiva Aves	CAEA	Endemismo	Planes de conservación	Seguimiento	Presencia 2017-2023	Epígrafe FND 2022
<i>Accipiter gentilis</i> (azor común)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Accipiter nisus</i> (gavilán)	DA	-	-	-	-	-	3.3
<i>Alytes dickhilleni</i> (sapo partero bético)	DH	VU	X	PCAA	X	X	3.3
<i>Anthus campestris</i> (bísbita campestre)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Anthus trivales</i> (bísbita ároreo)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Apus melba</i> (vencejo real)	DA	-	-	-	-	-	3.3



Especies	Directiva Hábitats o Directiva Aves	CAEA	Endemismo	Planes de conservación	Seguimiento	Presencia 2017-2023	Epígrafe FND 2022
<i>Apus pallidus</i> (vencejo pálido)	DA	-	-	-	-	-	3.3
<i>Aquila chrysaetos</i> (águila real)	DA	-	-	-	X	X	3.2
<i>Aquila fasciata</i> (águila perdicera)	DA	VU	-	PCAP	X	X	3.2
<i>Ardea cinerea</i> (garza común)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Barbastella barbastellus</i> (murciélago de bosque)	DH	-	-	-	-	-	3.2
<i>Boetersiella sturmi</i> (boetersiella sturmi)	O	-	X	-	-	-	-
<i>Bubo bubo</i> (buzo real)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Burhinus oedicephalus</i> (alcaraván común)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Buteo buteo</i> (ratonero común)	O	-	-	-	-	-	-
<i>Calandrella brachydactyla</i> (terrera común)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Capra pyrenaica hispanica</i> (cabra montés)	O	-	-	PCM	-	-	3.3
<i>Caprimulgus europaeus</i> (chotacabras europeo)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Caprimulgus ruficollis</i> (chotacabras pardo)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Chersophilus duponti</i> (alondra de Dupont o ricotí)	DA	EPE	-	PE	X	X	3.2
<i>Chloris chloris</i> (verderón común)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Circaetus gallicus</i> (águila culebrera)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Circus pygargus</i> (aguilucho cenizo)	DA	VU	-	PE	-	-	3.2
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (picogordo)	DA	-	-	-	-	-	3.3
<i>Coenagrion mercuriale</i> (caballito del diablo)	DH	-	-	-	-	-	-
<i>Columba palumbus</i> (paloma torcaz)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Coracias garrulus</i> (carraca Europea)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Cuculus canorus</i> (cuco)	DA	-	-	-	-	-	3.3
<i>Cyanopica cyana</i> (rabilargo)	DA	-	-	-	-	-	3.3
<i>Delichon urbicum</i> (avión común)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	DH	-	-	PCAA	-	-	3.2
<i>Elanus caeruleus</i> (elanio común)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Emys orbicularis</i> (galápago europeo)	DH	VU	-	-	-	-	-
<i>Erithacus rubecula</i> (petirrojo europeo)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Euphryas aurinia</i> (doncella de ondas rojas)	DH	-	-	-	-	-	-
<i>Falco peregrinus</i> (halcón peregrino)	DA	-	-	-	X	X	3.2
<i>Ficedula hypoleuca</i> (papamoscas cerrojillo)	DA	-	-	-	-	-	-



Especies	Directiva Hábitats o Directiva Aves	CAEA	Endemismo	Planes de conservación	Seguimiento	Presencia 2017-2023	Epígrafe FND 2022
<i>Galerida theklae</i> (cogujada montesina)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Graellsia isabelae</i> ( <i>Graellsia isabelae</i> )	DH	-	-	-	-	-	-
<i>Gyps fulvus</i> (buitre leonado)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Hieraetus pennatus</i> (águila calzada)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Hirundo rustica</i> (golondrina común)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Jynx torquilla</i> (torcecuello)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Lanius senator</i> (alcaudón común)	DA	-	-	-	-	-	3.3
<i>Lullula arborea</i> (alondra totovía)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Luscinia megarhynchos</i> (ruiseñor común)	DA	-	-	-	-	-	3.3
<i>Luscinia svecica</i> (ruiseñor pechiazul)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Lutra lutra</i> (nutria)	DH	-	-	-	-	-	-
<i>Macrothele calpeiana</i> (macrothele calpeiana)	O	-	-	-	-	-	-
<i>Merops apiaster</i> (abejaruco europeo)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Milvus milvus</i> (milano real)	DA	EPE	-	PRCAN	-	-	-
<i>Miniopterus schreibersii</i> (murciélago de cueva)	DH	VU	-	-	-	-	3.2
<i>Monticola saxatilis</i> (roquero rojo)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Motacilla alba</i> (lavandera blanca)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Motacilla cinerea</i> (lavandera cascadeña)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Motacilla flava</i> (lavandera boyera)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Muscicapa striata</i> (papamoscas gris)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Myotis emarginatus</i> (murciélago de Geoffroy o de oreja partida)	DH	VU	-	-	-	-	-
<i>Myotis myotis</i> (murciélago ratonero grande)	DH	VU	-	-	-	-	-
<i>Oenanthe hispanica</i> (collalba rubia)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Oenanthe leucura</i> (collalba negra)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Oenanthe oenanthe</i> (collalba gris)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Orculella aragonica</i> (orculella aragonica)	DH	VU	-	PPI	X	X	-
<i>Oriolus oriolus</i> (oropéndola europea)	DA	-	-	-	-	-	3.3
<i>Otus scops</i> (autillo)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Parnassius apollo</i> subsp. <i>filabricus</i> (mariposa apolo)	DH	-	-	-	-	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i> (colirrojo tizón)	DA	-	-	-	-	-	3.3
<i>Phoenicurus Phoenicurus</i> (colirrojo real)	DA	VU	-	-	-	-	3.2



Especies	Directiva Hábitats o Directiva Aves	CAEA	Endemismo	Planes de conservación	Seguimiento	Presencia 2017-2023	Epígrafe FND 2022
<i>Phylloscopus bonelli</i> (mosquitero papialbo)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i> (mosquitero común)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Plecotus austriacus</i> (murciélago orejudo meridional)	O	-	-	-	-	-	-
<i>Prunella collaris</i> (acentor alpino)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (avión roquero)	DA	-	-	-	-	-	3.3
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i> (chova piquirroja)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Regulus ignicapillus</i> (reyezuelo listado)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Regulus regulus</i> (reyezuelo sencillo)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (murciélago pequeño de herradura)	DH	-	-	-	-	-	3.2
<i>Rhinolophus mehelyi</i> (murciélago mediano de herradura)	DH	VU	-	-	-	-	-
<i>Saxicola torquata</i> (tarabilla común)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Streptopelia turtur</i> (tórtola europea)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Strix aluco</i> (cárabo común)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i> (curruca capirotada)	DA	-	-	-	-	-	3.3
<i>Sylvia cantillans</i> (curruca carrasqueña, curruca subalpina occidental)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Sylvia conspicillata</i> (curruca tomillera)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Sylvia undata</i> (curruca rabilarga)	DA	-	-	-	-	-	3.2
<i>Talpa occidentalis</i> (topo ibérico)	O	-	X	-	-	-	3.3
<i>Tetrax tetrax</i> (sisón común)**	DA	EPE	-	PE	-	-	-
<i>Turdus iliacus</i> (zorzal alirrojo)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Turdus philomelos</i> (zorzal común)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Turdus torquatus</i> (mirlo capiblanco)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Turdus viscivorus</i> (zorzal charlo)	DA	-	-	-	-	-	-
<i>Upupa epops</i> (abubilla)	DA	-	-	-	-	-	3.2

\*\*No se constata su presencia en el espacio desde 2010, pero teniendo en consideración además de su categoría de amenaza, el hábitat, la biología de la especie y su anterior presencia, no se descarta su confirmación en el futuro.

Directiva Hábitats o Directiva Aves. DA: especies incluidas en la Directiva Aves; DH: especies incluidas en la Directiva Hábitats; O: otras especies relevantes.

CAEA: Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. EPE: En Peligro de Extinción; VU: Vulnerable.

Planes de Conservación: especie incluida en alguno de los planes o programas de recuperación y conservación de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

PE: Plan de recuperación y conservación de aves esteparias (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno).

PCAP: Programa de actuaciones para la conservación del Águila Perdicera (2004).

PCM: Programa de Gestión de la cabra montés en Andalucía, 2010.



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

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

PRCAN: Plan de recuperación y conservación de aves necrófagas (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno).

Seguimiento: especie incluida (X) o no incluida (-) en alguno de los planes o programas de recuperación y conservación de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

Presencia 2017-2022: especie con presencia confirmada (X) o sin presencia confirmada (-) en un programa de seguimiento de la Consejería competente en materia de medio ambiente durante el periodo 2017-2022.

Epígrafe FND 2022: (3.2) especie Natura 2000 recogida en el epígrafe 3.2 del FND 2022; (3.3) especie Natura 2000 recogida en el epígrafe 3.3 del FND 2022; (-) especie no recogida en el FND 2022.

La falta de información hace que los datos sobre la presencia de algunas especies deban interpretarse con cautela y hacen aconsejable una mejora de la misma.

En total, el inventario de especies relevantes de fauna está formado por 144 especies de las cuales 137 se incluyen en los anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, 56 son aves migratorias no incluidas en el anexo IV de la citada ley, y 12 especies se consideran de importancia para la gestión del espacio, de las que 6 especies del anexo IV (*Aquila chrysaetos*, *Aquila fasciata*, *Falco peregrinus* y *Chersophilus duponti*) han podido ser confirmadas por los programas de seguimiento de la Consejería competente en materia de medio ambiente. La presencia del resto de especies incluidas en el formulario Natura 2000 no ha podido ser confirmada ya que no tienen programas de seguimiento específicos ni citas bibliográficas concluyentes que verifiquen su presencia en el espacio.

En la siguiente tabla se muestran los datos de población de las especies de fauna Red Natura 2000, presentes en el ámbito del Plan, para el período 2007-2022, según los programas de seguimiento y conservación de fauna de la Consejería competente en materia de medio ambiente. Los datos se centran principalmente del grupo de las aves y abarcan no solo los límites de los espacios, sino una orla de 5 y 10 km alrededor de los mismos.

**Tabla 13. Población de especies relevantes de fauna en el ámbito del Plan**

Informe sexenal	2007-2012	2013-2018	2019-2024			
Especies relevantes de fauna	2007-2012	2013-2018	2019*	2020*	2021*	2022
<i>Alytes dickhilleni</i> (sapo partero bético)	SD	SD	SD	SD	10-15p	10-15p
<i>Aquila chrysaetos</i> (águila real)	SD	5	SD	SD	SD	3p
<i>Aquila fasciata</i> (águila perdicera)	3p	2p	SD	SD	1p	3p
<i>Chersophilus duponti</i> (alondra de Dupont o ricotí)	SD	1 ♂	NP	NP	4 ♂	5 ♂
<i>Falco peregrinus</i> (halcón peregrino)	6p	3p	SD	SD	3-4p	3-4p
<i>Orculella aragonica</i> ( <i>orculella aragonica</i> )	1 población	SD	SD	SD	SD	4 poblaciones

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de los programas de seguimiento de la Consejería, durante el periodo 2007-2022, Junta de Andalucía. i: individuos; p: parejas; ♂: machos; SD: sin datos. NP: no presente; \*Los datos en estos años son el reflejo de la situación sobrevenida por la pandemia de COVID-19 y, sobre todo, por las restricciones a la movilidad que no permitieron abordar el seguimiento equiparable a años anteriores.



Los programas de seguimiento de la Consejería competente en materia de medio ambiente confirman la presencia de una especie que sin ser *especie de interés comunitario* se considera de interés para la gestión en este espacio (*Orculella aragonica*) y que está considerada como especie vulnerable en el Catálogo Andaluz de especies amenazadas.

En cuanto a los artrópodos, en el Parque Natural solamente hay presencia de dos especies incluidas en la Directiva Hábitats y ambas son lepidópteros. Se trata de la ondas rojas (*Euphydryas aurinia*) y de la mariposa apolo (*Parnassius apollo*). En el primer caso, se trata de una especie incluida en el anexo II de la Directiva Hábitats cuyas poblaciones no están realmente amenazadas en el contexto ibérico y, aunque no es una especie bien distribuida en el Parque, sí puede llegar a ser localmente abundante. A tenor de lo observado en poblaciones próximas, podríamos inferir cierta tendencia negativa en sus poblaciones sin que ello de momento deba generar especial preocupación.

En el caso de *Parnassius apollo*, en el Parque Natural vive la subespecie *Parnassius apollo filabricus* y es posible que se trate de uno de los taxones de insectos amenazados de toda la fauna ibérica. La extensión de su área de distribución es extremadamente reducida, así como también el número de individuos (Martínez *et al.*, 2018)<sup>8</sup>. Este insecto es un claro ejemplo de especie amenazada relictica de las glaciaciones y por los tanto está asociada a unas condiciones frías. En el Parque Natural la superficie climáticamente apropiada para albergar poblaciones se ha ido reduciendo y se espera que se reduzca a lo largo de las próximas décadas. La gestión del territorio que ha involucrado el incremento de la superficie forestal desde aproximadamente la mitad del siglo XX y, muy probablemente, los tratamientos químicos contra plagas forestales han actuado sinérgicamente con el cambio climático para reducir su área de distribución en las Sierras de Baza y de Filabres.

### 2.5.6. Paisaje

El paisaje constituye un elemento fundamental, tanto por la asimilación de la identidad cultural de los habitantes del entorno, como para el uso y disfrute de las personas que lo visitan, confiriendo a este espacio su propia identidad como territorio.

Atendiendo a los contenidos y tipologías de paisaje, se distinguen dos grandes zonas en el Parque Natural, las sierras silíceas orientales y los calares centro-occidentales. Ambas zonas se manifiestan con una riqueza de paisajes, vegetación, fauna e incluso de arquitectura vernácula muy distinta entre sí, cuya diferenciación tiene un gran interés educativo. Se pone de manifiesto la diferencia entre un entorno semiárido y el espacio protegido con una abundante vegetación.

Además, se destaca otra tercera zona en el paisaje, como es la de los valles fluviales que forman los diferentes ríos y arroyo del espacio natural en la que la vegetación intrazonal presente (bosques galería y vegetación de ribera) define y delata, especialmente en la época otoñal, uno de los paisajes más singulares del Parque Natural Sierra de Baza.

En este sentido se incluye tres pisos bioclimáticos con formaciones vegetales propias: bosque mediterráneo, bosques de coníferas de repoblación -la formación que domina por su extensión- y formaciones de especies caducifolias en las zonas más húmedas.

<sup>8</sup> Martínez, J.G., Mira, Ó., Sánchez-Prieto, C.B., Barea-Azcón, J.M. y Tinaut, A. 2018. Population size and genetic variability of a relict population of an endangered butterfly, *Parnassius apollo filabricus*. *Insect Conservation and Diversity*, 11(3). 294-304. doi:10.1111/icad.12276.



A su vez, la Estrategia de Paisaje de Andalucía, aprobada por Acuerdo de 6 de marzo de 2012, es el marco estratégico de referencia que rige el desarrollo de las actuaciones a realizar para la conservación, mejora y puesta en valor de los paisajes andaluces. Según esta estrategia, este Parque Natural se encuadra, en su mayor parte, en las áreas de Serranías de montaña media, dentro de la unidad del paisaje Sierras de Baza y Filabres y las zonas periféricas dentro de Altiplanos esteparios: la zona del oeste en la Depresión de Guadix y la otra zona periférica del noreste dentro de la Hoya de Baza.

El Parque Natural Sierra de Baza es un territorio que tiene, además de un gran potencial de vistas, una excelencia suficiente para hacer de su paisaje un activo de desarrollo, si bien está condicionado por el escaso flujo de visitas y por el “efecto sombra” que ejercen Sierra Nevada y otros parques naturales cercanos.

La red de miradores existente en el espacio, o los puntos panorámicos de interés, son lugares específicamente vinculados al paisaje y constituyen, a su vez, los elementos fundamentales de seguimiento y control de los cambios del paisaje en el Parque Natural.

### 2.5.7 Conectividad ecológica

Según el Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, una estrategia de infraestructura verde, el Parque Natural Sierra de Baza se incluye dentro del área estratégica Red Natura 2000 y espacios protegidos de Media Montaña.

Se trata de un territorio con una extensión aproximada de 1.146.000 ha y compuesto por 42 espacios de la Red Natura 2000 que articulan, en conjunto, el almacén básico de los corredores Bético y Penibético, los cuales son los encargados de estructurar los flujos ecológicos a lo largo de la Cordillera Bética; siendo ésta uno de los ejes estratégicos de la conectividad terrestre en Andalucía.

Por regla general, la conectividad ecológica interna de las áreas protegidas propias de la media montaña bética es, salvo excepciones, buena o muy buena, con escasos aprovechamientos o elementos que interfieran en los flujos ecológicos dentro de los propios macizos montañosos.

Entre las infraestructuras y elementos que ocasionan un efecto barrera significativo, destacan la autovía A-92 N, que constituye el principal pasillo de comunicaciones entre la Vega de Granada, las depresiones de Guadix y Baza y la provincia de Almería, por lo que registra un elevado tráfico rodado. El carácter segregador de la vía y presencia de vías de servicio incrementan sensiblemente su efecto barrera. Ya en el interior del Parque Natural, otra vía que ocasiona un efecto barrera significativo es la carretera GR-8101, que atraviesa el espacio natural de norte a sur desde Caniles hacia la autovía A-92 N a la altura de Abla.

En torno al Parque Natural Sierra de Baza existe una importante superficie de espacios Red Natura 2000 de entre los cuales son tres las ZEC Sierra de Baza Norte, Calares de Sierra de los Filabres y Sierra Nevada, las que tienen una vinculación más directa con la ZEC objeto del presente Plan debido a su proximidad y sus características.

**Tabla 14. Espacios Red Natura 2000 en el entorno inmediato del ámbito del Plan**

Denominación	Código	Parque Natural	Parque Nacional	Paraje Natural	Red Natura 2000		
					LIC	ZEC	ZEPA
Sierra Mágina	ES6160007	X			X	X	X
Estribaciones de Sierra Mágina	ES6160009				X	X	

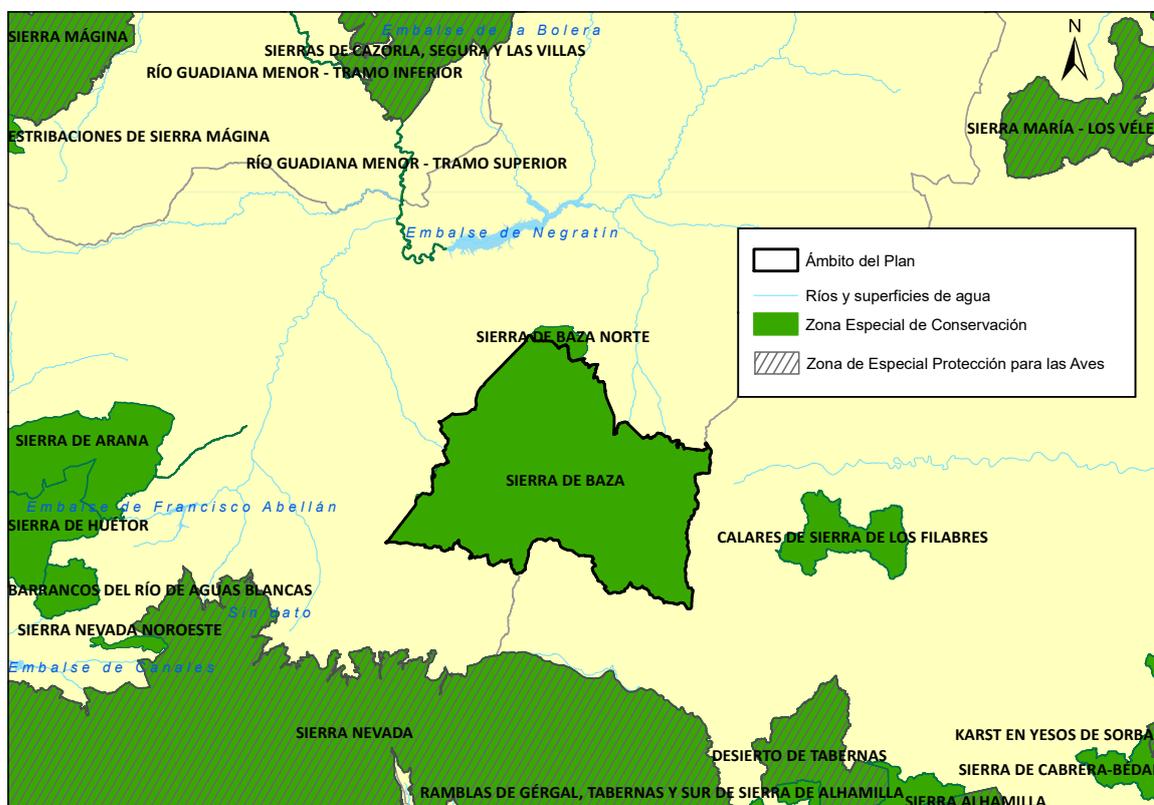


Sierras de Cazorla, Segura y las Villas	ES0000035	X			X	X	X
Río Guadiana Menor-Tramo Inferior	ES6160011				X	X	
Río Guadiana Menor-Tramo Superior	ES6160015				X	X	
Sierra María-Los Vélez	ES6110003	X			X	X	X
Sierra de Baza Norte	ES6140010				X	X	
Calares de Sierra de los Filabres	ES6110013				X	X	
Sierra de Arana	ES6140006				X	X	
Sierra de Huétor	ES6140003	X			X	X	
Barrancos del Río de Aguas Blancas	ES6140015				X	X	
Sierra Nevada Noroeste	ES6140009				X	X	
Sierra Nevada	ES6140004	X	X		X	X	X
Desierto de Tabernas	ES0000047			X	X	X	X
Ramblas de Gergal, Tabernas y sur de Sierra de Alhamilla	ES6110006				X	X	
Sierra de Alhamilla	ES0000045			X	X	X	X

Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2023.



Figura 5. Conectividad



A escala regional, los espacios naturales protegidos como el Parque Natural Sierra de Baza ejercen de grandes nodos de la infraestructura verde del territorio y son las zonas que proveen una mayor cantidad, calidad y diversidad de servicios ecosistémicos. No obstante, su función depende de su grado de conexión ecológica con otras áreas naturales y seminaturales, así como de la garantía de mantenimiento de los procesos e interacciones característicos de sus ecosistemas.

### 2.5.8 Servicios ecosistémicos

El Parque Natural como reservorio de sistemas naturales y biodiversidad, es fuente de bienes básicos como el abastecimiento de alimentos y agua de calidad, además, participa en la regulación de procesos determinantes en las actividades humanas, tales como el ciclo de los nutrientes, el secuestro de CO<sub>2</sub>, la polinización de las plantas, la regulación del ciclo del agua, los balances sedimentarios o el clima local. Por último, genera también una serie de servicios intangibles o indirectos, relacionados con el paisaje o con el patrimonio y la identidad cultural, que aun resultando más complejos de evaluar en términos de mercado, deben ser considerados desde el punto de vista de sus implicaciones sociales, económicas y vinculadas al bienestar humano.

De acuerdo con los trabajos realizados en el marco del proyecto Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Andalucía (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, 2012), en el caso del Parque Natural Sierra de Baza la caracterización de los servicios ecosistémicos se centra en los vinculados a los ecosistemas de alta montaña y forestales presentes, los cuales producen servicios de abastecimiento (alimentos, madera, biomasa y, fundamentalmente agua y reservorio de biodiversidad), pero destacan sobre



todo por los servicios de regulación tanto atmosférica como hídrica que proveen (protección del suelo y secuestro de carbono), por lo que adquiere su relevancia en la mitigación del cambio climático a escala regional; además de por configurar en gran medida la base de los paisajes del espacio.

En los últimos 60 años el uso de los ecosistemas de alta montaña ha cambiado más que en cualquier otro periodo de tiempo, desde un uso extensivo en el que se produjo la sobreexplotación de matorrales y pastos y la extensión de plantaciones forestales, hasta su conceptualización como espacios de referencia para la conservación de la biodiversidad. Los ecosistemas de alta montaña de Andalucía representan uno de los centros más importantes de diversidad de Europa y la cuenca mediterránea, en donde se localiza este espacio protegido que juega un papel fundamental en la contribución a esa alta biodiversidad.

En el Parque Natural, algunos de los servicios ecosistémicos de alta montaña se están degradando; los más afectados son los servicios de acervo genético y conocimiento local, y los de regulación (regulación climática e hídrica). Por el contrario, están mejorando los servicios de abastecimiento (materias primas biológicas) y especialmente los servicios culturales, que responden a la demanda urbana (conocimiento científico, ecoturismo, educación ambiental).

A nivel mundial, estos ecosistemas de alta montaña se encuentran entre los más amenazados por el cambio climático.

Dado que están menos transformados por el hombre que las tierras bajas, son refugios de especies relícticas, y son una isla de características climáticas especiales frente a la sequía estival propia de los ecosistemas mediterráneos, por lo que representa un enclave de gran valor para el estudio y seguimiento del cambio global.

La cubierta de nieve recogida y acumulada en los ecosistemas de alta montaña, supone un reservorio de agua de gran importancia para el abastecimiento humano y el funcionamiento del resto de los ecosistemas montanos. La fusión de la nieve genera agua para regar los cultivos, aporta caudal a los ríos, representa un aporte hídrico para bosques y matorrales, y alimenta los acuíferos que abastecen a las necesidades humanas.

La disminución de los días de nieve, una tendencia que viene observándose y cuantificándose en la última década, de la que no se libra este Parque Natural, representa una limitación para la expansión de los aprovechamientos humanos, y una merma del papel de estos ecosistemas en su capacidad de regular el clima, la calidad del aire y los recursos hídricos.

En este sentido, el servicio de regulación climática está determinado fundamentalmente por el papel que representa la cobertura de nieve y la cobertura vegetal en el balance energético entre la atmósfera y la superficie terrestre, y la capacidad de los suelos y la biomasa forestal para almacenar carbono y mitigar el efecto invernadero.

La regulación hídrica está marcada por la variación en la cubierta de nieve y el control de la escorrentía superficial que llevan a cabo tanto la vegetación como las canalizaciones tradicionales. Y la capacidad de regular los incendios viene marcada por la estructura de la masa vegetal.

A su vez, los servicios de regulación que proporcionan los sistemas forestales cada vez son más importantes y en este espacio no es una excepción. El aumento de la extensión y la espesura de los bosques ha mejorado su capacidad para almacenar carbono en la biomasa aérea y en el suelo. Esta función como sumideros de carbono tiene un especial papel en la mitigación del cambio climático. Otros servicios de regulación



importantes son la capacidad para regular la calidad del agua y del aire, así como la formación de suelo y la protección frente a la erosión.

Los servicios culturales adquieren una gran importancia debido al conocimiento que las personas han tenido que desarrollar para vivir en ellos, a la belleza de sus paisajes, y el escenario que representan para la práctica de deportes de naturaleza y educación ambiental.

Estos servicios han tenido gran auge entre la población urbana que aprecia y usa cada vez más las zonas forestales para actividades recreativas y de ecoturismo. Los bosques del ámbito del Plan constituyen una zona de atracción turística para el turismo de naturaleza, ecoturismo, excursionismo y turismo rural, actividades que contribuyen al desarrollo local, por un lado al generar la construcción de infraestructuras como el centro de visitantes y por otro lado al favorecer el desarrollo de otras actividades económicas como el comercio de productos típicos y la gastronomía tradicional, aumentando el consumo de hostelería y restauración.

En el Parque Natural Sierra de Baza, la relación entre los ecosistemas y las prácticas y labores culturales se ve claramente reflejado en oficios y formas de vida que han existido aunque desgraciadamente ya no se conservan, como es el caso de la trashumancia o están en retroceso como el pastoreo, habiendo disminuido en los últimos años el número de pastores y la cabaña ganadera.

La trashumancia ha sido un sistema de gestión, que hoy en día no se practica, de las cabañas ovinas y bovinas a través del cual se conformó una amplia red de vías pecuarias, caminos, majadas y áreas de abrevadero que permitía, un óptimo aprovechamiento de los pastos por parte de la cabaña ganadera, en equilibrio con la debida conservación de estos hábitats y un estilo de vida muy singular.

### *2.5.9 Adaptación al cambio climático*

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (en adelante IPCC), órgano internacional encargado de evaluar los conocimientos científicos relativos al cambio climático, en su informe de 2021, titulado "Cambio Climático 2021: Bases físicas", pone de manifiesto que el calentamiento global ya ha causado cambios generalizados, rápidos e intensificados, evidenciando que las actividades de los seres humanos han modificado el clima significativamente.

El cambio climático es ya una realidad. En España las temperaturas medias están aumentando, los recursos hídricos naturales están disminuyendo en la mayoría de las cuencas, el nivel del mar está subiendo..., por lo que resulta de vital importancia, tal y como se recoge en el citado informe del IPCC, la adopción de medidas de adaptación al cambio climático, a nivel internacional, nacional, autonómico y local, que se orienten a limitar los impactos, reducir las vulnerabilidades e incrementar la resiliencia frente al cambio del clima de los sistemas humanos y naturales, incluyendo la biodiversidad, los bosques, las costas, las ciudades, el sector agrario, la industria, etc.

Andalucía consciente de la problemática del cambio climático, y en consonancia con las políticas nacional y europea, ha aprobado el Plan Andaluz de Acción por el Clima. Este plan es el instrumento general de planificación estratégica en Andalucía para la lucha contra el cambio climático para el período 2021-2030, tal y como se recoge en la Ley 8/2018, de 8 de octubre.



### 2.5.9.1 Tendencias registradas en el Clima

Según el sexto informe del IPCC anteriormente mencionado, la influencia humana es la principal causa del calentamiento de la atmósfera, el océano y la superficie terrestre. La actividad antrópica es la responsable de un aumento de las temperaturas globales de más de 1 °C sobre el nivel preindustrial, lo que indica que, al ritmo actual, el calentamiento de 1,5 °C y 2 °C se superará durante el siglo XXI en caso de no reducirse considerablemente las emisiones de gases de efecto invernadero (en adelante GEI) en las próximas décadas.

En general, la región mediterránea es una de las zonas más vulnerables de Europa al cambio climático y las previsiones del mismo prevén que sus efectos se intensificarán en el futuro, donde se prevé un aumento de la sequía y un calentamiento térmico, conllevando la conversión hacia un clima más seco (Informe Grupo I IPCC, 2021).

La vigilancia y la evaluación del clima y del cambio climático a largo plazo es posible gracias a los registros históricos existentes. Lo mejor es emplear medias de 30 años para caracterizar el comportamiento medio y recoger la máxima variabilidad de las magnitudes meteorológicas.

Por ello, el Visor de Escenarios de Cambio Climático (en adelante VECC) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (en adelante MITECO), emplea el periodo histórico 1971-2000 para compararlo con los resultados obtenidos en los escenarios de emisiones RCP 4.5 y 8.5 (Trayectorias de Concentración Representativa, por sus siglas en inglés, de GEI adoptadas por el IPCC). En estos modelos, se espera que las temperaturas máximas y mínimas aumenten en el espacio, alcanzando los siguientes valores estimados en el punto de referencia tomado del ámbito del Plan (lon=-2,83° lat=37,35°):

**Tabla 15. Temperaturas esperadas en los RCP 4.5 y 8.5 en el ámbito del Plan**

Temperatura (° C)					
Histórico		RCP 4.5 horizonte 2100		RCP 8.5 horizonte 2100	
máx	mín	máx	mín	máx	mín
18,00	6,76	20,47	8,69	22,36	10,27

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Visor de Escenarios de Cambio Climático del MITECO, 2023.

Atendiendo a los registros históricos, se espera que, en cualquier caso, las temperaturas aumenten en ambos escenarios de estudios. En el RCP 4.5 las emisiones alcanzan su punto máximo alrededor del año 2040, luego disminuyen. Si bien, incluso de este modo, las temperaturas implicarían un aumento de en torno a unos 2 °C. Más acentuadamente incrementaría esta variable en el RCP 8.5, escenario en el que las emisiones continúan aumentando durante todo el siglo XXI, conocido como “business as usual” (negocios como siempre), interpretando que se continúan emitiendo GEI como en la actualidad. En este caso, las temperaturas ascenderían una media de 4 °C respecto al histórico registrado en el mismo punto, poniendo en evidencia la necesidad de implantar medidas de mitigación y adaptación.

En cuanto a la precipitación, el VECC estima la media anual en mm/día. En este caso, para los escenarios RCP 4.5 y 8.5 se espera, en el punto de referencia estudiado del espacio, lo siguiente:



**Tabla 16. Precipitación media diaria en los RCP 4.5 y 8.5 en el ámbito del Plan**

Precipitación (mm/día)		
Histórico	RCP 4.5 horizonte 2100	RCP 8.5 horizonte 2100
1,01	0,86	0,7

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Visor de Escenarios de Cambio Climático del MITECO, 2023.

Se comprueba que el régimen pluviométrico medio diario es menor a la magnitud del registro histórico, por lo que se estima que las precipitaciones medias anuales continuarán decreciendo con el paso de los años en cualquiera de los escenarios estudiados.

A raíz de la pluviometría podemos obtener, del Informe de Medio Ambiente de 2022, elaborado por la REDIAM, de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul de la Junta de Andalucía, (en adelante IMA), el índice estandarizado de sequía, que registra la acumulación de anomalías de las precipitaciones mensuales respecto a las medianas de los meses del periodo de referencia 1950-2021. Se concluye que desde finales de 2018 se ha registrado a nivel regional un periodo de sequía que tiene continuidad en el presente, atendiendo a que todos los meses registran sequía de nivel moderada o severa. Este escenario de sequía continuada e intensa es especialmente significativo en la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (en adelante DHCMA), tal y como se manifiesta en el citado informe, a la que pertenece parte del ámbito del presente Plan.

Todo esto se pone de manifiesto en los recursos hídricos disponibles en Andalucía, datos registrados también en el IMA 2022. Respecto al 2020, la cantidad de agua embalsada ha disminuido, siendo en el caso de la DHCMA un 23,1 % menos, mientras que para la DHG ha descendido en un 13,6 %. Aunque la caída es mayor en la primera demarcación, el porcentaje de embalsado más bajo en comparación con el resto de demarcaciones sucede en la DHG, que se encuentra 27,8 % respecto a su capacidad, siendo este para la DHCMA del 32,1 %.

Estos resultados junto a los obtenidos en el resto de variables climáticas, se materializan en un desplazamiento de los rangos de distribución geográfica de numerosas especies hacia latitudes más altas y cambios en los patrones fenológicos y en las interacciones entre las especies.

### **2.5.9.2 Elementos sensibles al cambio climático**

En definitiva, los resultados disponibles sobre la evaluación de los efectos del cambio climático en Andalucía, en general, y en el ámbito del Plan, en particular, muestran un escenario que puede contribuir a la intensificación de las principales amenazas sobre los hábitats, especies y servicios proporcionados por los ecosistemas.

En general, entre los hábitats que se consideran más sensibles al cambio climático destacan los bosques de *Quercus*, los bosques de riberas o los hábitats de origen antrópico como los pastos o las dehesas (Fuente: Las áreas protegidas en el contexto del cambio global. Incorporación de la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión Manual 13. Series de manuales EUROPARC-España, 2018), y en cuanto a las especies, señalar que las que poseen alguna categoría de amenaza, especialmente las catalogadas como en peligro de extinción o vulnerable, son altamente sensibles a los efectos derivados del cambio climático, atendiendo a la fragilidad de su estado actual, lo que dificulta su adaptación y posibilidades de supervivencia.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, en el ámbito del Plan, los HIC y especies de fauna y flora que se pueden considerar más sensibles son:



- 6160 Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*.
- 6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos.
- 6220\* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea*.
- 6230\* Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental).
- 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus* spp.
- 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*.
- 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*.
- 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*).
- 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.

En este caso también se incluye el HIC 9530\* Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos; siendo el 6230\*, uno de los más vulnerables.

Además de las especies de flora y fauna catalogadas con grado de amenaza (en peligro de extinción o vulnerable), especies que sufren la presión de efecto borde y las especies de herpetofauna asociadas a nivel de agua o humedad; así como las aves esteparias. En este espacio natural son muy abundantes las especies de flora que cumplen esas condiciones y muchas de ellas también son endemismos.

Por último, señalar que no solo son sensibles al cambio climático las especies y los hábitats, sino también los paisajes, los elementos culturales, los ecosistemas y los servicios que estos ofrecen. Los bienes naturales no sólo tienen un valor a nivel ecológico, sino también social, entendiéndose por ello que en el caso de resultar afectados por el cambio climático, derivará en consecuencias negativas para los servicios ecosistémicos, lo que se traduce en pérdidas económicas.

### 2.5.9.3 Evaluación de los riesgos del cambio climático

El riesgo de los impactos conexos al clima es el resultado de la integración de los peligros derivados, la vulnerabilidad y la exposición de los sistemas humanos y naturales. Esta responde a la metodología adoptada por el IPCC (2014), que se trata del Triángulo del Riesgo (Schneiderbauer y Ehrlich, 2004), que combina los tres conceptos para, una vez estudiados, definir el potencial riesgo, considerando que para que se materialice el impacto deben estar presente los tres factores.

La **exposición** hace referencia a la presencia de personas, especies, ecosistemas, servicios y recursos socioambientales, infraestructuras, entre otros elementos, que pueden resultar damnificados a consecuencia de los peligros derivados del cambio climático. En este caso, resultarán expuestos los ecosistemas, hábitats y las formas de vida asociadas al ámbito del Plan.

El **peligro** se refiere al acaecimiento potencial de un suceso físico o tendencias relacionados con el clima o los



impactos físicos de este, que pueden ocasionar efectos sobre la vida, infraestructuras, recursos socioambientales, etc. Los entonces peligros derivados del cambio climático que suponen, y supondrán, una amenaza son la variación de la temperatura (incremento de la temperatura media y máxima, aumento de la temperatura mínima nocturna, mayor frecuencia o duración de olas de calor, menor frecuencia o duración de olas de frío, etc.), y de la disponibilidad de agua (disminución de la precipitación anual, reducción de las precipitaciones otoñales e invernales, etc.). Estos peligros se ponen de manifiesto al revisar los registros históricos de precipitación y temperatura, así como las comparaciones de los escenarios posibles, recogidos en el apartado 2.5.9.1 del presente epígrafe.

La **vulnerabilidad** alude a la propensión de que los sistemas y elementos expuestos sean afectados negativamente por las consecuencias derivadas del cambio climático, considerando la influencia de conceptos como la sensibilidad, la susceptibilidad al daño o la resiliencia. Por ello, esta variable se encuentra estrechamente relacionada con la **capacidad de adaptación**, proceso de ajuste al clima y sus efectos. Se considera que un espacio es más vulnerable si alberga espacios naturales protegidos, HIC, o especies amenazadas y de interés comunitario, por lo que estos son los elementos sensibles al cambio climático, que se describen con mayor concreción en el apartado 2.5.9.2.

El sometimiento de los elementos y sistemas expuestos a estos peligros se traduce en **impactos (riesgos)** como afecciones al estado sanitario de las poblaciones de especies de flora y fauna; subida del nivel del mar; aumento de la temperatura del agua marina; modificaciones del área de distribución de especies e HIC; alteraciones de relaciones interspecíficas; proliferación de especies exóticas; alteración de servicios ecosistémicos; decaimiento forestal ocasionado por cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales; degradación del suelo, erosión y desertificación; alteración del balance hídrico y sequías prolongadas; incremento de la incidencia de plagas y enfermedades; extinciones, migraciones y alteraciones fenológicas, etc.

El **riesgo** se define, según el IPCC, como el “potencial de consecuencias en que algo de valor está en peligro con un desenlace incierto”, teniendo en cuenta que en este caso, el término se utiliza en referencia a los riesgos de impactos del cambio climático.

**Tabla 17. Evaluación del riesgo del cambio climático en el ámbito del Plan**

Objeto de conservación (Exposición)	Peligro	Capacidad de adaptación	Vulnerabilidad	Riesgo (impacto)
Ecosistemas ribereños o asociados a niveles de agua	Aumento de las temperaturas y disminución de las precipitaciones	Dependencia de los procesos de restauración	Alta, especialmente el HIC 6230*	Modificación de la composición de los bosques de ribera por desplazamiento o por presencia de exóticas invasoras
<i>Quercus</i> spp.	Aumento de las temperaturas y disminución de las precipitaciones	Dependencia de las medidas de adaptación aplicadas y de la capacidad de desplazamiento de la especie	Alta	Menor vitalidad y productividad debido a un mayor estrés hídrico, un aumento de posibles plagas y una mayor frecuencia de grandes incendios forestales.
9530*	Aumento de las	- Dependencia de las	Alta	- Menor vitalidad y



Objeto de conservación (Exposición)	Peligro	Capacidad de adaptación	Vulnerabilidad	Riesgo (impacto)
	temperaturas y disminución de las precipitaciones	medidas de adaptación aplicadas y de la capacidad de desplazamiento de la especie. - Bajos requerimientos ecológicos, alta tolerancia a condiciones ambientales - Capacidad de adaptación dificultada por la sequía		productividad debido a un mayor estrés hídrico, - Un aumento de posibles plagas y enfermedades, - Una mayor frecuencia de grandes incendios forestales. - Capacidad de adaptación dificultada por la sequía, menor resiliencia.

Fuente: elaboración propia a partir de la fuente de referencia Las áreas protegidas en el contexto del cambio global. Incorporación de la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión, Manual 13. Series de manuales EUROPARC-España, 2018.

#### 2.5.9.4 Acciones de adaptación y mitigación al cambio climático

La adaptación y mitigación en el espacio se articula a través de tres líneas estratégicas que se integran dentro de los objetivos generales del PORN y los objetivos operativos del PRUG:

- **Aumento de la resiliencia y reducción de la vulnerabilidad** de las especies, ecosistemas, hábitats, usos y aprovechamientos que concurren en el ámbito del Plan y, especialmente, los considerados prioridades de conservación.
- **Mejora del conocimiento** de las prioridades de conservación en relación a su vulnerabilidad al cambio climático.
- **Seguimiento-evaluación** del efecto del cambio climático sobre las prioridades de conservación.

Estas líneas estratégicas también tienen reflejo en la regulación establecida para el ámbito del Plan (epígrafe 7.4 Régimen general de actividades y actuaciones en suelo rústico del presente Plan y epígrafe 4.2. Normas relativas a usos y actividades del PRUG) así como en las recomendaciones de ordenación y gestión (ver epígrafe 5 Criterios y directrices generales para la ordenación del espacio del presente Plan y el epígrafe 3 Criterios de uso y gestión del PRUG) y, finalmente en la parte ejecutiva de los planes (ver epígrafe 5. Medidas e indicadores del PRUG).

Por otro lado, la presente planificación ambiental contribuye de manera eficiente al incremento de la capacidad de fijación de carbono, de acuerdo a lo establecido en la Ley 8/2018, de 8 de octubre (artículo 38 y artículo 37).

Partiendo de la premisa de que los ecosistemas en buen estado de conservación son la mejor manera de garantizar la capacidad de adaptación de los mismos, cualquier forma de gestión orientada a la conservación y restauración de dichos ecosistemas se considera una forma de gestión adaptativa.

Las medidas son un método eficaz de protección y, por tanto, de adaptación de los recursos naturales presentes en el entorno, pues van dirigidas a mantener los ecosistemas en buen estado de conservación, con la mayor resiliencia posible.



En el caso del ámbito del Plan los esfuerzos de adaptación y mitigación se materializan en medidas concretas dirigidas principalmente a aumentar la resiliencia y a disminuir la vulnerabilidad (ver epígrafe 5 del PRUG) a través de:

- Reducción del impacto de las amenazas.
- Conservación de las masas forestales.
- Seguimiento del grado de conservación.
- Mejora de la información.
- Refuerzo de la función de conectividad.
- Mejora de las poblaciones de especies de fauna y flora.

Se consideran medidas prioritarias de adaptación al cambio climático tanto las destinadas al seguimiento de los procesos ecológicos, sociales, de especies y hábitats así como al seguimiento climático.

De igual importancia resultan las actuaciones sobre el medio biótico o abiótico, especialmente en los ecosistemas forestales, donde se deben promover, además, las actuaciones dirigidas a la gestión de poblaciones e incremento de la heterogeneidad como el incremento de la diversidad genética, el reforzamiento de poblaciones y la reforestación, el control del estado sanitario de las poblaciones, las prácticas de restauración, así como medidas que faciliten la migración y flujo de las especies, la creación de corredores ecológicos y pasos de fauna, la eliminación de barreras y las medidas orientadas a la mejora de la conectividad ecológica; así como las medidas orientadas hacia la minimización de impactos, riesgos, amenazas y presiones que inciden sobre dichos ecosistemas.

### **2.5.9.5 Conectividad**

Ante los efectos del cambio global, conservar y fomentar la conectividad se ha convertido en una de las principales estrategias de mitigación y adaptación, que contribuyen a mantener poblaciones biológicas viables y las funciones de los ecosistemas.

La conectividad es clave para proteger a las especies del cambio climático, para lo cual resulta necesario la existencia de espacios naturales bien conectados y en este sentido el IPCC destaca la necesidad de establecer redes de conectividad como medida de adaptación al cambio climático.

En el Parque Natural Sierra de Baza la conectividad ecológica interna es buena o muy buena, con escasos aprovechamientos o elementos que interfieran en los flujos ecológicos dentro del espacio; además de que existen varios espacios Red Natura 2000 próximos a él y con características similares, entre los que destacan por su cercanía las ZEC Sierra de Baza Norte, Calares de Sierra de los Filabres y Sierra Nevada.

En este sentido, el PORN contiene un epígrafe específico sobre conectividad ecológica y otros epígrafes tanto en el PORN como en el PRUG con criterios que van orientados a una mejor conectividad del espacio, de igual manera ocurre con los objetivos tanto generales como operativos, así como medidas que se recogen en el PRUG.



## 2.6 Patrimonio cultural

La zona cuenta con multitud de elementos culturales inventariados en el Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (Consejería de Turismo, Cultura y Deporte) de los cuales uno, localizado dentro de los límites del Parque Natural, está declarado como Bien de Interés Cultural (en adelante BIC) e inscrito en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, con el código identificativo: i21579. Se trata de la Torre del Romeral, en el término municipal de Gor.

Dentro de los elementos del patrimonio histórico-cultural del Parque Natural, destaca de forma sobresaliente la Muralla de la Sierra de Baza, que es un conjunto arqueológico arquitectónico situado en el municipio de Baza, al norte del Parque Natural, y que podría agruparse en cinco tipologías: murallas, torres, refugios, aljibes y presas; así como los numerosos yacimientos arqueológicos que atestiguan la presencia humana en la zona a lo largo de la historia. Sin embargo, su elevado número no se corresponde con la calidad de los restos materiales que se hayan podido conservar, en su mayoría escasos. La mayor parte de los restos materiales obtenidos en todos los yacimientos se conservan en el Museo Arqueológico Municipal de Baza.

**Tabla 18. Patrimonio localizado en el Parque Natural**

Denominación	Caracterización	Protección	Municipio
Torre del Romeral (dentro del Parque Natural)	Arqueológica, arquitectónica	BIC	Baza
Muralla de la Sierra de Baza consta de: – murallas (3.720 m) – 2 torres (se conserva base de los muros) – 5 aljibes – 5 presas (restos) – refugios	Arqueológica, arquitectónica	BIC	Baza
Yacimientos arqueológicos	Arqueológica		
El Tesorero	Núcleo población, etnográfica		Baza
Tablas	Núcleo población, etnográfica		Baza
Molino de Tablas	Etnológico		Baza
Bastidas	Núcleo población, etnográfica		Baza
Los Mellizos	Núcleo población, etnográfica		Baza
El Raposo	Núcleo población, etnográfica		Dólar
Rejano	Núcleo población, etnográfica		Caniles
Los Olmos	Núcleo población, etnográfica		Caniles



Denominación	Caracterización	Protección	Municipio
Ermita de El Raposo	Etnológica		Dólar
Pozo de la nieve	Etnológico		Baza
Edificaciones relacionadas con la actividad minera (Mina del Carmen, Mina de la Cruz, Santa Bárbara)	Arquitectónica, etnológica		Baza, Gor
Minas de hierro El Tesorero	Arquitectónica, etnológica		Baza

Fuente: Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía. Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz. Consejería de Turismo, Cultura y Deporte, 2023. BIC: Bien de Interés Cultural.

El resto de los elementos patrimoniales no declarados Bien de Interés Cultural, carece de adecuadas medidas protectoras, salvo aquellas que, de forma general, marca la legislación sectorial, por lo que el planeamiento urbanístico debe recogerlos con claridad.

Entre los aspectos más relevantes destaca el alto número de cortijos y aldeas deshabitadas (Casas de Santa Olalla, El Tesorero, Tablas, Bastidas, Los Mellizos, Orrivalí, Pocopán, las Balsillas, El Moro) o casi despobladas (Royo del Serval, Uclías o La Trinidad). Muchas de ellas presentan gran valor cultural y etnológico, con presencia de elementos claves de las antiguas poblaciones: iglesias, cementerios, molinos, hornos y escuelas, entre otros.

Existen también testimonios de eras y molinos a lo largo de toda la sierra, formando paisajes escalonados cuando se agrupan en las cercanías de los núcleos de población.

## 2.7 Usos del suelo y aprovechamientos de los recursos naturales

### 2.7.1 Usos del suelo

El uso del suelo más importantes dentro del Parque Natural Sierra de Baza es el forestal seguido a gran distancia por el uso agrícola.

**Tabla 19. Usos del suelo**

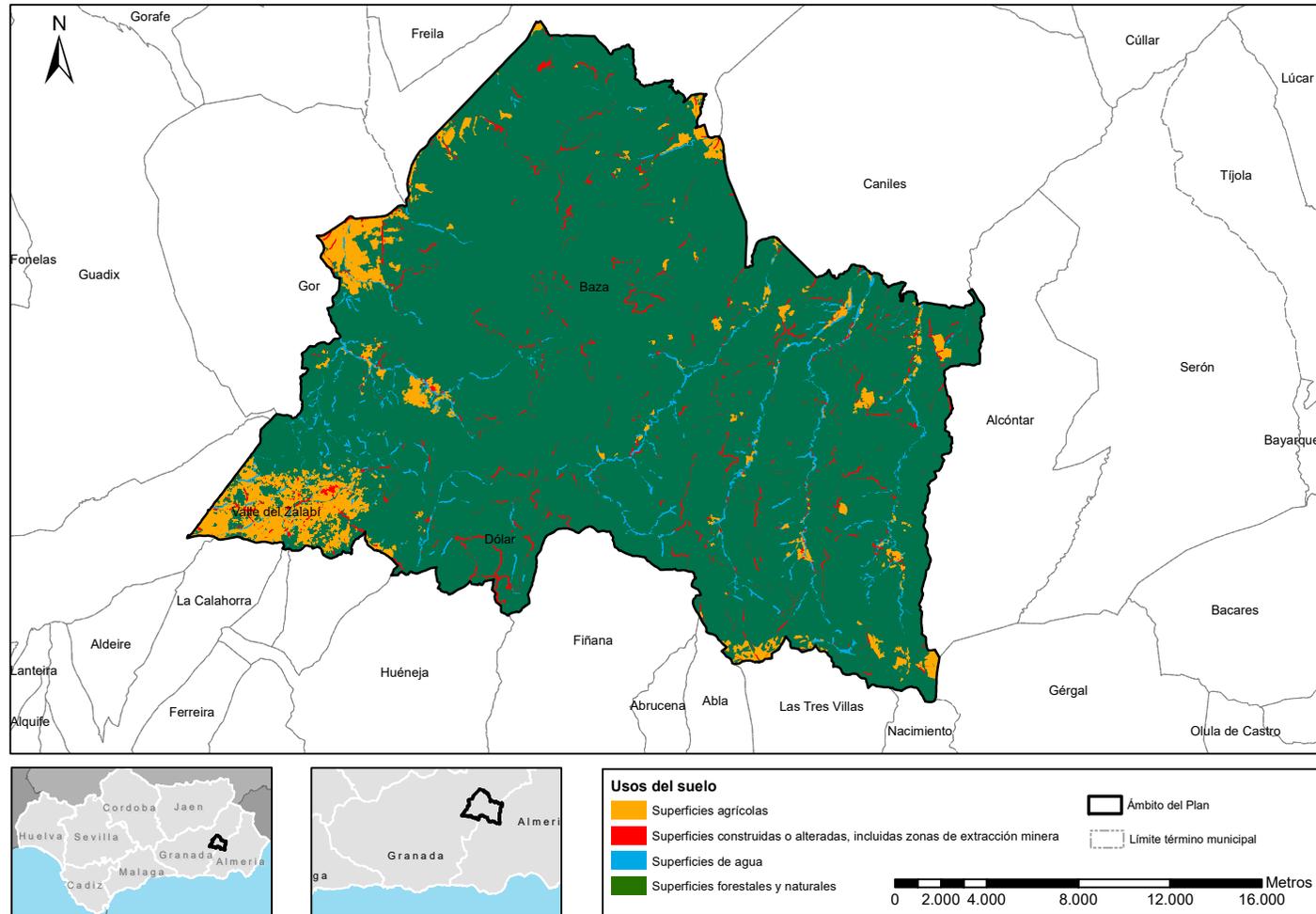
Uso	Superficie (ha)	Superficie (%)
Superficies forestales y naturales	49.129,0	91,6
Superficies agrícolas	3.239,5	6,0
Superficies construidas o alteradas, incluidas zonas de extracción minera	579,9	1,1
Zonas húmedas	691,1	1,3
<b>TOTAL</b>	<b>53.639,5</b>	<b>100</b>

Fuente: Sistema de Información sobre el Patrimonio Natural de Andalucía (SIPNA). Ocupación del Suelo. Publicación 2023\_01. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

La evolución de los usos del suelo en los últimos años no presenta variaciones significativas respecto a los grandes grupos, en cambio sí se nota una evolución de las diferentes formaciones vegetales.



Figura 6. Usos de suelo





### 2.7.2 Actividades forestales

Respecto a las actividades forestales, desde la construcción del embalse del Negatín se contempla ya la reforestación de la sierra, cuyos objetivos principales han sido desde el principio frenar la erosión y evitar la pérdida de suelo, a la vez que potenciar el desarrollo económico de la zona.

El uso del suelo en el Parque Natural es claramente forestal, en su mayor parte son montes protectores, el objetivo de su ordenación se centra en la conservación y defensa de los montes frente a los incendios forestales, con una tendencia en los trabajos realizados hacia la naturalización de las masas y su biodiversidad, tal como prevé el Plan Forestal Andaluz.

La consideración de estas sierras como ámbitos de preferente reforestación, a partir de los años cuarenta y sesenta del siglo pasado, supuso un cambio sustancial en el territorio. En la actualidad algunas masas forestales se han visto gravemente afectadas en su desarrollo debido a diversos factores como son la falta de aplicación de la selvicultura necesaria provocando la formación de masas continuas, la propia estructura de estas masas continuas, su elevada densidad en muchos casos, el aumento de temperatura, algunos años de sequía y la pobreza de los suelos lo que ha propiciado el decaimiento, aparición de plagas y pérdida de más de 2.000 ha de estas masas forestales.

Se están llevando a cabo actuaciones de restauración de terrenos afectados por el decaimiento en repoblaciones de pinar consistente en corta de arbolado seco y claras en arbolado verde, eliminación de restos, construcción de fajinas, pseudofajinas y albarradas para contener la erosión, tratamiento de plagas, intervenciones de poda y protección de encinar frente a herbívoros, integración paisajística de las actuaciones, incremento de la defensa de las masas vegetales ante incendios forestales, actuaciones que contribuyen al aumento de la resiliencia de estas masas frente a la condiciones adversas.

El aprovechamiento maderero es prácticamente inexistente en la zona. En la actualidad se están realizando aprovechamientos provenientes de tratamientos selvícolas, de tratamientos preventivos contra incendios y autofinanciados. A su vez, en la comarca no existe apenas industria, por lo que mayoritariamente la materia prima sale sin transformar y, por tanto, con menos valor añadido hacia los grandes centros de transformación.

En los últimos años en este espacio natural ha habido una reducción de los aprovechamientos de madera, sobre todo los intermedios (procedentes de las claras), debido principalmente al elevado coste de los tratamientos forestales y a la escasez de medios para realizarlos. Si bien la prioridad, en el marco de los objetivos de protección y conservación en los montes públicos de los espacios naturales, no está dirigida a la obtención de beneficios económicos, las cortas programadas son necesarias para el desarrollo adecuado de las masas, su buen estado sanitario, su regeneración y su evolución hacia formaciones más diversas. En este sentido, algunas de las masas repobladas comienzan a estar próximas a su edad de corta.

Las especies predominantes son el pino carrasco y el pino resinero, que ocupan los estratos más bajos; el pino salgareño, las altitudes intermedias, mezclándose con el pino silvestre en las zonas superiores. Como datos orientativos los rendimientos de estos pinares oscilan entre 1 y 2 m<sup>3</sup>/ha/año, estando los turnos entre 60 y 100 años.

Entre los aprovechamientos del espacio destacan los ganaderos, cinegéticos, el de plantas aromáticas, la apicultura y los aprovechamientos micológicos.



Respecto al aprovechamiento de plantas aromáticas cada vez adquiere mayor importancia en la Sierra de Baza. La recolección de plantas aromáticas ha sido una actividad con gran tradición en la zona, gracias a la abundancia y altas concentraciones de esencias de diversos tomillos, romero, salvia, mejorana, lavanda... y pervive hasta el punto de que existen grandes extensiones de aromáticas, principalmente en las cercanías del cortijo de Santa Olalla, y plantaciones en los secanos de la zona. De hecho, han existido en la sierra numerosos alambiques que procesaban la planta *in situ*, como el que había junto al Tajón, reinstalado con función educativa en el Centro de Visitantes de Narváez.

El aprovechamiento de las plantas aromáticas se incluye en el Plan Anual de Aprovechamientos y existen varias empresas locales destinadas a tal fin.

En el marco del Plan de Conservación y Uso Sostenible de Setas y Trufas de Andalucía (en adelante Plan CUSSTA), se ha puesto de manifiesto que el Parque Natural Sierra de Baza posee una gran diversidad. Según el Inventario Micológico Básico de Andalucía realizado en 2003 este espacio natural alberga multitud de especies, entre las que destacan las siguientes setas comestibles: el níscolo (*Lactarius deliciosus*), muy frecuente y abundante bajo los pinos; la seta de chopo (*Agrocybe cylindracea*), cuyo hábitat se encuentra sobre tocones y troncos viejos de álamos principalmente, también en higueras, olmos, nogales, etc.; el parasol (*Macrolepiota mastoidea*), frecuente en claros de bosques y en bosques de coníferas; el pie azul (*Lepista nuda*) situadas tanto en prados como en bosques de pinos y encinas; y seta de mimbre (*Pleurotus ostreatus*), las cuales se encuentran sobre tocones y troncos viejos, principalmente de mimbres, chopos, olivos, etc.

Además del níscolo, abundante y de buena calidad, se recolectan otras especies como la seta de campo, la colmenilla, el parasol, el pie azul, la seta de mimbre, la de cardo cuco, las de chopo, tanto la blanquilla como la oreja de fraile, y también, aunque muy poco, los boletus y el bejín cuando es pequeño. Su periodo normal de aprovechamiento es entre finales de octubre a diciembre.

La recolección de setas es una actividad popular que ha adquirido un interés económico y social relevante, aunque su recolección de forma ilegal ha llegado a suponer un problema importante en determinados momentos.

Su aprovechamiento en la actualidad se incluye en el Plan Anual de Aprovechamientos, según el cual el adjudicatario deberá expedir permisos con fines comerciales, diarios o por temporada, con un límite por kilo, día y persona. Por su parte, el uso recreativo se puede ejercer libremente sin necesidad de permiso, aunque también con un máximo por kilo, día y persona.

Por otro lado, dentro del Plan Cussta, para avanzar en el conocimiento y mejor adaptación a la realidad de los planes anuales de aprovechamientos, se establecen desde 2015, parcelas de muestreo en los términos municipales de Baza y Caniles cuyo objetivo es valorar la productividad de los distintos pinares en setas comercializables.

La apicultura es una actividad significativa y tiene una buena base en la abundancia y calidad de las extensas formaciones subarbustivas del Parque Natural. Este aprovechamiento es un ejemplo de sostenibilidad, ya que la abundancia de abejas es beneficiosa porque ayuda a la polinización de las plantas, tanto silvestres como cultivadas, y se halla aún muy lejos de la saturación.

En el año 2019 se adjudicaron para los próximos 5 años, los asentamientos apícolas de los montes públicos, con un total de 4.300 colmenas.

**Tabla 20. Evolución de los aprovechamientos forestales en montes de la Junta de Andalucía y montes de**



Tipología	2017	2018	2019	2020	2021
Apícola (colmena)	4.720	4.720	4.300	4.300	4.300
Aromáticas (kg)	0	419.000	419.000	419.000	419.000
Madera (m <sup>3</sup> )	0	114,65	1.700	0	5.910
Leñas de conífera (estéreo)	0	10	10	0	0
Pastos (UGM)	8.343,9	8.343,9	8.343,9	8.057,705	8.057,705
Setas (kg)	0	2.348	44.200	44.200	0

Unidad de medida: colmena ; UGM = Unidades de ganado mayor.

Fuente: Informes de Medio Ambiente de Andalucía y Memoria Anuales de Actividades y Resultados del Parque Natural Sierra de Baza (2017 - 2021). Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. Los datos de los años 2020 y 2021, años de la pandemia y postpandemia respectivamente no son muy representativos.

### 2.7.3 Actividades cinegéticas

Desde el año 2009 hasta la fecha, todos los montes patrimoniales propiedad de la Junta de Andalucía de Baza y Caniles, junto a los montes de propiedad municipal de Baza, han constituido la Zona de Caza Controlada del Parque Natural Sierra de Baza, con una superficie cercana a las 22.000 ha suponiendo casi el 50 % de la superficie total del espacio. Fue declarada mediante la Orden de 10 de julio de 2017, por la que se declara la Zona de Caza Controlada «Sierra de Baza», incluida en los términos municipales de Baza y Caniles (Granada).

Las modalidades de caza menor son, sobre todo, las de perdiz en mano y con reclamo, conejo y liebre en mano, zorzal, paloma torcaz y tórtola en puesto fijo (media veda). Con respecto a la caza mayor sólo se permite la del jabalí (*Sus scrofa*) en aguardo, a mano, a rececho, en batida, gancho y montería y la del ciervo (*Cervus elaphus*). En el caso de la cabra montés (*Capra pyrenaica*), especie de gran valor cinegético, no se ha autorizado su caza por el momento por no alcanzar densidades mínimas para su aprovechamiento cinegético adecuado.

En el Parque Natural existen también cotos de caza gestionados como cotos privados, tanto en terrenos públicos como privados. En ellos se dan las mismas modalidades salvo el aguardo nocturno al jabalí por daños a la agricultura, concedido mediante autorizaciones puntuales a petición de personas físicas o jurídicas titulares de los derechos.

Existe una importante presión cinegética sobre las poblaciones de conejo (*Oryctolagus cuniculus*), liebre (*Lepus granatensis*) y perdiz (*Alectoris rufa*), que han visto reducido su hábitat idóneo en los últimos cincuenta años del siglo XX. Esto genera disfuncionalidades y alteraciones en el equilibrio y funcionamiento de la pirámide trófica.

En resumen, el Parque Natural Sierra de Baza tiene un total de 32 cotos privados de caza y una zona de caza controlada, que ocupan aproximadamente el 90 % del ámbito del Plan. El total de los cotos de caza, es aproximadamente el 53 % de la superficie cinegética (18 con aprovechamiento cinegético principal de caza mayor y 14 con aprovechamiento cinegético principal de caza menor) y la zona de caza controlada ocupa aproximadamente un 47 % del total de terrenos cinegéticos. Los datos de la actividad cinegética en los últimos años se muestra en las siguientes tablas.



**Tabla 21. Actividad cinegética de caza mayor. Número de actuaciones**

Modalidad CAZA MAYOR	2015		2016		2017		2018		2019	
	MP	MPr								
Aguardos	127	130	159	152	122	107	143	129	135	122
Batidas	93	-	66	2	24	-	-	25	81	5
Ganchos	-	-	-	-	-	-	4	-	7	-
Monterías	93	71	200	54	185	24	104	19	197	49
Recechos	225	71	131	79	98	107	70	105	123	56
Total	538	272	556	287	429	238	321	278	543	232

Fuente: Memorias Anuales de Actividades y Resultados del Parque Natural Sierra de Baza, varios años.

MP: Monte público; MPr: Monte particular

**Tabla 22. Actividad cinegética de caza menor. Número de actuaciones**

Modalidad CAZA MENOR	2015		2016		2017		2018		2019	
	MP	MPr	MP	MPr	MP	MPr	MP	MPr	MP	MPr
En mano	2.767	1.790	3.159	1.542	2.306	1.239	1.599	1.266	1.770	1.186
Perdiz con reclamo	1.038	547	561	435	804	363	408	526	933	588
Al salto	46	125	82	135	80	87	19	98	50	50
Desde puesto fijo	8.590	3.690	9.355	3.814	10.053	3.577	5.404	4.272	9.356	3.897
Con cimbel	10	-	-	-	13	-	10	-	-	16
Total	12.451	6.152	13.157	5.926	13.256	5.266	7.440	6.162	12.109	5,737

Fuente: Memorias Anuales de Actividades y Resultados del Parque Natural Sierra de Baza, varios años.

MP: Monte público; MPr: Monte particular.

### 2.7.4 Actividades agrícolas

La actividad agrícola ocupa poca extensión dentro del Parque Natural y está presente en las vegas y huertas bajas cercanas a poblaciones y carreteras, con dotaciones aseguradas de agua para riego mediante acequias tradicionales o sondeos particulares (Rejano, Las Juntas, etc.).

En los entornos de las aldeas se ha producido una degradación general debido a los cambios de uso y al abandono de las prácticas tradicionales de conservación (estercolados, acequias, bancales).

Predominan los cultivos de secano de cereales (cebada, trigo, centeno), legumbres y almendros, además de frutales como los cerezos de los campos de Benacebada.

La agricultura tradicional de secano está siendo cada vez menos rentable. Las siembras se realizan con altos índices de barbechos y con escasas producciones, sin que la intensidad de las técnicas agrícolas ni las aportaciones fitoquímicas sean comparables a otros ámbitos del entorno. Las plantaciones arbóreas de olivar (este prácticamente inexistente excepto una pequeña superficie en el extremo norte), y sobre todo almendro, están rozando la marginalidad, sin nuevas perspectivas futuras debido a los suelos que ocupan, las variedades tradicionales y poco productivas y la escasa comercialización existente en la zona. En algunos



puntos de la sierra, atendiendo a condiciones microclimáticas específicas, se está procediendo a introducir nuevos cultivos de frutales.

Respecto a los regadíos, presentan explotaciones muy pequeñas, con una media de menos de una hectárea y un grado de mecanización mínimo, ocupados por pequeñas huertas y algunos frutales.

Parte de la agricultura se encuentra subvencionada por diferentes ayudas comunitarias, lo que contribuye a mantener los paisajes agrarios. Las prácticas de agricultura ecológica son escasas y sin gran incidencia territorial.

### 2.7.5 Actividades ganaderas

La ganadería se encuentra hoy en día en claro retroceso, siendo la ganadería ovina, de las razas Segureña y Montesina, la más importante en el espacio. El ganado ovino explotado en régimen extensivo aprovecha los recursos de las extensas superficies de pastizales del Parque Natural. En verano las áreas de alta montaña acogen a la importante cabaña ovina que sustenta parte de la economía tradicional de la comarca y al mismo tiempo, contribuye al mantenimiento de estos pastizales de gran valor ecológico.

Los pastos se han venido adjudicando por subasta, estando incluidos dentro del Plan anual de Aprovechamientos de la Delegación territorial.

Así, con el fin de favorecer la regeneración natural y las repoblaciones dentro de las zonas afectadas por las actuaciones de restauración de terrenos afectados por el decaimiento del pinar llevadas a cabo por la Consejería competente en materia de medio ambiente, en la actualidad se restringe el pastoreo temporalmente en algunos cuarteles ganaderos de los montes públicos del ámbito del Plan en los que se está llevando a cabo aprovechamientos de pastos.

**Tabla 23. Aprovechamientos de pastos en montes públicos del Parque Natural**

Ganado (cabezas)	Años				
	2018	2019	2020	2021	2022
Ovino	5.296	5.776	5.776	5.776	5.352

Fuente: Memorias Anuales de Actividades y Resultados del Parque Natural de Sierra de Baza (varios años). Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

En este sentido, las proyecciones de la entonces Consejería Medio Ambiente sobre disponibilidad de tiempo para la producción primaria del ecosistema (CMA, 2011)<sup>9</sup>, muestran una reducción del número de horas al año aptas para la producción primaria a mediados del siglo XXI, que será más acusada en la parte este del Parque Natural Sierra de Baza. Esta circunstancia puede influir sobre la futura capacidad del terreno para la producción de alimento y puede incrementar la necesidad de elaboración de planes de manejo y la adaptación de cargas ganaderas compatibles con las futuras capacidades del ecosistema.

<sup>9</sup>[http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/mapwms/REDIAM\\_escenario\\_cambio\\_climatico\\_disp\\_tiempo\\_pp?](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/mapwms/REDIAM_escenario_cambio_climatico_disp_tiempo_pp?)

Servicio WMS correspondiente a la Distribución de la variable ¿Disponibilidad de tiempo para la producción primaria. Información raster (200 m de resolución) de la variable ¿Disponibilidad de tiempo para la producción primaria referida a diferentes periodos climáticos 1961-2000 (referencia), 2011-2040, 2041-2070 y 2071-2099; diferentes modelos (Subsistema CLIMA, ERA40, CNM3, EGMAM, ECHAM, BCM2) y escenarios de cambio climático (A1b, A2 y B1). Elaborados en el marco del proyecto Escenarios de Cambio Climático actualizados al 4º Informe IPPC.



La ganadería tradicional, muy adaptada a las condiciones climáticas y topográficas, pero poco rentable ha ido dando paso a otra visión más comercial de tipo intensivo. En Charches se ha desarrollado una importante economía en torno a las granjas avícolas, principalmente de pollos, y en los últimos años alguna porcina, incluso de vacuno, que se localizan a lo largo de la carretera que une Charches con la Estación de La Calahorra.

### *2.7.6 Actividades turísticas*

El Parque Natural Sierra de Baza se caracteriza por tener un potencial para el turismo superior al que se ha desarrollado realmente hasta el momento. Uno de los factores limitantes es la competencia de espacios naturales próximos más emblemáticos como Sierra Nevada o Sierra de Cazorla, Segura y las Villas, que suponen una fuerte competencia. Así mismo, el Parque Natural Sierra de Huétor, más próximo a la capital granadina, absorbe buena parte de las posibles visitas de carácter periurbano.

Otro de los factores limitantes para el turismo en este espacio son los periodos limitados de uso. La estacionalidad de las visitas se debe a un clima riguroso -frío en invierno y caluroso y seco en verano- que limita la afluencia de público a la primavera y al otoño, reduciéndose de esta manera el tiempo posible de actividad recreativa y educativa en la zona.

Entre los valores más interesantes que presenta para el turismo se encuentra su patrimonio natural, su paisaje, sus elementos culturales, así como su patrimonio etnológico e inmaterial. La mayor cantidad de visitas se localizan en septiembre, seguido a distancia por octubre y noviembre.

El Parque Natural posee una gran potencialidad para el cicloturismo y las rutas ecuestres al contar con una amplia red de caminos y senderos que podrían ofertarse al ser óptimos para la práctica de estas actividades, actividades que podrían contribuir a reducir la estacionalidad de la actividad turística y contribuir al desarrollo territorial. De igual manera presenta unas buenas condiciones para la observación astronómica, de la fauna, del paisaje, así como la recolección de setas.

Existen muy pocos alojamientos en su interior y casi todos son de titularidad pública, el principal es el albergue en el Aula de la Naturaleza Narváez, también cuenta con 3 casas rurales y 5 cabañas de madera, además de un establecimiento de apartamentos en las Juntas de Gor.



**Tabla 24. Oferta de alojamiento turístico en los municipios del Parque Natural**

Municipio	Hoteles, hostales y pensiones		Apartamentos		Establecimientos rurales		Total	
	Nº	Plazas	Nº	Plazas	Nº	Plazas	Nº	Plazas
Baza	11	427	10	35	8	147	29	609
Caniles	0	0	0	0	1	29	1	29
Dólar	1	20	0	0	0	0	1	20
Gor	2	95	0	0	7	78	9	173
Valle del Zalabí	0	0	0	0	2	92	2	92

Fuente: Instituto de Cartografía y Estadística de Andalucía. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos, 2019.

Entre las actividades de turismo activo y ecoturismo se ofrecen actividades de rutas de senderismo, rutas ecuestres, rutas ciclistas, rutas fotográficas, rutas geológicas.

Otros atractivos para el turismo son la artesanía y la gastronomía de la zona. La artesanía típica de la zona se relaciona fundamentalmente con la transformación tradicional de los recursos de la agricultura y la ganadería, destacando la tradición artesana del esparto, de la que apenas quedan vestigios de ella en los barrios altos de Baza, en Gor y en Valle del Zalabí.

Respecto a la gastronomía, el pan conserva en ciertos lugares las características cualitativas de un producto artesano con gran tradición. Tales son los casos del pan serrano para consumo propio, del excelente pan de Gor horneado con leña, al igual que el de Charches y, muy especialmente por su fama, el de Alcudia y Exfiliana en el Valle del Zalabí, que se divulgó primero por los viajeros de la antigua carretera de Granada-Almería y hoy se consume incluso en estas dos ciudades, especialmente la segunda. En Dólar destaca la repostería morisca y la elaboración de excelentes quesos de cabra y oveja; así como la producción de vinos ecológicos al igual que Caniles, vinculado a esta producción, también se ofrece la visita a bodegas y cata de vinos.

Por, otro lado, el cielo ha sido y es una inspiración para toda la humanidad. Sin embargo, su contemplación se hace cada vez más difícil e, incluso, para las jóvenes generaciones empieza a resultar desconocido. Es un elemento esencial de nuestra civilización y de nuestra cultura que se está perdiendo, y en este Parque Natural se reúnen las condiciones para poderlo observar y disfrutar.

### *2.7.7 Actividades mineras*

La minería en la Sierra de Baza es una de las actividades económicas más antiguas, arraigadas e importantes a lo largo de la historia de la ocupación humana en la comarca.

Si bien decayó en los últimos siglos, aquellas destinadas a la extracción de metal estuvieron activas hasta hace sólo unas décadas. En la actualidad no hay ninguna explotación de este tipo en activo ya que no son rentables. Actualmente el único aprovechamiento minero vigente es una cantera dedicada a la extracción de piedra natural pero en proceso de abandono definitivo de la explotación.

En los últimos años, se ha llevado a cabo la restauración paisajística de dos antiguos núcleos mineros, uno en el entorno del Calar de Santa Bárbara y otro en la Cantera Rambla de Ceuta.



Por último, señalar que también existen explotaciones mineras en las inmediaciones del Parque Natural, ubicándose en el límite varias en activo de extracción de áridos.

## 2.8. Infraestructuras

### 2.8.1 Infraestructuras básicas

La densidad de pistas y caminos forestales, unido a la red asfaltada se considera alta y adecuada al manejo existente y a la topografía local, no así la red de vías pecuarias que se considera baja.

La red de caminos dentro del Parque Natural Sierra de Baza discurre por las aldeas, montes públicos y núcleos de población. Se trata de pistas forestales de buenas dimensiones en anchura y radios de curva adecuados. Asciede a un total de unos 460 km (Red viaria forestal, Redvía), se extienden por todo el espacio teniendo una menor concentración en el tercio oeste del mismo. La longitud total de caminos, pistas, etc. dentro del Parque Natural asciende a 800 km.

Su utilización en relación al manejo forestal, muy asociados a la prevención de los incendios, los usos sociorecreativos y para los escasos residentes es baja, pero en general disponen desde su construcción de un buen grado de mantenimiento. A través de ellas se puede acceder incluso con vehículos de turismo a la práctica totalidad de la sierra.

A su vez, la red viaria asfaltada se compone de una carretera secundaria (GR-8101) que discurre de norte a sur, uniendo las localidades de Caniles, en Granada, con la de Abla, ya en la provincia de Almería, constituyendo el eje principal de comunicación de la sierra. A partir de ella salen las pistas forestales que conducen a la mayoría de las aldeas, instalaciones y áreas recreativas. De tal forma que casi todos las personas usuarias la transitan. Sus características geométricas son las propias de un viario de montaña, asfalto en regular o mal estado de conservación, pendientes continuas y radios de curvas moderados que imposibilitan velocidades altas.

Existen otros tramos de carreteras secundarias, como la que permite el acceso desde la Hoya de Guadix hasta la localidad de Charches (GR-6103), las que conducen a Las Juntas de Gor, a Rejano, o la de acceso al Centro de Visitantes y Aula de la Naturaleza de Narváez.

La autovía A-92N discurre a lo largo del límite occidental del Parque Natural durante unos 15 km. A partir de ella sale la desviación SALIDA 28 para el Centro de Visitantes de Narváez. Por el norte, la carretera A-334 de Caniles hacia el Valle del Almanzora. Por el sur continúa la A-92 hacia Almería.

En cuanto a las infraestructuras energéticas, por el extremo noroeste pasa bordeando el interior del espacio la línea eléctrica Accitana-Baza (66 kV) a lo largo de 8,16 km.

Respecto a las infraestructuras para la prevención y extinción de incendios señalar que estas tareas se abordan en el marco del Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía (en adelante Plan INFOCA), aprobado por el Decreto 371/2010, de 14 de septiembre.

Los medios humanos y materiales terrestres (8 autobombas, 1 nodriza y 2 grupos de apoyo) que cubren dicha zona corresponden a dotaciones del centro de defensa forestal (en adelante CEDEFO) de Puerto Lobo (Granada). Los grupos de especialistas (retenes) trabajan con dedicación exclusiva a la extinción en la época de peligro alto de incendio (con carácter general, del 1 de junio a 15 de octubre). El resto del año la dedicación es compartida con turnos de extinción (guardias presenciales y no presenciales) y turnos de prevención.



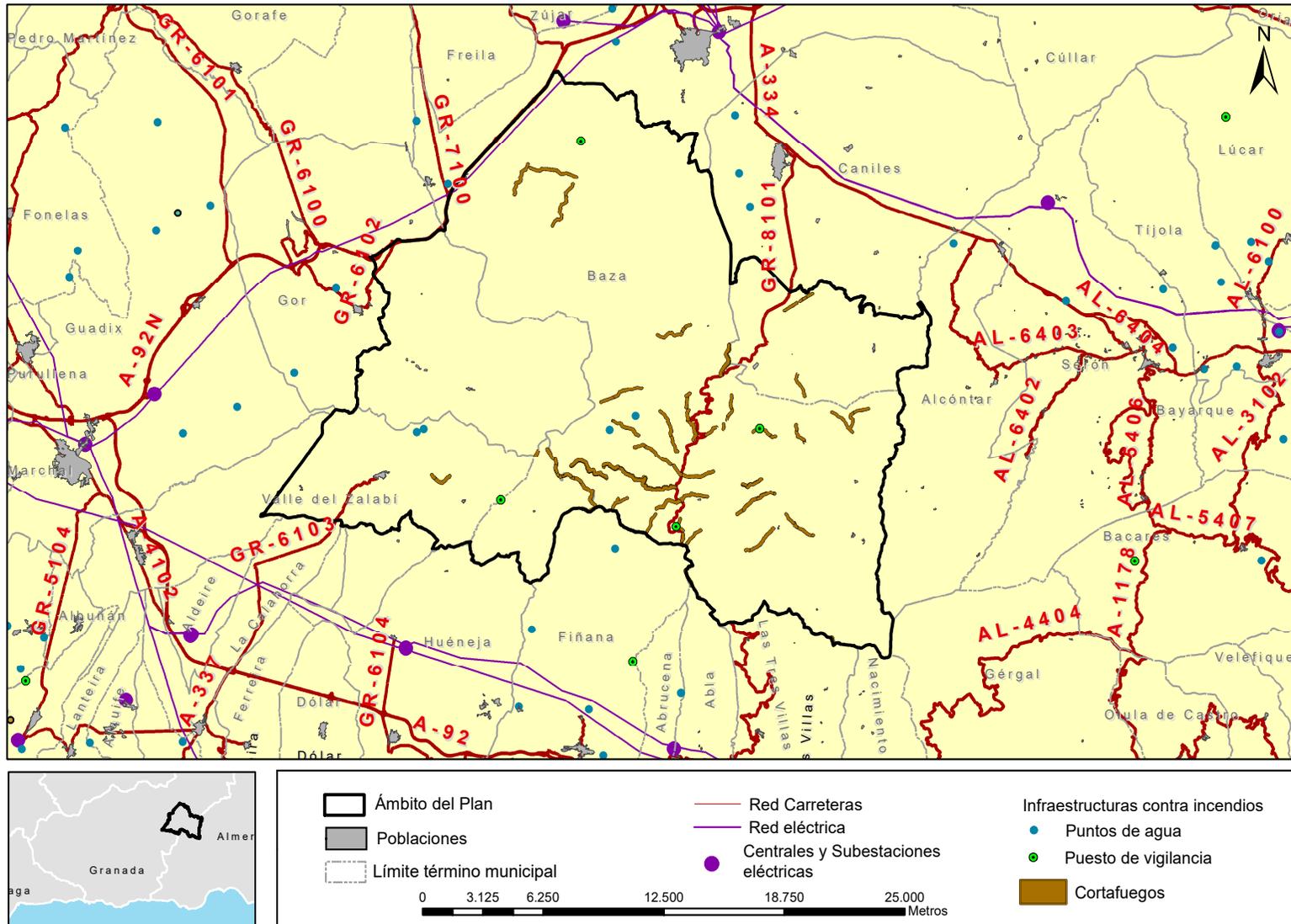
El medio aéreo (helicóptero de extinción y de transporte de personal) cuya zona de actuación en despacho automático cubre el Parque Natural Sierra de Baza es el posicionado en la BRICA de Los Moralillos (Jerez del Marquesado, Granada).

Las Infraestructuras de prevención de incendios forestales ubicadas dentro de los límites del Parque Natural son:

- Puntos de vigilancia. Existen 4 torretas desde las cuales se aborda la vigilancia fija (Cerro Padilla, Cerro Pingano, Puntal Alto y Santa Bárbara).
- Puntos de agua. Permiten la recarga de agua a los medios de extinción. Se localizan un total de 4 puntos (dos balsas o pantanetas y dos albercas o piscinas) repartidos en terrenos de titularidad pública. Además, existen otros puntos de agua accesibles para los medios de extinción localizados en terrenos de titularidad privada.
- Caminos o pistas forestales. La red de pistas forestales o caminos es suficiente para dar accesibilidad a gran parte de la superficie del Parque Natural a los medios de extinción de incendios. El estado de conservación en el que se encuentran es adecuado para el tránsito de vehículos.
- La red de cortafuegos asciende a un total de casi 120 km de longitud y está integrada por tres tipos de infraestructuras preventivas (línea cortafuego, área cortafuego y faja auxiliar), destacando las dos primeras por su mayor presencia en el territorio. Los cortafuegos ascienden a una superficie de 204 ha.



Figura 7. Infraestructuras





## 2.8.2 Vías pecuarias

En el entorno del espacio natural existen multitud de vías pecuarias, algunas lo circundan, como la Cañada del Camino Real de Lorca, el Cordel de Gérgal a Baza, la Vereda de Baza y el Cordel de Baza, y otras constituyen accesos radiales a la sierra, sobre todo desde el sur, éstas son las veredas de Gilma, de Zarzalejo, del Escabrial, de las Juntillas, del camino de Aulago al de Baza y de Amarguilla.

En el espacio las vías pecuarias asociadas al dominio público son escasas. Tan sólo existen unos 40 km inventariados aunque no cartografiadas, los cuales se localizan mayoritariamente en el entorno de Gor, Dólar y Charches. Su estado de conservación no es el óptimo, estando parcialmente ocupadas por cultivos, caminos e infraestructuras. Su grado de utilización pecuario es escaso, aunque en otro tiempo eran usadas para el tránsito del ganado que subía a los pastos de verano de la sierra.

El inventario de vías pecuarias cartografiadas dentro del espacio según Rediam, 2023 se muestra en la siguiente tabla; todas las cartografiadas se localizan en la periferia, algunas de ellas, discurren por el límite del ámbito del Plan y no hay ninguna cartografiada que como tal cruce el Parque Natural. También se encuentra cartografiado, en el extremo noroeste, en la zona limítrofe, un *lugar asociado a vías pecuarias* denominado *Abrevadero de la Noguera*, asociado a La Cañada Real del Camino Real de Lorca.

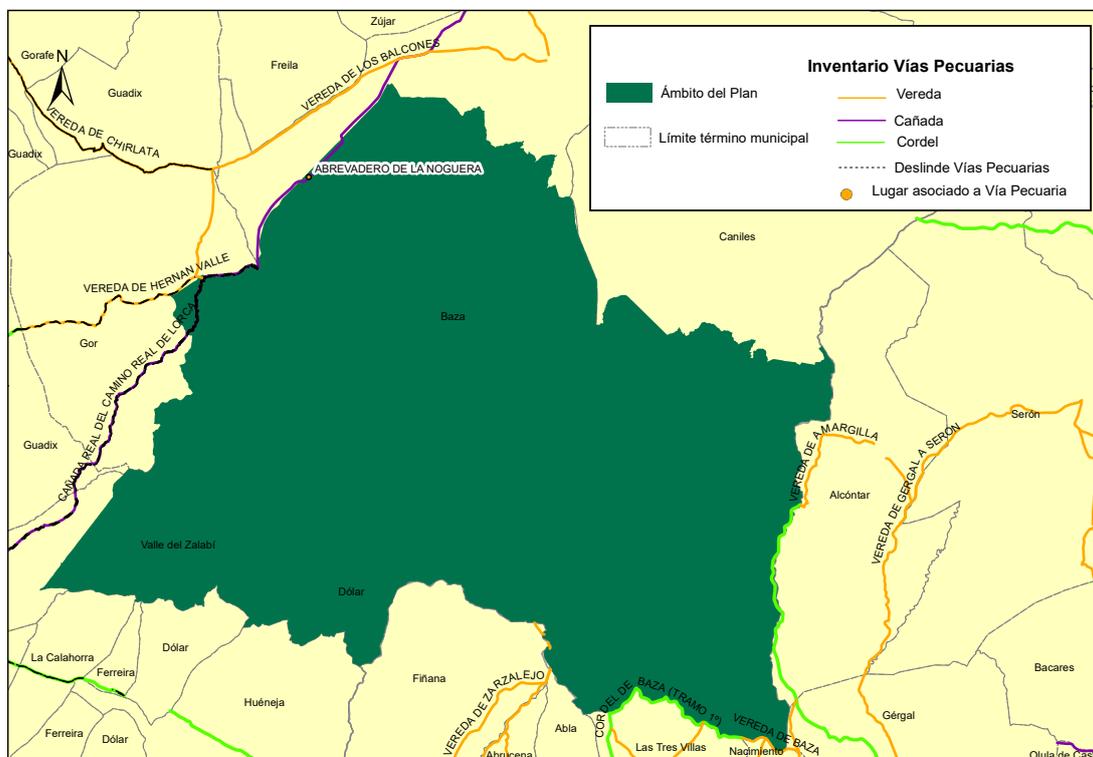
**Tabla 25. Vías pecuarias dentro del Parque Natural**

Nombre	Inventariadas		Deslindadas
	BOE	Longitud aproximada (m)	Número de tramos
Cañada del Camino Real de Lorca	05/03/1969	3.284,2	1
Cañada Real del Camino Real de Lorca	07/03/1969	3.348,7	1
Vereda de los Balcones	07/03/1969	220,1	
Vereda de Hernán Valle	07/03/1969	159,3	1
TOTAL		7.012,3	

Fuente: Datos Espaciales de Referencia de Andalucía, Rediam, 2023. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. BOE: Boletín Oficial del Estado.



**Figura 8. Vías pecuarias**



### 2.8.3 Equipamientos de uso público

La oferta de equipamientos y servicios destinados al uso público integran un conjunto variado de elementos que constituyen el soporte de las actividades de ocio de las personas usuarias, en concreto: 18 senderos señalizados, 6 áreas recreativas (en Charches, La Fraguara), 9 miradores, un aula de la naturaleza y un centro de visitantes en Narváez, 3 refugios y 1 zona de acampada controlada (en adelante ZAC), La Fraguara.

El sistema de senderos, junto a las áreas recreativas y el propio centro de Narváez, constituyen los ejes centrales de equipamientos y servicios asociados al uso público del Parque Natural.

Existe una amplia red de pistas y caminos que permite el acceso a casi todos los lugares de interés del espacio, con lo que la regularización y control de las diferentes áreas de uso público es fácil, posible y deseable, tanto estacionalmente como espacialmente.

**Tabla 26. Red de equipamientos de uso público del Parque Natural**

Tipología	Nombre	Municipio
Área Recreativa	Bastidas	Baza
	Canaleja Alta	Baza
	Los Olmos	Caniles
	Pinarillo	Baza



Tipología	Nombre	Municipio
	Tablas	Baza
	La Fraguara	Valle del Zalabí
Aula de la Naturaleza	Narváez	Baza
Centro de Visitantes	Narváez	Baza
Mirador	Barea	Baza
	Bastidas	Baza
	Cargadero Minas del Carmen	Baza
	Collado del Toro	Baza
	de Las Juntas	Valle del Zalabí
	Filón Violeta	Baza
	Las Víboras	Gor
	Minas de la Cruz	Gor
	Narváez	Baza
Sendero señalado	Álamos Centenarios	Baza
	Bastidas-Floranes	Baza
	Canaleja Alta-Prados del Rey	Baza
	Casas de Don Diego	Gor
	Collado del Resinero	Baza
	Cortijo Casimiro	Baza
	De Narváez	Baza
	Floranes-Arredondo	Baza
	Floranes-Cerro Panizo	Baza
	Floranes-Cortijo del Tío Capote	Baza
	Los Blanquizares	Valle del Zalabí - Gor
	Los Neveros	Baza
	Minas de la Cruz	Baza, Gor
	Mirador de Narváez	Baza
	Mirador de Las Juntas	Valle del Zalabí
	Prados del Rey-Filón Violeta	Baza, Gor
	Prados del Rey-Minas del Carmen	Baza
	Santa Bárbara	Baza
Carril cicloturista	BTT Baza-Carretón	Baza
Refugio	La Canaleja Alta	Baza
Refugio-Vivac	Pinarillo	Baza



Tipología	Nombre	Municipio
	Puerto de Las Palomas	Gor
Observatorio	Hide Cañada del Espartal	Baza
Zona de acampada controlada (ZAC)	La Fraguara	Valle del Zalabí

Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2023.

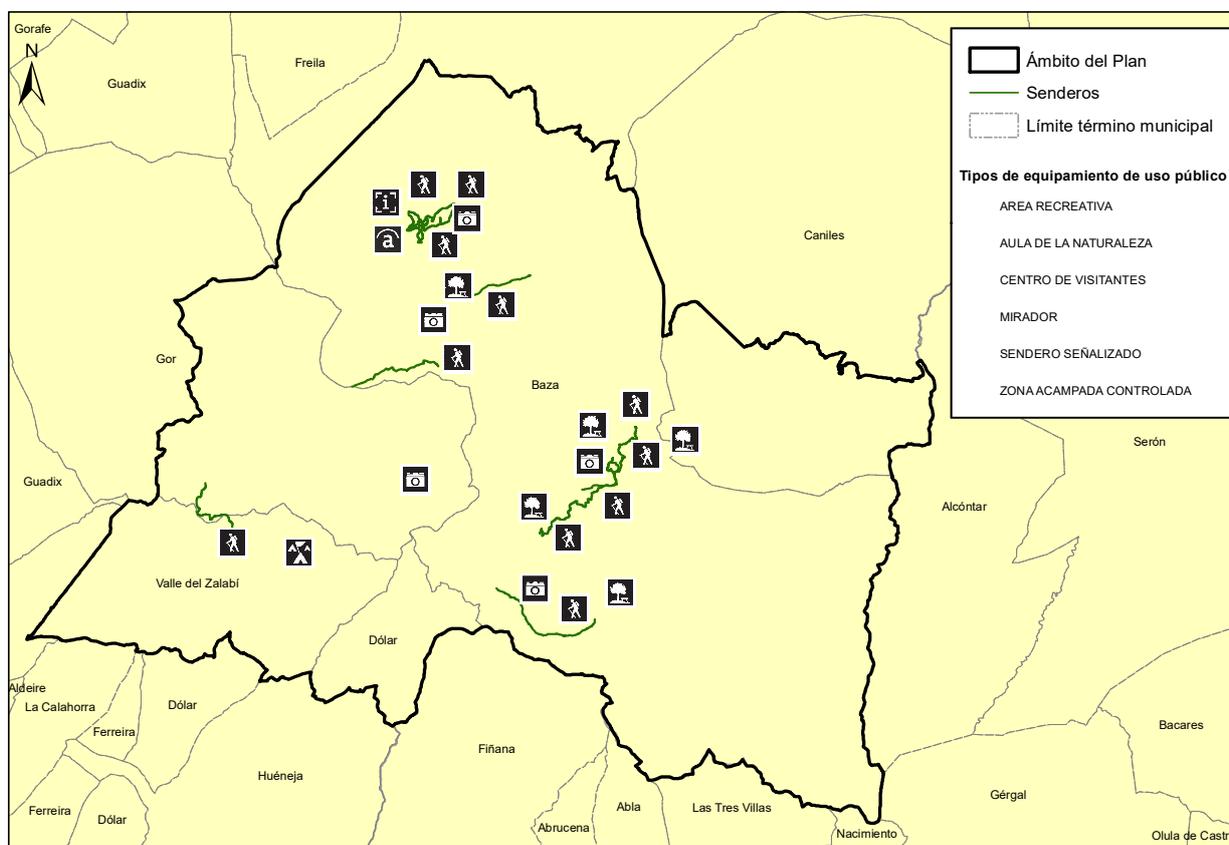
Respecto a la tipología de las personas visitantes de los equipamientos de uso público del Parque Natural, tanto el aula de naturaleza como el Centro de Visitantes Narváez, la mayoría se corresponde con grupos familiares, de amigos y escolares, procedentes más de un 75 % de la propia comunidad autónoma andaluza, siendo su mayoría de la provincia de Granada. En cuanto al número de visitantes es cercano a las 2.000 personas al año.

El Parque Natural Sierra de Baza se presenta como un espacio protegido con una vocación para el uso público que posibilita intensificar la afluencia de visitas y la actividad actualmente desarrollada. Para ello se requiere una fuerte organización de la oferta, de los servicios y de la difusión de actividades posibles que haga frente a la competencia de parques del entorno.

Posee una gran potencialidad para realizar actividades en naturaleza: cicloturismo y rutas ecuestres, búsqueda, recolecta y fotografía de setas, observación de orquídeas, disfrute de la berrea del ciervo, excursiones de media y alta montaña, georrutas, disfrute de paisajes mineros y cielo en verano.



Figura 9. Equipamientos de uso público



## 2.9 Educación ambiental, comunicación y participación social

La educación ambiental representa una herramienta imprescindible para promover, a través del conocimiento, la sensibilización en materia de medio ambiente y la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental constituye la principal referencia para la ejecución de las diversas iniciativas, que han evolucionado desde actividades y propuestas puntuales hacia una visión más integradora.

En el Parque Natural Sierra de Baza destacan los programas educativos regionales enmarcados en el Programa ALDEA los cuales se llevan ejecutando desde el año 2004. En concreto “Naturaleza y tú” destinado a la población local y “Naturaleza para todos” destinado a personas con diversidad funcional. Ambas se suelen realizar en el entorno de Narváez dónde los equipamientos existentes, especialmente el Centro de Visitantes, suponen un apoyo a éstas.

El Aula de la Naturaleza, que debería constituir, por su propia naturaleza, el centro neurálgico de la educación ambiental del Parque Natural, ha tenido una actividad irregular en el tiempo.

En cuanto a la participación social se suele fomentar a través de programas de difusión o dinamización bien a través del Centro de Visitantes, bien a través de proyectos concretos, y en los que a través de diferentes modalidades (jornadas, talleres, cursos) se dan a conocer diferentes valores ambientales y culturales de esta zona.



### 3. Prioridades de conservación

El presente PORN y el PRUG del Parque Natural Sierra de Baza constituyen el instrumento de gestión de la ZEC Sierra de Baza. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 29.2 y 46.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, estos planes fijan los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener el espacio en un estado de conservación favorable.

Así mismo, y siguiendo las orientaciones de la Comisión Europea (Nota de la Comisión sobre el establecimiento de objetivos de conservación de los espacios Natura 2000. Noviembre de 2012), es necesario identificar las prioridades de conservación mediante la determinación de los hábitats y especies más importantes respecto a los cuales se focalizará la gestión del ámbito del Plan.

Los elementos que motivaron la designación de este espacio como LIC son referencia obligada a la hora de seleccionar dichas prioridades de conservación. Es un espacio montañoso con una gran heterogeneidad en cuanto a la geomorfología, paisaje y climatología que facilita la presencia de una flora y fauna muy diversa. Al presentar unas precipitaciones muy superiores a las registradas en el altiplano y depresiones que lo rodean, el macizo montañoso de Baza actúa como una "isla bioclimática", uno de los factores que determinan la importancia y singularidad de la zona. Se caracteriza por presentar especies y hábitats de interés comunitario entre ellos los típicos de alta montaña y es muy característico el elevado número de endemismos de flora presentes en el lugar.

#### 3.1 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).

Las prioridades de conservación se han elegido valorando, para cada uno de los objetos de conservación (especies y hábitats) inventariados, los siguientes criterios:

**Tabla 27. Criterios para la identificación de las prioridades de conservación**

<b>Criterios para objetos de conservación que son <u>especies</u></b>
<b>Presencia significativa</b>
<b>Motivo de designación de los LIC.</b> Se valora positivamente si la especie en cuestión constituye uno de los valores que justificaron las designaciones de los LIC.
<b>Población relativa.</b> Se valora el tamaño de la población de la especie en el espacio natural protegido respecto al total de la población a otras escalas (regional, nacional, europea o biogeográfica). Permite valorar la importancia relativa de una especie, en términos de población a escala regional, estatal y de biorregión.



<p><b>Tendencia poblacional.</b> Valoración de la tendencia poblacional de la especie tanto en el ámbito de los espacios 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.</p>
<p><b>Relevancia</b></p>
<p><b>Aislamiento.</b> Se valora el hecho de que la especie se encuentre en el límite de su área de distribución, la población esté fragmentada y que exista aislamiento entre subpoblaciones, circunstancia que aumenta su vulnerabilidad frente a determinadas amenazas (consanguineidad, episodios catastróficos, epidemias, etc.).</p>
<p><b>Carácter prioritario.</b> Indica si la especie está considerada como prioritaria en la Directiva Hábitats.</p>
<p><b>Estatus legal en el ámbito andaluz.</b> 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”).</p>
<p><b>Necesidad de gestión activa para mantener o restaurar la especie en el ámbito del Plan</b></p>
<p><b>Amenazas.</b> Valora el grado de presión antrópica, de vulnerabilidad frente al cambio climático 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.).</p>
<p><b>Actuaciones de conservación.</b> 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 (p.ej., actuaciones de reintroducción, de cría en cautividad, repoblaciones de especies de flora, restauraciones de hábitats, etc.). La necesidad de estas actuaciones se valora positivamente a la hora de considerar la especie como prioridad de conservación.</p>
<p><b>Criterios para objetos de conservación que son hábitats de interés comunitario (HIC)</b></p>
<p><b>Presencia significativa</b></p>
<p><b>Motivo de designación del LIC.</b> Se valora positivamente si el HIC en cuestión constituye uno de los valores que justificaron las designaciones de los LIC.</p>
<p><b>Superficie relativa en los espacios.</b> Mide el porcentaje de la superficie del HIC en las ZEC con relación a la superficie total de cada ZEC. Permite valorar la importancia relativa de un HIC, en términos de superficie a escala regional, estatal y de biorregión.</p>
<p><b>Relevancia del HIC</b></p>
<p><b>Carácter prioritario.</b> Indica si el HIC está o no considerado a escala europea como prioritario en la Directiva Hábitats.</p>
<p><b>Función ecológica.</b> 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 relevantes u otras.</p>
<p><b>Necesidad de gestión activa para mantener el HIC</b></p>
<p><b>Manejo activo.</b> 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.</p>



**Amenazas.** Valora el grado de presión antrópica y riesgos naturales sobre el HIC en el ámbito del Plan (p.ej. la presencia de especies alóctonas, el 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 parte, las medidas de gestión que se establezcan serán comunes (p.ej., actuaciones de mejora de hábitat para aumentar densidad de presas).

Así mismo, se han agrupado en una misma prioridad de conservación determinados HIC y especies 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).

En la selección de las prioridades de conservación se ha tenido en cuenta el mantenimiento de una adecuada coherencia en la estructura y funcionamiento de los espacios Red Natura 2000, considerando aspectos como la distribución territorial de los HIC y las especies o la continuidad con espacios limítrofes y vecinos, entre otros.

Por último, se ha tenido en cuenta el efecto paraguas que tiene la selección de un objeto de conservación como prioridad de conservación sobre la gestión de otros objetos de conservación, ya sea porque comparten necesidades de gestión similares o porque se benefician de objetivos y medidas idénticas.

### 3.2 Prioridades de conservación del ámbito del Plan

Tras la recopilación y análisis de la información a partir de la cual se han concretado los inventarios de especies de flora y fauna relevantes y de hábitats naturales de interés comunitario, y tomando en consideración los criterios señalados, se han identificado las siguientes prioridades de conservación (y los objetos de conservación que incluyen) sobre las que se orientará la gestión y la conservación.

1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530\*, 9240).
2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).
3. Prados de alta y media montaña y especies asociadas (HIC 6160, 6170, 6220\*, 6230\*).
4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).
5. Comunidad de aves esteparias (*Chersophilus duponti*, principalmente).
6. Rapaces rupícolas (*Aquila fasciata*, *Aquila crhysetos* y *Falco peregrinus*) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220).



7. Quirópteros cavernícolas (*Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus hipposideros*, *Plecotus austriacus*) y su hábitat (HIC 8310).

**Tabla 28. Prioridades de Conservación**

Prioridades de Conservación	Justificación
<p>1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta prioridad la configura el HIC 9530*. Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos. Tiene carácter prioritario y se considera un hábitat muy raro en Andalucía.</li> <li>• En la distribución de HIC en Andalucía, publicación 2022, algunos acerales se les ha considerado HIC 9240 Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>, extendiéndose por una superficie superior a 3 ha.</li> <li>• Los pinares oromediterráneos autóctonos bacenses están formados por <i>Pinus silvestris</i> subsp. <i>nevadensis</i> junto con el <i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>.</li> <li>• El HIC 9530* también guarda especial interés en relación a la diversidad que representa en el espacio, por cuanto alberga comunidades de <i>Juniperus</i> de alta montaña y donde la cobertura del arbolado es de casi el 30 %.</li> <li>• Se trata de una formación que tiende a mezclarse en media montaña con especies de flora de interés, como <i>Sorbus aria</i>, recogida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.</li> <li>• Finalmente, cabe señalar que Sierra de Baza junto a las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, ambas ZEC, albergan casi las tres cuartas partes de este hábitat 9530 en la Red Natura 2000 de Andalucía. Sierra de Baza contribuye con un 19 % del total.</li> <li>• Los acerales y tejedas no aparecen como formaciones puras, sino que estas especies se encuentran mezcladas con pinos (formando interesantes masas mixtas de pinar-aceral), o bien dispersas entre pinares y matorrales, como en el caso del tejo, llegando a conformar el HIC 9240.</li> <li>• Por su escasez en Andalucía tanto los acerales como las tejedas tienen un gran valor ecológico y contribuyen muy significativamente a la biodiversidad de la región.</li> </ul>
<p>2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).</p>	<p>En el ámbito del Plan los matorrales se encuentran representados, entre otros, por los HIC 4030 Brezales secos europeos, 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga (presente en un 17 % de la superficie), 5120 Formaciones montanas de <i>Genista purgans</i>, 5210 Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp y el HIC 4060, Brezales alpinos y boreales (presente en más de un 8 % del espacio, lo que representa el 90 % de la contribución que Andalucía hace de este hábitat a la Red Natura 2000).</p> <p>Estos hábitats albergan numerosos endemismos vegetales de altas</p>



Prioridades de Conservación	Justificación
	<p>cumbres y especies destacables.</p> <p><u>Tomillares dolomíticos</u></p> <p>Dentro de la zonificación del Parque Natural se encuentran localizados dentro de la Zona de reserva o zona A, de máxima protección, por su excepcional valor ambiental y botánico.</p> <p>Son zonas de dolomías repobladas y también pinares silvestres donde la presencia de magnesio impide el desarrollo de una vegetación normal, por su toxicidad, apareciendo pequeñas comunidades fruticasas llamadas tomillares dolomíticos.</p> <p>Los HIC presentes en los tomillares dolomíticos son el 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga, el HIC prioritario 6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>, el 9530* Pinares (sud) mediterráneos de pinos negros endémicos y el 9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos.</p> <p>Debido a su situación geológica y física constituyen auténticos núcleos de especiación, encontrándose un gran número de endemismos. Su potente sistema radical adaptado a la carencia de agua les confiere un papel muy importante en la sujeción de suelos.</p> <p>Entre los endemismos de flora que conforman los tomillares dolomíticos destacan aulaga morisca o piorno amarillo (<i>Genista versicolor</i>), el raspapedras (<i>Pterocephalus spathulatus</i>), tomillo colorado (<i>Thymus granatensis</i>), la ajonjilla (<i>Andryala agardhii</i>), la escobilla (<i>Jurinea pinnata</i>), <i>Arenaria tomentosa</i>, <i>Convolvulus boissieri</i>.</p>
<p>3. Prados de alta y media montaña y especies asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).</p>	<p>Los pastizales están representados por un lado, por los HIC 6160 Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i> y 6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos (con una presencia de alrededor de un 1 % en ambos casos); y por otro, por el 6230* Formaciones herbosas con <i>Nardus</i>, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental), con una superficie muy reducida (0,12 %).</p> <p>Por último destacar por su extensión el 6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>.</p> <p>Estos hábitats albergan numerosos endemismos vegetales de altas cumbres y especies destacables como <i>*Atropa baetica</i>, <i>Narcissus nevadensis</i> o <i>Festuca elegans</i>, especies del anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, <i>Veronica tenuifolia</i> subsp. <i>fontqueri</i>, catalogada como vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, acerales y tejos. La alta y media montaña también comprende el hábitat de la mariposa <i>Parnassius apollo</i> subsp. <i>filabricus</i>, especie endémica de la Sierra de los Filabres (Almería) y la Sierra de Baza.</p> <p>Se trata de hábitats muy sensibles a la acción antrópica (pastoreo, actividades turísticas) y al previsible aumento de las temperaturas en las predicciones de cambio climático para las próximas décadas.</p>



Prioridades de Conservación	Justificación
<p>4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).</p>	<p>En el ámbito del Plan se encuentran los HIC 92A0 Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>, 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>) y 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>.</p> <p>Si bien la superficie es muy reducida en el Parque Natural, estos hábitats asociados a los cursos de agua son característicos de especies amenazadas como <i>Orculella aragonica</i>, considerado como vulnerable según el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas e incluida en el Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales (no incluida en anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre) y especie característica de estos pastizales húmedos.</p> <p>El cambio climático puede perturbar y conducir a la pérdida de parte de estos hábitats por la intensificación de las características extremas del clima y por el aumento de los fenómenos de sequía.</p> <p>Desempeñan importantes funciones ecológicas y servicios ecosistémicos como mantenimiento de la conectividad y dinámica fluvial, protección de riberas, regulación de ciclos de nutrientes o recarga de acuíferos, entre otros.</p> <p>Algunas de las especies asociadas a los sistemas acuáticos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sapo partero bético (<i>Alytes dickhilleni</i>) se incluye en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas como vulnerable. Las poblaciones del sapo partero bético presentan un alto grado de aislamiento. Se trata de una especie muy sensible a la acción antrópica (turismo, pastoreo, extracción de agua), así como a las modificaciones del hábitat debidas a las previsiones de cambio climático para las próximas décadas.</li> <li>- El sapillo pintojo (<i>Discoglossus galganoi</i>) está contemplado en el anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y actualmente dispone de diferentes actuaciones de conservación o seguimiento debido a su nivel de aislamiento.</li> </ul>
<p>5. Comunidad de aves esteparias (<i>Chersophilus duponti</i>, principalmente)</p>	<p>La ZEC Sierra de Baza se encuentra parcialmente comprendida dentro de la zona del ámbito de aplicación del Plan de recuperación y conservación de aves esteparias.</p> <p>Dentro de los límites de la ZEC se vienen censando en los últimos años la alondra ricotí (<i>Chersophilus duponti</i>) habiéndose elevado su categoría de amenaza a en peligro de extinción.</p> <p>Los usos agrícolas y en especial la labor de secano presentes en la ZEC, constituyen un hábitat idóneo para aves esteparias.</p>
<p>6. Rapaces rupícolas (águila perdicera, águila real, halcón peregrino) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)</p>	<p>La prioridad incluye al águila perdicera (<i>Aquila fasciata</i>), el águila real, (<i>Aquila crhytaetos</i>) y el halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>). <i>Aquila fasciata</i> es una especie amenazada incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas con la categoría de vulnerable.</p> <p>Las tres especies están incluidas en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y en el anexo I de la Directiva Aves.</p>



Prioridades de Conservación	Justificación
	Los HIC asociados para ubicar sus nidos son el HIC 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica y el HIC 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.
7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310)	En el Parque Natural Sierra de Baza se identifican dos refugios de quirópteros cavernícolas: Minas de la Cruz y Cueva de la Pastora. Ambos se inventariaron en 2000 como colonia de cría importante, categoría CII. Las especies que se han detectado en estos refugios son: <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> y <i>Plecotus austriacus</i> .

### 3.3 Diagnóstico de las prioridades de conservación

De acuerdo con el artículo 1 (letras e y i) de la Directiva Hábitats el término “estado de conservación” describe la situación general de un HIC o una especie en una región biogeográfica dada (comunitaria, estatal o regional). El estado de conservación que se evalúa periódicamente en el marco de los informes sexenales que se elaboran en virtud del artículo 17 de la Directiva Hábitats, se encuentra disponible para el periodo más actualizado (2013-2018) en EIONET<sup>10</sup> (European Environment Information and Observation Network, Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente).

El “grado de conservación”, recogido en el FND, evalúa, con arreglo a los criterios del anexo III de la Directiva Hábitats, para un HIC o una especie presente en un espacio determinado, en este caso la ZEC Sierra de Baza, la contribución de ese espacio a la conservación global de ese HIC o esa especie.

Por tanto, “estado de conservación” y “grado de conservación” no son términos asimilables, en tanto que se refieren a ámbitos distintos, y se valoran o cuantifican de forma distinta y tienen diferentes categorías de valoración.

Para cada uno de los objetos de conservación que constituyen las prioridades de conservación se ha incluido una tabla que pone de manifiesto su importancia relativa en el contexto europeo, estatal, andaluz y ZEC por medio de la comparación del parámetro “población”, para las especies, y del parámetro “superficie”<sup>11</sup>, en el caso de los HIC.

Así mismo, se incluye una tabla en la que se sintetiza la evaluación del “estado de conservación” y del “grado de conservación” en los diferentes contextos geográficos.

Por último hay que resaltar que para las especies de la Directiva Aves la Comisión Europea no solicita una evaluación del estado de conservación a nivel biogeográfico ni estatal. Los estados miembro tienen que informar sobre las cifras poblacionales, el rango y, especialmente, las tendencias de estas variables, tanto a corto como a largo plazo en el marco del informe derivado del artículo 12 de la Directiva de Aves.

<sup>10</sup> <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

<sup>11</sup> No obstante, hay que tener en consideración que el parámetro “superficie” siempre va a mostrar valores muy inferiores al parámetro “rango” (asimilable al área de distribución) por lo que, en realidad, el valor de superficie de cada HIC en la ZEC es, cualitativamente, más importante de lo que reflejan los porcentajes de ocupación.



### 3.3.1 Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530\*, 9240).

Las formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre son una de las más representativas del Parque Natural. Los bosques de *P. sylvestris* ssp. *nevadensis* constituyen poblaciones relictas de máximo interés (RUIZ DE LA TORRE, J., 2006)<sup>12</sup> que se refugian en dos enclaves concretos de montaña de la Cordillera Bética, Sierra Nevada y Sierra de Baza, bajo condiciones sub-fitoclimáticas mediterráneas esteparias. Son las formaciones arbóreas que, de manera natural, consiguen vivir a mayor altitud en las montañas béticas (OLMEDO, J. A., 2010)<sup>13</sup>.

Se corresponde con el HIC 9530\* Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos. Se extiende por unas 3.771 ha, localizadas en la mitad occidental y central del Parque Natural (representa el 7 % del espacio) y supone más de un 11 % de su representación en Andalucía.

Se considera hábitat las formaciones de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* (pino salgareño) o mezcla de este pino y *Pinus sylvestris* var. *nevadensis* (pino silvestre), donde la cobertura del arbolado supere el 30 (-25) % de la ocupación en la unidad territorial considerada, siempre que exista una cohorte de especies arbustivas, en gran medida de porte rastrero, característica de este tipo de bosque. Según la Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía, las repoblaciones de esta especie deben ser consideradas como hábitat de interés comunitario cuando se correspondan con formaciones maduras, con sotobosque desarrollado, donde ya no es apreciable el marco de plantación y se encuentren dentro de su área natural de distribución; es importante tener en cuenta que de muchas de ellas se desconoce el origen de la semilla, por lo que podrían estar provocando introgresiones genéticas que pueden repercutir en contra de las poblaciones naturales y su futuro.

Está adaptado a climas extremos (con grandes amplitudes térmicas, alta frecuencia de heladas, etc.) y presenta sus mayores extensiones en áreas rocosas o abruptas, muy continentales, reemplazando con frecuencia a encinares y quejigares. Se sitúa en altitudes entre 1.600 a 2.269 m, cota que se alcanza en el Calar de Santa Bárbara. Este sector de cumbres representa los extremos de frío y precipitación del macizo, con temperaturas y precipitaciones medias anuales calculadas de entre 5 y 7 °C y 700-800 mm respectivamente.

Los bosques autóctonos de pino silvestre de mayor entidad se conservan en la Sierra de Baza, donde se desarrollan varios rodales maduros en estado óptimo en los altos calares oromediterráneos y subhúmedos en enclaves que se convierten en fito-refugios al tratarse de orientaciones frescas y umbrías, acordes a los requerimientos ecológicos de la especie. Junto a estas condiciones, resulta esencial, al menos en parte, el tipo de sustrato sobre el que aparece el pinar; se trata de filitas y cuarcitas, en un entorno general de calizas y dolomías, sobre las que se desarrollan suelos de alta impermeabilidad que contrarrestan la ausencia de precipitaciones estivales.

La etapa climática corresponde a pinar-sabinar de *P. sylvestris* ssp. *nevadensis* y *J. sabina*, enriquecido localmente con *Pinus nigra* ssp. *salzmannii* y *J. communis* ssp. *hemisphaerica* (*Daphno-Pinetum sylvestris*) se trata de una formación de pinar desde muy abierto hasta relativamente cerrado, de estratificación simple, o bien de un sabinar con pinos, que sustituyen por encima de 1.800-2.000 m. de altitud a los bosques de planifolios. Se desarrolla en dos núcleos actualmente inconexos, aunque muy próximos entre sí, separados por un corredor que se ha establecido como supramediterráneo y al que, a pesar de la ausencia de bosque en

<sup>12</sup>Ruiz de la Torre, J. Flora mayor. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid.

<sup>13</sup>Olmedo, J. A. (2010): «Los pinares de *Pinus sylvestris* ssp. *nevadensis* de la Sierra de Baza». En GIMÉNEZ, P., MARCO, J.A., MATARREDONA, E., PADILLA, A. & SÁNCHEZ, A., *Biogeografía, una ciencia para la conservación del medio*, pp. 383-393. VI Congreso Español de Biogeografía, Universidad de Alicante. Alicante.



la actualidad, se le ha atribuido un dominio potencial esclerófilo por la presencia de bioindicadores como *Quercus rotundifolia* L. arbustivo y *Cytisus scoparius* (L.) Link ssp. *reverchonii* Degen & Hervier.

En condiciones menos favorables al pino silvestre, de existir arbolado, éste viene protagonizado en mayor medida por *P. nigra* ssp. *salzmannii*, si bien es cierto que los bosques oromediterráneos de pino salgareño son marginales, predominando éstos en cotas supramediterráneas.

El primero de los núcleos se desarrolla en los calares de Rapa, San Sebastián y Descabezado (Sur del sector calcáreo cacuminal), aunque en estas cimas los rodales de bosque natural ocupan una pequeña superficie frente a las repoblaciones; por el contrario, en las cimas de Santa Bárbara, La Boleta, Pozo de la Nieve y cerros del Sabinar y del Calar (al Norte) se localizan los enclaves donde los bosques se conservan en un estado más óptimo. Por encima de todos destaca el «Pinar de la Fonfría» en la umbría del cerro del Calar, que además es donde se desarrollan las únicas trazas de importancia de bosque mixto entre pino silvestre y salgareño.

Estos pinares, con *Juniperus sabina* y con *P. sylvestris* var. *nevadensis* (según la localización), son la vegetación potencial del piso oromediterráneo; exclusivos de las béticas, tienen un valor paisajístico indudable y forman bosques de gran belleza y atractivo; presentan una fragmentación natural (acrecentada por actividades antrópicas). Los pinares supramediterráneos con sabina mora se consideran comunidades permanentes (ocupan zonas poco aptas para otras especies). Los supra-mesomediterráneos mesófilos han sufrido una intensa intervención humana que, desde antiguo, ha condicionado su existencia y transformación.

Dentro de esta prioridad de conservación conviene destacar también las formaciones de tejos y acerales.

Las tejedas y acerales no aparecen como formaciones puras, sino que estas especies se encuentran mezcladas con pinos (formando interesantes masas mixtas de pinar-aceral) y con espinos, o bien dispersas entre pinares y matorrales, como en el caso del tejo.

El tejo (*Taxus baccata*) está incluido en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Bajo algunas de las masas de coníferas, aunque también en los tramos de bosque parcial o totalmente repoblado, se conservan elementos puntuales de tejos, que adquiere un carácter relicto en las localizaciones más meridionales donde aparece, como es el caso, y que se desarrolla con preferencia en ambientes umbrosos, frescos y bajo la cubierta protectora de otras especies, en enclaves por lo general poco accesibles al ser humano y a sus ganados (GUZMÁN, J. y otros, 2008; LORA, A., 2008; MOLERO, J., 2008)<sup>14</sup>.

A pesar de encontrarse el tejo como ejemplares aislados están muy bien representados en Sierra de Baza, concretamente en la cara norte del Calar de Rapa, y San Sebastián y la cara sur del Calar de Casa Heredia. Esta conífera era tan abundante en toda esta zona que le da nombre al aldeaño Puerto de Los Tejos, La Tejera y el Poyo de La Tejera. Hoy en día se contabilizan alrededor de 50 ejemplares aislados. El mayor tejo de esta Sierra se encuentra situado en el camino de las Víboras, y está protegido, como otros muchos, mediante una cerca

<sup>14</sup>Guzmán, J. R., Navarro, R., Molina, M., Portero, A., Luna, L., Hens, L., Castillo, M., Peragón, A., Bernal, C. & Guerrero, H. (2008): «Presencia histórica del tejo en Sierra Nevada (Granada): una aproximación a partir de la cartografía y de los diarios de viajes de los naturalistas del siglo XIX». En CEDER AXARQUÍA, 10 años de estudio sobre *Taxus baccata* y la S. de Tejada, pp. 322-331. Málaga.

- Lora, A. (2008): «Riqueza, rareza y endemismo florísticas en las tejedas andaluzas». En CEDER AXARQUÍA, 10 años de estudio sobre *Taxus baccata* y la S. de Tejada, pp. 136-145. Málaga.

- Molero, J. (2008): «*Taxus baccata* L. en la zona oriental de las sierras béticas». En CEDER AXARQUÍA, 10 años de estudio sobre *Taxus baccata* y la S. de Tejada, pp. 308-315. Málaga.



como parte de un programa para la conservación de esta especie, llevado a cabo por la Consejería competente en materia de medio ambiente.

A su vez, el aceral es un ecosistema muy escaso en Andalucía, pero se encuentra muy bien representado en el Parque Natural Sierra de Baza como acerales autóctonos o formaciones mixtas de pinar o espinos y aceral al NE del Calar de Rapa, en la cara norte del Calar de Santa Bárbara, en el Barranco del Relumbre y en el Barranco de la Fonfría. Se presentan de forma muy diseminada y en menor ocasión formando bosquetes.

Según la distribución de los hábitats de interés comunitario en Andalucía para 2022, en el espacio se ha identificado el HIC 9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* o de *Quercus canariensis*, subtipo 1, denominado 9240-1 acerales mediterráneos, que engloba a los acerales que constituyen HIC. Se extiende por unas 3,19 ha en la zona central, dentro de la zona A2, excepto uno de los polígonos de mayor extensión que se localiza ya en la zona B, al este, pero colindante con A2. Forma multihábitat con los HIC 4060, 5110, 6170, 4090 o 8130, con un % de cobertura del 5 al 20 %.

Estas formaciones caducifolias de acerales por sus requerimientos de humedad y suelos (necesitan precipitaciones anuales no inferior a 650 mm, además de disponibilidad de agua en verano, junto con suelos ricos en bases), se han refugiado en valles húmedos de la media montaña, en donde se conservan como auténticos reductos botánicos, de gran singularidad e importancia ecológica. Aunque no todos conforman HIC, ello no les resta la gran importancia ecológica que representan.

Pertenecen a la serie de vegetación *Daphno latifoliae-Acereto granatensis sigmetum*. La especie dominante y más representativa de estos acerales béticos del Parque Natural Sierra de Baza es el arce granadino (*Acer granatense*), una especie endémica del cuadrante del sureste ibérico y el Norte de África (endemismo ibero-norteafricano).

Respecto a la fauna, entre las especies asociadas a estas formaciones, cabe destacar la presencia del gato montés, varias especies de quirópteros o aguilucho cenizo.

Estos bosques constituyen el hábitat de cría, refugio y alimentación para un elevado número de especies de fauna (invertebrados, grandes mamíferos, rapaces, quirópteros) algunos con categoría de amenaza, constituyendo zonas de gran valor ecológico, paisajístico y cultural. La adecuada gestión forestal y conservación de estos hábitats va a permitir una gestión sostenible de los recursos naturales, forestales, turísticos y recreativos que sustentan.

Se desarrollan en una situación de frontera que hace de estos bosques formaciones muy susceptibles y frágiles a cualquier tipo de cambio ambiental (por ejemplo, aumento de temperaturas medias anuales o menores precipitaciones) o agresión externa. Es especialmente sensible a incendios forestales y a plagas y enfermedades.

La principal amenaza la representan los incendios forestales.

Del análisis de la información contenida en el FND (2022) y en el Informe sexenal (2013-2018) se obtiene que a nivel andaluz la superficie es la que se indica en la siguiente tabla y además:

- El HIC 9530 \* está representado en 12 espacios Red Natura en Andalucía.
- El HIC 9240 está representado en 31 espacios Red Natura en Andalucía.



Respecto a la importancia relativa, estimada a partir del parámetro superficie, de cada uno de los objetos de conservación a escala estatal y europea, es necesario analizarla teniendo en consideración la contribución que la región, Andalucía, y el Estado Español realizan al ámbito Comunitario, en concreto a la Región Biogeográfica Mediterránea (en adelante RBGM) a la que pertenece el ámbito del Plan. Cuando no existen datos de superficie a nivel europeo, o el valor europeo sale inferior al de un país la superficie se estima sumando los valores máximos de cada país, incluido el de España actualizado.

De esta manera se observa que España aporta más del 50 % de la superficie al total de la citada Región Biogeográfica (llegando a alcanzar valores que suponen el 57 % para el HIC 9530\* y el 100 % para el HIC 9240).

Si se realiza este mismo análisis a nivel de Andalucía respecto al total de la Región Biogeográfica Mediterránea, se obtiene para los mismos HIC (9530\* y 9240), que el peso que aportan al total es destacable, llegando a suponer el 5 % y el 7 % respectivamente respecto al total de la citada Región Biogeográfica.

Por todo ello, la superficie de estos HIC debe considerarse como prioridad a nivel de Estado y de Andalucía al poseer un peso relativo considerable y contribuir significativamente a la conservación de estos HIC a escala de Región Biogeográfica Mediterránea.

**Tabla 29. Importancia relativa de cada uno de los objetos de conservación a partir del parámetro superficie para los diferentes ámbitos geográficos**

HIC	Superficie (ha)				Importancia relativa de la ZEC respecto a (%)		
	RBGM	Estatad	Andalucía	ZEC	RBGM	Estatad	Andalucía
9530*	710.799	404.312	34.010	3.770,52	0,530	0,933	11,087
9240	317.935	317.935	22.711	3,19	0,001	0,001	0,014

Fuente: Superficie (ha) en ámbito región biogeográfica mediterránea -RBGM-, ámbito estatal, ámbito regional.

- Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018) <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/summary/>.
- Informe sexenal 2013-2018.

Fuente: Superficie (ha) en ámbito del espacio.

- Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, publicación 2023. Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

La evaluación para cada uno de los HIC incluidos en la prioridad de conservación a diferentes escalas geográficas y en el ámbito del Plan es:



**Tabla 30. Estado o grado de conservación de la prioridad de conservación a diferentes escalas geográficas**

HIC		Estado de conservación y tendencia a escala			Grado de conservación ZEC
Código UE	Descripción	Europea	Estatal	Regional	
9530*	Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos	U1x	U1x	U2	B
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	U1x	U1x	U1	SD

Fuente: Estado de conservación y tendencia en ámbito europeo, ámbito estatal, ámbito regional.

- Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018) <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/summary/>.
- Informe sexenal 2013-2018.

Estado de conservación. FV: favorable (verde), U1: desfavorable-inadecuado (amarillo-anaranjado), U2: desfavorable-malo (rojo), XX: desconocido (gris).

Tendencia. +: positiva; =: estable; x: desconocido; u: incierta; -: negativa.

Fuente: Grado de conservación en ámbito del espacio

- FND (2022).

Grado de conservación: se ha considerado el parámetro conservación que se recoge en el apartado evaluación del lugar del epígrafe 3.1 del FND. Excelente (A) y bueno (B) (verde); mediano o reducido (C) (amarillo-anaranjado); XX: desconocido (gris).

### 3.3.2 Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540)

En el ámbito del Plan se encuentran representados como prioridad de conservación dentro de matorrales los HIC 4030 Brezales secos europeos (presente cerca de un 3 % de la superficie del espacio), 4060 Brezales alpinos y boreales (presente en algo más de un 7 % de la superficie del espacio), 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga (más de un 14 %), 5110 Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion* p.p.) (más de un 5 %), 5120 Formaciones montanas de *Genista purgans* (cerca de un 1 %) y 5210 matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. (más de 4 %).

El HIC 4030 aparece nuevo en el espacio en la Distribución de hábitats de interés comunitario de Andalucía enviada a la Comisión en diciembre del 2022, proviene de la reinterpretación del subtipo 4090 -2. Se distribuye en la zona central y sur del espacio, dentro de la zona B. Se encuadra dentro del subtipo 4030-2, con un % de cobertura del 50 al 25 %, siendo este último el predominante. Suele estar asociado a los HIC 6160, 6220\* y al HIC 4090. Son jarales dominados por jaraestepa (*Cistus laurifolius*), que aparecen fundamentalmente en sustrato silíceo, de óptimo supramediterráneo. En Andalucía las comunidades de *Cistus laurifolius* son raras, apareciendo de manera muy localizada y finícola. En el ámbito del Plan se extiende al sureste de los Matorrales almohadillados oromediterráneos (4090\_0).

El HIC 4060 posee una gran relevancia en el contexto de la Red Natura 2000, albergando más de un 80 % del total de la superficie del HIC en el ámbito andaluz, y el HIC 4090 resulta bastante representativo en términos de extensión en el ámbito del Plan.

El HIC 4060 Brezales alpinos y boreales está constituido por matorrales bajos o rastreros de las altas montañas (no estrictamente brezales), dominados por cupresáceas arbustivas de este porte (enebros y sabinas), entre los que, a veces, puede presentarse un arbolado disperso de pinos silvestres o salgareños.



En estas comunidades arbustivas predominan los elementos postrados que están menos expuestos al viento y que quedan protegidos bajo la nieve. De esta forma, soportan los rigores invernales de los enclaves elevados donde se localizan, normalmente entre los 1.700 y los 2.500 metros.

En las cotas superiores, enebros y sabinas rastreras contactan con pastizales orófilos, mientras que en su vecindad y en sus límites inferiores (supra y mesomediterráneo superior) lo hacen con pinares del HIC 9530\* y, al menos, con matorrales de los HIC 4090 y 5110.

Es un tipo de vegetación relíctico de épocas glaciares y periglaciares, de gran interés biogeográfico. Las formaciones andaluzas son muy similares entre sí. Estas formaciones de alta montaña, cuando están bien conservadas, configuran paisajes de gran belleza y atractivo que enriquecen los ambientes orófilos andaluces. Son especialmente vulnerables a las alteraciones que prevé el escenario de cambio climático, al igual que el resto de comunidades situadas en áreas culminales. Este HIC 4060 comparte requerimientos y aspectos funcionales con los matorrales supraforestales silíceos del HIC 5120, pero sobre sustratos calizos.

Esta prioridad de conservación está muy caracterizada en Sierra de Baza también por el HIC 4090, Matorrales almohadillados o piornales de ambientes secos de alta montaña, incluye arbustos bajos, a menudo espinosos, caracterizados por especies de los géneros *Astragalus*, *Erinacea*, *Vella*, *Bupleurum*, *Ptilotrichum*, *Genista*, *Echinopartum* y *Anthyllis*) y diversas especies de compuestas y de labiadas. Se distribuye en diferentes localizaciones según los subtipos 4090\_0 y 4090\_1.

El subtipo 4090\_0 Matorrales almohadillados fundamentalmente oromediterráneos está constituido por matorrales de alta y media montaña dominados por genistas en la mayoría de los casos y ricos en elementos endémicos. Crecen por encima del nivel arbóreo, en su límite altitudinal superior contactan con pastos de alta montaña del HIC 6170, mientras que su vecindad consiste en matorrales de los HIC 4060, 5110, 5120 y diversas formaciones arbóreas o descienden a altitudes menores en estaciones favorables o por degradación de los bosques.

Su adaptación a condiciones ambientales extremas, su aislamiento geográfico y, con frecuencia, su ubicación en sustratos muy limitantes, propician el desarrollo de comunidades muy singulares ecológicamente y de gran endemidad.

4090\_1 Matorrales almohadillados de media montaña, meso-supramediterráneos, endémicos. Se considera un HIC de enorme importancia para la conservación de la biodiversidad, ya que incluye hábitats de dolomías, muy singulares desde el punto de vista ecológico y florístico, con numerosos endemismos béticos o de distribución aún más restringida, con frecuencia amenazados. Al desarrollarse en lugares de suelos poco profundos y estabilizados, contribuye a reducir la tasa de erosión y las pérdidas de suelo. Los factores abióticos que más influyen en este tipo de vegetación son el viento y el frío, la escasez de suelo y la baja disponibilidad hídrica. Sus comunidades incluyen matorrales adaptados a la sequía estival mediterránea. Además, algunas formaciones están muy condicionadas por los sustratos limitantes (ricos en magnesio y calcio) que ocupan, como es el caso de los tomillares dolomíticos.

El HIC 5110, representado por el subtipo 5110\_1 Espinares y orlas húmedas (*Rhamno-Prunetalia*). Son espinares y rosales, en su mayor parte calcícolas, propios de orlas de bosques climáticos (acerales, pinares y encinares) y de laderas abruptas, crestas y espolones, con distribución restringida a las béticas y óptimo supra-oromediterráneo subhúmedo-húmedo.



Estas comunidades juegan un papel ecológico fundamental, al constituir la orla de formaciones boscosas, contribuyendo a su protección y regeneración, además de ser una fuente de alimento esencial para numerosos vertebrados e invertebrados.

El HIC 5120 Formaciones montañas de *Genista purgans*. Matorrales de alta montaña situados por encima del límite forestal. Están dominados por piornos endémicos (*Cytisus purgans* s.l.) de las montañas del suroccidente europeo con influencia mediterránea. Constituido por formaciones arbustivas orófilas presididas por leguminosas de porte bajo y aspecto almohadillado (*Cytisus galianoi* o *Genista versicolor*) conocidas como piornales. Pueden estar acompañadas por enebros rastreros, además de por otras especies comunes de hábitats adyacentes.

Los piornales de *Cytisus purgans* s.l. ibéricos engloban las comunidades constituidas por *Cytisus oromediterraneus* de las montañas silíceas del cuadrante noroccidental ibérico y de los Pirineos y las comunidades caracterizadas por *Cytisus galianoi* de las sierras penibéticas (Baza, Filabres y Sierra Nevada). Los factores ambientales que determinan su desarrollo y composición son principalmente la litología y el clima. En Andalucía aparecen mayoritariamente sobre sustratos silíceos, silici-basícolos y, ocasionalmente, sobre sustratos básicos, ocupando crestas y laderas bien drenadas, gleras, espolones rocosos y otras situaciones expuestas y venteadas.

Los matorrales característicos de este HIC 5120 presentan una estrecha relación con matorrales de los HIC 4060 y 4090 y con los matorrales de pastizales y bosques del piso oromediterráneo. Se localiza en el extremo sureste del ámbito del Plan.

El HIC 5210 son matorrales arborescentes abiertos dominados por especies de *Juniperus*, principalmente *Juniperus phoenicea* subsp. *phoenicea* y *J. oxycedrus*. Actúan como etapas de sustitución de bosques climácicos o como comunidades permanentes en sustratos o condiciones desfavorables. Tienen un carácter relíctico. Se localizan en el norte y oeste del Parque Natural.

Por otro lado, dentro de los matorrales de media y alta montaña, conviene destacar los Tomillares dolomíticos. Se trata de tomillares de escaso porte, muy ralos y abiertos, formados por nanocaméfitos postrados, que aparece en sustratos dolomíticos parcialmente arenizados. Se ha localizado fragmentariamente en enclaves como el Picón de Gor, los calares de las Grajas y las Torcas y en diversas localidades del Calar de Santa Bárbara.

Los tomillares dolomíticos también se localizan en un macizo dolomítico que aflora al sur de Gor y oeste de Las Juntas de Gor. Tiene una superficie aproximada de 632 ha, lo que supone menos del 2 % del total del espacio. La dolomía de este macizo es rica en magnesio, elemento tóxico para las plantas, lo que la hace muy selectiva respecto a las plantas que pueden crecer en este suelo de color blanco. Esta flora, con gran poder de adaptación y especialización, muy selectiva y con gran densidad de endemismos, debido a su importancia y singularidad botánica y ecológica es el motivo por el que este paraje se incluye entre las zonas de máxima protección del Parque Natural.

Las especies de flora se encuentran mezcladas con pinos incluidos en el HIC 9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos. Algunas de estas especies, además de varias del género *Thymus* (tomillos), son *Jurinea pinnata*, *Silene germana*, *Andryala agardhii*, *Centaurea granatensis*, *Arenaria tomentosa*, *Thymus granatensis*, *Convolvulus boissieri* o *Pterocephalus spathulatus*, siendo las cuatro últimas, endemismos de la zona, al igual que el arbusto *Genista versicolor*, o piorno amarillo. Destacar que muchas de estas especies



poseen la característica de encontrarse recubiertas de abundante pelo blanquecino para protegerse de la desecación y reflejar la enorme radiación que reciben en estos ambientes.

Los HIC presentes en los tomillares dolomíticos son el HIC 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga, el 6220\* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea*, el 9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos (presente en menos de un 1 % de la superficie del ámbito del Plan) y en la última revisión, se ha incluido al HIC 9530\* de repoblación (es evaluado en la prioridad anterior).

HIC 9540. Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos. Son pinares naturales o naturalizados de pino carrasco (*Pinus halepensis*) o pino resinero (*P. pinaster*) con cobertura de arbolado superior al 30 % (25 % ocasionalmente) y estrato arbustivo característico. Pueden ser formaciones bastante abiertas. Las repoblaciones son HIC 9540, cuando son formaciones maduras o naturalizadas con sotobosque desarrollado (no se aprecia el marco de plantación) en su área de distribución natural.

La serie de vegetación que lo constituye es el pinar-sabinar de *P. halepensis*, edafo-xerófilo de margas, calizas y dolomías, lleva *Juniperus phoenicea*, *J. oxycedrus*, *Rhamnus lycioides*, *R. myrtifolius* y en esta zona además lleva asociados una gran variedad de endemismos dolomíticos como *Thymus granatensis*, *Echinopartum boissieri*, *Lavandula latifolia*, *Paronychia suffruticosa*.

Del análisis de la información contenida en el FND (2022) y en el Informe sexenal (2013-2018) se obtiene que a nivel andaluz la superficie es la que se indica en la siguiente tabla y además:

- El HIC 4030 está representado en 28 espacios Red Natura en Andalucía.
- El HIC 4060 está representado en 11 espacios Red Natura en Andalucía.
- El HIC 4090 está representado en 40 espacios Red Natura en Andalucía.
- El HIC 5110 está representado en 32 espacios Red Natura en Andalucía.
- El HIC 5120 está representado en 3 espacios Red Natura en Andalucía.
- El HIC 5210 está representado en 34 espacios Red Natura en Andalucía.
- El HIC 9540 está representado en 39 espacios Red Natura en Andalucía.

Respecto a la importancia relativa, estimada a partir del parámetro superficie, de cada uno de los objetos de conservación a escala estatal y europea, es necesario analizarla teniendo en consideración la contribución que la región, Andalucía, y el Estado Español realizan al ámbito Comunitario, en concreto a la región biogeográfica mediterránea a la que pertenece el ámbito del Plan. Cuando no existen datos de superficie a nivel europeo, o el valor europeo sale inferior al de un país la superficie se estima sumando los valores máximos de cada país, incluido el de España actualizado.

De esta manera se observa que España aporta en todos los casos más del 38 % de la superficie al total de la citada Región Biogeográfica (llegando a alcanzar valores que suponen el 98 % para el HIC 4030, un 74 % para el 4060, el 84 % para el HIC 4090, el 97 % para el 5110, 94 % para el 5120, un 71 % para el 5210 y un 38 % para el HIC 9540).



Si se realiza este mismo análisis a nivel de Andalucía respecto al total de la Región Biogeográfica Mediterránea, se obtiene para los mismos HIC (4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210 y 9540), que el peso que aportan al total es destacable, llegando a suponer el 5, el 6, el 39, 70, 29, 6 y 3 % respectivamente respecto al total de la citada Región Biogeográfica.

Por todo ello, la superficie de estos HIC debe considerarse como prioridad a nivel de Estado y de Andalucía al poseer un peso relativo considerable y contribuir significativamente a la conservación de estos HIC a escala de Región Biogeográfica Mediterránea.

**Tabla 31. Importancia relativa de cada uno de los objetos de conservación a partir del parámetro superficie para los diferentes ámbitos geográficos**

HIC	Superficie (ha)				Importancia relativa de la ZEC respecto a (%)		
	RBGM	Estatal	Andalucía	ZEC	RBGM	Estatal	Andalucía
4030	639.362	627.023	134.626	1.562,04	0,2443	0,2491	1,1603
4060	110.400	81.525	6.337	3.814,25	3,4549	4,6786	60,1902
4090	1.260.130	1.055.017	489.050	7.760,82	0,6159	0,7356	1,5869
5110	249.760	242.399	175.737	2.942,36	1,1781	1,2139	1,6743
5120	182.098	171.997	52.795	405,15	0,2225	0,2356	0,7674
5210	714.178	506.536	42.285	2.361,33	0,3306	0,4662	5,5843
9540	2.167.091	841.750	58.364	2,46	0,0001	0,0003	0,0042

Fuente: Superficie (ha) en ámbito región biogeográfica mediterránea -RBGM-, ámbito estatal, ámbito regional.

- Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018) <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/summary/>.
- Informe sexenal 2013-2018.

Fuente: Superficie (ha) en ámbito del espacio.

- Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, publicación 2023. Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

Se observa en la tabla como este espacio tiene una importancia relativa significativa (por encima del 1 %) para la conservación de los HIC 4060, 5110 a escala estatal y para los HIC (4030, 4060, 4090, 5110, 5210) a escala andaluza o regional, destacando para el HIC 4060 que la ZEC Sierra de Baza aporta el 60 % de la superficie de este HIC a Andalucía.

La evaluación para cada uno de los HIC incluidos en la prioridad de conservación matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos a diferentes escalas geográficas y en el ámbito del Plan es:



**Tabla 32. Estado o grado de conservación de la prioridad de conservación a diferentes escalas geográficas**

HIC		Estado de conservación y tendencia a escala			Grado de conservación ZEC
Código UE	Descripción	Europea	Estatal	Regional	
4030	Brezales secos europeos	U1x	U1x	U2	SD
4060	Brezales alpinos y boreales	XXx	XX	U1	B
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	XXx	XX	U2	A
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas ( <i>Berberidion</i> p.p)	XXx	XX	XX	C
5120	Formaciones montanas de <i>Genista purgans</i>	U1=	U2=	U1	B
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	U1x	U1x	XX	C
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	U1+	U1x	U2	C

Fuente: Estado de conservación y tendencia en ámbito europeo, ámbito estatal, ámbito regional.

- Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018) <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/summary/>.
- Informe sexenal 2013-2018.

Estado de conservación. FV: favorable (verde), U1: desfavorable-inadecuado (amarillo-anaranjado), U2: desfavorable-malo (rojo), XX: desconocido (gris).

Tendencia. +: positiva; =: estable; x: desconocido; u: incierta; -: negativa.

Fuente: Grado de conservación en ámbito del espacio

- FND (2022).

Grado de conservación: se ha considerado el parámetro conservación que se recoge en el apartado evaluación del lugar del epígrafe 3.1 del FND. Excelente (A) y bueno (B) (verde); mediano o reducido (C) (amarillo-anaranjado); XX: desconocido (gris).

### 3.3.3 Prados de alta y media montaña y especies asociadas (HIC 6160, 6170, 6220\*, 6230\*)

En cuanto a pastizales de alta y media montaña se consideran prioridad de conservación el HIC 6160 Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta* (< 2 %), el HIC 6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos (1 %) y 6230\* Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental) (0,1 %). Además del 6220\* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea* (56 %).

El HIC 6160 es muy representativo de la alta montaña andaluza. Son pastizales xerófilos y silicícolas de la alta montaña ibérica mediterránea, abiertos y dispuestos en graderíos, dominados por especies y subespecies del grupo de *Festuca indigesta* s.l., con abundancia de endemismos oromediterráneos y crioromediterráneos de área restringida. Se localizan en el extremo sureste del espacio.

Soportan condiciones climáticas extremas de alta montaña: persistencia de la nieve, intensa acción del viento y, en verano, una sequía que reduce al máximo su período vegetativo, pero huyen de las zonas de acumulación de agua que aprovechan los borreguiles. Pueden ser etapas de sustitución de enebrales rastreros y piornales, dando lugar a un característico paisaje en mosaico. Dada su posición en zonas de



cabecera, inciden directamente en el control de escorrentías y en la reducción de la erosión en sus cuencas vertientes.

El HIC 6170 constituido por pastizales ralos, de escaso porte, dominados por gramíneas y diversos caméfitos rastreros localizados habitualmente en zonas cacuminales calcáreas con suelos más o menos pedregosos. La variabilidad de estos pastos es muy elevada, con gran abundancia de endemismos. Son muy representativos del paisaje de la alta montaña andaluza calcárea. Presentan un papel destacado frente a los procesos erosivos, contribuyendo al control de escorrentías y a la sujeción del suelo. Se localizan principalmente en dos grandes manchas dentro de la zona de alta montaña de máxima protección en el espacio.

Respecto al HIC 6220\* (ocupa más del 50 % del espacio), el subtipo más extendido, prácticamente por todo el espacio excepto por las zonas más altas es 6220\*\_1, Pastizales vivaces neutrobasófilos mediterráneos (*Lygeo-Stipetea*). Este subtipo está constituido por pastizales perennes, de porte medio a elevado; la mayoría dominados por gramíneas que reciben distintos nombres en función de la especie dominante: lastonares, espartales, albardinales, cerrillares, etc.

También aparecen el subtipo 6220\*\_0, Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerofíticos (*Trachynietalia distachyae*). Se caracterizan por su particular aspecto homogéneo, más o menos ralo y de porte bajo, dominado por plantas anuales, su óptimo se da en primavera, agostándose en el verano. Son muy dependientes del régimen de precipitaciones que induce modificaciones en su densidad (mayor en años con inviernos lluviosos) o en su composición florística. Suelen ocupar claros de matorrales, terrenos pastoreados, etc.

El subtipo 6220\*\_2 Majadales de *Poa bulbosa* (*Poetea bulbosae*). Son pastos de pequeño porte y elevada cobertura presididos por la gramínea *Poa bulbosa*. Crecen en áreas pastoreadas (generalmente por ovejas) sobre sustratos de diversa naturaleza litológica.

En Andalucía, los majadales silicícolas son los más abundantes y cuentan con gran interés pascícola, tanto por su riqueza nutritiva, como por su aprovechamiento en dos periodos fenológicos diferentes. En otoño, el ganado consume gramíneas y algunas bulbosas, mientras que en primavera, aprovecha un nutrido conjunto de plantas anuales (leguminosas, compuestas y cariofiláceas, entre otras). También desempeñan un importante papel en la conservación de suelos y recursos hídricos, contribuyendo a prevenir la desertización en zonas de riesgo. Proporcionan alimento de calidad, suponen un recurso para el turismo de naturaleza y favorecen la conservación del patrimonio agroalimentario.

Aunque aparecen también de forma muy escasa y dispersa el subtipo 6220\*\_3, Pastizales mediterráneos basófilos y ombrófilos, de media y alta montaña. Tiene un gran interés debido a su carácter endémico, en la mayoría de los casos, siendo casi exclusivos de Andalucía y, en ocasiones endémicos y exclusivos de ámbitos muy reducidos. Está bien representado en las zonas calizas y dolomíticas, especialmente en los tomillares dolomíticos.

Y el subtipo 6220\*\_4 Pastizales anuales acidófilos mediterráneos. Ricos en especialistas y en endemismos adaptados a vivir en sustratos ácidos y secos de suelos poco evolucionados y pobres. Se localiza de forma dispersa en la mitad sur del espacio.

El HIC 6230\* es un HIC prioritario que engloba los prados vivaces densos, dominados casi siempre por el cervuno *Nardus stricta* propios de zonas de alta montaña silíceas con suelos húmedos durante todo el año. Son muy representativos del paisaje de alta montaña. En el espacio, junto a los pastos vivaces higrófilos, incluye



una serie de comunidades intercaladas en entornos de aguas naciente, fuentes, arroyos y turberas. Aportan un valioso recurso a la ganadería estacional. Tienen un gran interés botánico por su riqueza específica, su carácter relíctico y su elevada rareza y endemidad.

Es importante destacar, según la Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía, que en esta Comunidad Autónoma aparecen algunos enclavados higroturbosos de carácter ácido con diversas especies características de las turberas. Sin embargo, son representaciones puntuales (no cartografiables) que no reúnen suficiente entidad superficial, y que, generalmente, aparecen rodeadas por borreguiles, por lo que se han integrado en el HIC 6230\*\_1 (Borreguiles y turberas silíceas de alta montaña).

Este HIC 6230\*-1 está presente en dos localizaciones diferenciadas, una se localiza en el extremo sureste del Parque Natural y se establecen en cabeceras de arroyos, bordes de lagunas y cubetas de origen glaciar, zonas deprimidas, sometidos a periodos de encharcamiento debido al deshielo, asociado al nacimiento y cuenca alta del arroyo Uclías y su afluente barranco de Adeo, del arroyo de Moras y del arroyo de Balax.

Y la otra se localiza de forma dispersa a lo largo de 38,43 ha, con un 100 % de cobertura, en los calares de alta montaña de la zona central.

En las zonas más secas y expuestas contactan con otros pastizales, sobre todo del HIC 6160 (en el extremo sureste) y 6170 (en la zona central).

Del análisis de la información contenida en el FND (2022) y en el Informe sexenal (2013-2018) se obtiene que a nivel andaluz la superficie es la que se indica en la siguiente tabla y además:

- El HIC 6160 está representado en 4 espacios Red Natura en Andalucía.
- El HIC 6170 está representado en 17 espacios Red Natura en Andalucía.
- El HIC 6220\* está representado en 124 espacios Red Natura en Andalucía.
- El HIC 6230\* está representado en 5 espacios Red Natura en Andalucía.

Respecto a la importancia relativa, estimada a partir del parámetro superficie, de cada uno de los objetos de conservación a escala estatal y europea, es necesario analizarla teniendo en consideración la contribución que la región, Andalucía, y el Estado Español realizan al ámbito Comunitario, en concreto a la región biogeográfica mediterránea a la que pertenece el ámbito del Plan. Cuando no existen datos de superficie a nivel europeo, o el valor europeo sale inferior al de un país la superficie se estima sumando los valores máximos de cada país, incluido el de España actualizado.

De esta manera se observa que España aporta en todos los casos más del 45 % de la superficie al total de la citada Región Biogeográfica (llegando a alcanzar valores que suponen el 100 % para el HIC 6160, un 75 % para el 6170, el 82 % para el HIC 6220\*, el 45 % para el 6230\*).

Si se realiza este mismo análisis a nivel de Andalucía respecto al total de la Región Biogeográfica Mediterránea, se obtiene para los mismos HIC (6160, 6170, 6220\* y 6230\*), que el peso que aportan al total es destacable, llegando a suponer el 85, el 31, 53 y 4 % respectivamente respecto al total de la citada Región Biogeográfica.



Por todo ello, la superficie de estos HIC debe considerarse como prioridad a nivel de Estado y de Andalucía al poseer un peso relativo considerable y contribuir significativamente a la conservación de estos HIC a escala de Región Biogeográfica Mediterránea.

**Tabla 33. Importancia relativa de cada uno de los objetos de conservación a partir del parámetro superficie para los diferentes ámbitos geográficos**

HIC	Superficie (ha)				Importancia relativa de la ZEC respecto a (%)		
	RBGM	Estatad	Andalucía	ZEC	RBGM	Estatad	Andalucía
6160	116.839	116.839	100.010	899,08	0,77	0,77	0,90
6170	207.481	156.346	64.947	392,46	0,19	0,25	0,60
6220*	3.669.917	3.022.960	1.962.245	30.158,8	0,82	1,00	1,54
6230*	65.400	29.758	2.426	64,58	0,10	0,22	2,66

Fuente: Superficie (ha) en ámbito región biogeográfica mediterránea -RBGM-, ámbito estatal, ámbito regional.

- Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018) <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/summary/>.
- Informe sexenal 2013-2018.

Fuente: Superficie (ha) en ámbito del espacio.

- Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, publicación 2023. Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

Se observa en la tabla como este espacio tiene una importancia relativa significativa (el 1 % o más) para la conservación del HIC 6220\* a escala estatal y para los HIC 6220\* y 6230\* a escala andaluza o regional.

La evaluación para cada uno de los HIC incluidos en la prioridad de conservación prados de alta y media montaña a diferentes escalas geográficas y en el ámbito del Plan es:

**Tabla 34. Estado o grado de conservación de la prioridad de conservación a diferentes escalas geográficas**

HIC		Estado de conservación y tendencia a escala			Grado de conservación ZEC
Código UE	Descripción	Europea	Estatad	Regional	
6160	Brezales secos europeos	U1=	U1=	U1	B
6170	Brezales alpinos y boreales	XXx	XX	U1	C
6220*	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	U2+	U1+	U2	A
6230*	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)	U2x	U2x	U2	C

Fuente: Estado de conservación y tendencia en ámbito europeo, ámbito estatal, ámbito regional.

- Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018) <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/summary/>.



- Informe sexenal 2013-2018.

Estado de conservación. FV: favorable (verde), U1: desfavorable-inadecuado (amarillo-anaranjado), U2: desfavorable-malo (rojo), XX: desconocido (gris).

Tendencia. +: positiva; =: estable; x: desconocido; u: incierta; -: negativa.

Fuente: Grado de conservación en ámbito del espacio

- FND (2022).

Grado de conservación: se ha considerado el parámetro conservación que se recoge en el apartado evaluación del lugar del epígrafe 3.1 del FND. Excelente (A) y bueno (B) (verde); mediano o reducido (C) (amarillo-anaranjado); XX: desconocido (gris).

Todos estos hábitats, junto a los matorrales de alta y media montaña, desempeñan importantes funciones ecológicas y servicios ecosistémicos como regulación atmosférica, conservación del suelo y reservorio de biodiversidad. Se consideran además especialmente interesantes para el estudio de los impactos del cambio climático, ya que sus efectos pueden ser detectados en cortos espacios de tiempo y a escalas geográficamente muy reducidas. Se trata de hábitats favorables para numerosas especies de aves incluidas en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, como por ejemplo la alondra ricotí, y para numerosos endemismos vegetales de altas cumbres y especies protegidas incluidas en el anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, destacando la *\*Atropa baetica*, *\*Narcissus nevadensis*, *\*Erodium rupicola*, catalogadas como en peligro de extinción por el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. Estas especies se encuentran incluidas en el Plan de recuperación y conservación de especies de altas cumbres de Andalucía.

Otras especies destacadas de estos hábitats son *Veronica tenuifolia* subsp. *fontqueri* catalogada como vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, o la mariposa *Parnassius apollo* subsp. *filabricus*, subespecie endémica de la Sierra de los Filabres (Almería) y de la Sierra de Baza (en donde únicamente subsiste) e incluida en el Listado andaluz de especies silvestres en régimen de protección especial y en el anexo V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

La mariposa apolo (*Parnassius apollo*) ha experimentado procesos de especiación en las diferentes montañas del sureste ibérico. Como consecuencia, en cada uno de los macizos que ocupa la especie, aparece una subespecie. En el caso de las Sierras de Baza y de Filabres la subespecie descrita es *Parnassius apollo filabricus*. Se trata de una especie incluida en el Anexo IV de la Directiva Hábitats que en Andalucía se asocia a zonas montañosas. El umbral altitudinal inferior se sitúa en torno a los 1.700-1.800 msnm. y el superior al que se ha constatado la reproducción a 2.600 m. aproximadamente. Se alimenta de crasuláceas. A pesar de que a lo largo y ancho de su área de distribución se han descrito diferentes especies, en la Sierra de Baza y en el resto de las poblaciones andaluzas solamente se ha citado a *Sedum amplexicaule* como planta hospedadora de sus orugas. Los hábitats de montaña que ocupa son igualmente variados, apareciendo tanto en áreas silíceas como carbonatas. En Andalucía ocupa matorrales de montaña en el oromediterráneo (e incluso en el crioro en Sierra Nevada) en donde abunda su planta hospedadora y, sobre todo, en donde hay cierta densidad de plantas con flores para que los adultos liben (principalmente *Cardus*, *Thymus*, *Jurinea*, *Jasione* y *Anthyllis*).

Esta especie está amenazada por diferentes factores entre los que destaca el cambio climático y cambios de usos el territorio como la reforestación en zonas montañosas y, sobre todo, los cambios en la cabaña ganadera en la montaña. Estos cambios en la cabaña ganadera están acelerando procesos de matorralización con consecuencias nocivas para la biodiversidad asociada a las zonas abiertas y a los ambientes en mosaico. Todos estos factores, cambio climático y cambios de usos del suelo, actúan de forma sinérgica y son difíciles de separar. Lo que está claro es que en el sur peninsular algunas de las poblaciones viven en la cima de las montañas y ya no disponen de más espacios para realizar las migraciones altitudinales que les permitirían desplazarse a zonas climáticamente apropiadas bajo los nuevos escenarios de calentamiento. En aquellos lugares en donde la especie aún dispone de desplazarse altitudinalmente por la existencia de territorios situados a mayor elevación se deberían de implementar medidas de adaptación basadas en la creación de



corredores ecológicos que faciliten dichas migraciones. Esta precisamente es la línea que se trata de seguir en el caso de las últimas mariposas apolo de la Sierra de Baza, en donde se trabaja de forma intensiva y rigurosa en la recuperación de la especie. Sin ninguna duda, la mariposa apolo es un excelente indicador de la calidad de los hábitats de montaña y de los efectos del cambio climático.

En el contexto del Parque Natural Sierra de Baza esta especie ha de ser considerada como críticamente amenazada. Además de los esfuerzos para la mejora de sus hábitats y la facilitación de procesos de adaptación más arriba indicados, también se debe de incentivar la búsqueda de nuevas poblaciones. Para ello son muy importantes los programas de concienciación ciudadana, en los cuales se debe de aprovechar la popularidad y vistosidad de esta especie.

**Tabla 35. Estado o grado de conservación de la especie asociada a la prioridad de conservación a diferentes escalas geográficas**

Especie asociada	Estado de conservación y tendencia a escala			Grado de conservación
	Europea	Estatal	Regional	ZEC
<i>Parnassius apollo</i> subsp. <i>filabricus</i> (mariposa apolo)	U1-	U1-	XX	XX

Fuente: Estado de conservación y tendencia.

A nivel europeo y estatal: Especies de la Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018).

<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/summary/>.

A nivel regional: elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2023.

- Estado de conservación. FV: favorable (verde), U1: desfavorable-inadecuado (amarillo-anaranjado), U2: desfavorable-malo (rojo), XX: desconocido (gris), SD: sin determinar.
- Tendencia. +: positiva; =: estable; x: desconocido; u: incierta; -: negativa.

Fuente: Grado de conservación en ámbito del espacio, se ha considerado el parámetro global que se recoge en el apartado evaluación del lugar del epígrafe 3.2 del FND. A: excelente (verde); B: valor bueno (verde); C: valor significativo (amarillo-anaranjado); XX: Desconocido (gris), SD: sin determinar.

### 3.3.4 Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0)

En el Parque Natural esta prioridad de conservación está representada por el HIC 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*, el HIC 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*, el HIC y el 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*).

Estos HIC están estrechamente relacionados con cauces de ríos, arroyos y ramblas, y a su vez relacionados entre si. Se localizan principalmente en la zona este y sur del espacio.

A pesar de que ocupan poca superficie por su propia naturaleza, hay que destacar que los ecosistemas fluviales juegan un importante papel en los procesos de conectividad ecológica. El grado de naturalidad de los cursos fluviales que albergan estos ambientes facilita, además, que actúen como áreas de refugio y campeo para poblaciones de fauna y flora, resultado de lo cual es una importante contribución a la diversidad específica del entorno.

También, estos ambientes riparios juegan un importante papel en el mantenimiento de la dinámica fluvial así como en la protección del cauce (fijación del suelo y estabilización de orillas) y los ecosistemas que alberga frente a las avenidas fluviales; contribuye activamente en procesos físico-químicos directamente relacionados



con el mantenimiento de la calidad del agua (retención de sedimentos, filtración del agua, regulación de nutrientes, niveles de oxígeno), fijación de CO<sub>2</sub>, recarga de acuíferos o establecimiento de microclimas (regulación térmica, humedad relativa del aire, temperatura del agua, radiación solar y sombreado).

El HIC 6420 es el que tiene una representación menor, se extiende a lo largo de 38 ha, que no llegan a representar ni el 0,1 % de la superficie del Parque Natural. Está constituido por juncales (juncáceas y ciperáceas) y herbazales altos mediterráneos en lugares con encharcamientos estacionales o afloramientos de agua dulce.

Los juncales ofrecen refugio, alimento y lugares de reproducción a distintas especies de fauna y actúan como barreras que estabilizan el ecotono entre ecosistemas acuáticos y terrestres, contribuyendo a regular el régimen hídrico, a mejorar la calidad del agua y, con frecuencia, a frenar sedimentos que podrían alcanzar las masas de agua. Juegan un destacado papel en el control de la erosión cauces y riberas.

El HIC 92A0 se extiende por más de 400 ha que no llegan a representar el 1 % de la superficie del ámbito del Plan, lo que se debe a que, de forma natural, se presentan como delgadas manchas lineales asociadas a los tramos fluviales. Dichos tramos fluviales pertenecen principalmente a los cauces del arroyo de Bodurria, arroyo de Moras, río Gor y rambla de la Dehesa.

En el Parque Natural están representados dos subtipos 92A0\_0. Alamedas y saucedas arbóreas y 92A0\_2. Saucedas predominantemente arbustivas o arborescentes.

El subtipo 92A0\_0. Son bosques de ribera de álamos blancos (*Populus alba*) y sauces (*Salix* spp) en tramos medios y bajos de ríos. Dependiendo del nivel de inundación contactan o son sustituidas por espadañales, juncales o gramales.

Y el subtipo 92A0\_2. Son formaciones de ribera en tramos de ríos de baja o media montaña dominadas por sauces, arbustivos o arborescentes, de diferentes especies.

El HIC 92D0 está representado en el espacio por el subtipo 92D0-0 Adelfares y tarajales, no llegan a ocupar 200 ha en el parque, pueden llegar a ser la vegetación madura o etapas de sustitución de formaciones boscosas ribereñas como alamedas y saucedas, y pueden llegar, tras perturbaciones drásticas, a ser sustituidos por juncales y pastizales y volver a ser reemplazados por adelfas gracias a su gran capacidad de regeneración. Se localizan principalmente en la mitad oriental y en la mitad sur del Parque Natural. Según la interpretación llevada a cabo en 2021 de la Distribución de los HIC en Andalucía, las localizaciones antes incluidas en el HIC 5110-1 en ríos han pasado a formar parte del 92D0.

Hay que tener presente que las previsiones sobre el cambio climático pueden perturbar y conducir a la pérdida de este tipo de hábitats húmedos por la intensificación de las características extremas del clima y el aumento de los fenómenos de sequía (Felicísimo, Á. M. 2011)<sup>15</sup>. En este sentido, los bosques galería son en consecuencia muy vulnerables frente a las consecuencias de dicho cambio climático.

Del análisis de la información contenida en el FND (2022) y en el Informe sexenal (2013-2018) se obtiene que a nivel andaluz la superficie es la que se indica en la siguiente tabla y además:

- El HIC 6420 está representado en 95 espacios Red Natura en Andalucía.

<sup>15</sup> Felicísimo, Ángel M.; Muñoz, Jesús; Villalba, Carlos J.; Mateo, Rubén G. (2011). Impactos del cambio climático sobre la flora española. Ed. Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Biología. Conservación Vegetal 15 (2011): 6-10



- El HIC 92A0 está representado en 84 espacios Red Natura en Andalucía.
- El HIC 92D0 está representado en 149 espacios Red Natura en Andalucía.

Respecto a la importancia relativa, estimada a partir del parámetro superficie, de cada uno de los objetos de conservación a escala estatal y europea, es necesario analizarla teniendo en consideración la contribución que la región, Andalucía, y el Estado Español realizan al ámbito Comunitario, en concreto a la región biogeográfica mediterránea a la que pertenece el ámbito del Plan. Cuando no existen datos de superficie a nivel europeo, o el valor europeo sale inferior al de un país la superficie se estima sumando los valores máximos de cada país, incluido el de España actualizado.

De esta manera se observa que España aporta en todos los casos más del 29 % de la superficie al total de la citada Región Biogeográfica (llegando a alcanzar valores que suponen el 90 % para el HIC 6420, un casi 30 % para el 92A0 y el 84 % para el 92D0).

Si se realiza este mismo análisis a nivel de Andalucía respecto al total de la Región Biogeográfica Mediterránea, se obtiene para los mismos HIC (6420, 92A0 y 92D0), que el peso que aportan al total es destacable, llegando a suponer el 13, 7 y 21 % respectivamente respecto al total de la citada Región Biogeográfica.

Por todo ello, la superficie de estos HIC debe considerarse como prioridad a nivel de Estado y de Andalucía al poseer un peso relativo considerable y contribuir significativamente a la conservación de estos HIC a escala de Región Biogeográfica Mediterránea.

**Tabla 36. Importancia relativa de cada uno de los objetos de conservación a partir del parámetro superficie para los diferentes ámbitos geográficos**

HIC	Superficie (ha)				Importancia relativa de la ZEC respecto a (%)		
	RBGM	Estatal	Andalucía	ZEC	RBGM	Estatal	Andalucía
6420	142.749	128.809	18.328	37,73	0,03	0,03	0,21
92A0	359.104	106.541	25.167	404,69	0,11	0,38	1,61
92D0	229.657	194.252	48.400	225,49	0,10	0,12	0,47

Fuente: Superficie (ha) en ámbito región biogeográfica mediterránea -RBGM-, ámbito estatal, ámbito regional.

- Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018) <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/summary/>.
- Informe sexenal 2013-2018.

Fuente: Superficie (ha) en ámbito del espacio.

- Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, publicación 2023. Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

Se observa en la tabla como este espacio tiene una importancia relativa significativa (el 1 % o más) para la conservación del HIC 92A0 a escala andaluza o regional.

La evaluación para cada uno de los HIC incluidos en la prioridad de conservación ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos a diferentes escalas geográficas y en el ámbito del Plan es:



**Tabla 37. Estado o grado de conservación de la prioridad de conservación a diferentes escalas geográficas**

HIC		Estado de conservación y tendencia a escala			Grado de conservación ZEC
Código UE	Descripción	Europea	Estatal	Regional	
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinio-Holoschoenion</i> .	U1x	U1x	U2	A
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	U2x	U1x	U1	B
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )	U1x	U1x	U1=	C

Fuente: Estado de conservación y tendencia en ámbito europeo, ámbito estatal, ámbito regional.

- Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018) <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/summary/>.
- Informe sexenal 2013-2018.

Estado de conservación. FV: favorable (verde), U1: desfavorable-inadecuado (amarillo-anaranjado), U2: desfavorable-malo (rojo), XX: desconocido (gris).

Tendencia. +: positiva; =: estable; x: desconocido; u: incierta; -: negativa.

Fuente: Grado de conservación en ámbito del espacio.

- FND (2022).

Grado de conservación: se ha considerado el parámetro conservación que se recoge en el apartado evaluación del lugar del epígrafe 3.1 del FND. Excelente (A) y bueno (B) (verde); mediano o reducido (C) (amarillo-anaranjado); XX: desconocido (gris).

Respecto a la necesidad de definir unos caudales ecológicos para las masas de agua del espacio, señalar que el ámbito del Plan, no presenta ninguna masa de agua como masa susceptible de establecimiento del citado caudal.

En estos casos, según la guía elaborada por el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (en adelante CEDEX, del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana), la distribución del caudal mínimo obtenida puede validarse mediante el análisis de la vegetación de ribera, empleando indicadores de estado, dada la influencia que tiene el caudal mínimo para el mantenimiento de la comunidad ripícola, tanto en su biodiversidad como en la funcionalidad del ecosistema.

Atendiendo a los datos del presente epígrafe relativos a la información de los hábitats presentes y habiendo comprobado la distribución de los mismos en el espacio, en la actualidad, se puede concluir que el espacio aún no presentando masas de agua superficiales para el cálculo de los caudales mínimos, presenta el caudal mínimo necesario para contribuir al mantenimiento del ecosistema y, en especial, al grado de conservación de los HIC 6420, 92A0 y 92D0.

Respecto a las especies asociadas a los sistemas acuáticos:

Una de las especies destacadas es *Orculella aragonica*, catalogada como vulnerable en el CAEA e incluida en el Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales, aprobado por Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos.

*Orculella aragonica* es un molusco gasterópodo endémico de Andalucía que se localiza en terrenos húmedos o encharcados que se originan en la zona de contacto entre los afloramientos de



conglomerados calizos y arenas permeables. Forman parte de un complejo de ecosistemas asociados a turberas bajas alcalinas y fuentes petrificantes con formación de tobas (masas de *Characeae* flotantes en aguas oligo-mesotróficas calcáreas, junqueras-herbazales mediterráneos y formaciones de *Phragmites australis* o taludes desnudos rezumantes). Por ello asociado también al HIC 6230\*.

Su distribución restringida y la dificultad para su expansión natural, la llevan a un estado de conservación crítico, agravada por una fuerte presión antrópica por el uso del agua. La desaparición, degradación y fragmentación del hábitat junto con la presencia de especies exóticas son, sin lugar a dudas, las causas que más influyen en el estado de conservación de la especie. Los últimos datos disponibles para Andalucía de 2021 indican la presencia de 10 poblaciones naturales todas ellas en la provincia de Granada, una de las cuales se encuentra dentro de los límites del Parque Natural Sierra de Baza. Esta población se encuentra en regresión desde que se le hace su seguimiento y las amenazas que más le afecta son: desecación de terrenos donde vive y modificación de las fuentes para uso ganadero o agrícola.

Por otro lado el espacio es un área importante para la herpetofauna destacando dentro de esta prioridad de conservación, por englobar a sus hábitats, algunas especies endémicas y amenazadas como el sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*), el cual se encuentra incluido como vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas y tiene una población en el espacio de 12 a 20 poblaciones.

Se trata de una especie endémica, que se limita a los sistemas montañosos del sureste andaluz, y que tiene en esta sierra un reducto importante. No obstante, la reciente aparición de enfermedades emergentes como la quitridiomycosis originada por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis*, constituye una amenaza para las poblaciones de anfibios, pudiendo llegar incluso a la extinción en algunas localizaciones.

Su hábitat natural de reproducción lo constituyen charcas y arroyos de montaña, siendo estos seleccionados cuando están disponibles (Carretero, M. A. *et al*, 2012)<sup>16</sup>, si bien puede utilizar para su desarrollo larvario cualquier tipo de medio acuático, siempre que éste mantenga agua de forma permanente o semipermanente y no estén excesivamente contaminados. Es común por tanto encontrarlo asociado a medios artificiales como abrevaderos, albercas, fuentes e incluso aljibes cubiertos.

Las principales amenazas en el ámbito del Plan son el aislamiento de sus poblaciones y la disponibilidad de hábitat de reproducción adecuado, ya que la especie es muy sensible a la calidad del agua y a la presencia de peces que puedan depredar a huevos y larvas. La desaparición o degradación de los hábitats de reproducción, entre los que se cuentan pilones, fuentes, acequias, estanques, abrevaderos, albercas y masas naturales de agua permanente supone un factor de riesgo adicional. Muchas de estas estructuras mantienen actualmente las últimas poblaciones de esta especie, aunque debido a la pérdida de usos tradicionales algunos de ellos están en estado de abandono y corren el riesgo de perder la funcionalidad de retener agua donde se puedan desarrollar los renacuajos. En otras ocasiones, los abrevaderos tradicionales construidos de piedra, están siendo

---

<sup>16</sup>Carretero, M.A.; Sillero, N y Loureiro, A. (2012) Actualización de la categoría de conservación. En Bosch, J. & González-Miras, E. *Seguimiento de Alytes dickhilleni: Informe final*. Monografías SARE. Asociación Herpetológica Española - Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.

González-Miras, E. & Nevado, J.C. 2008. Atlas de distribución de anfibios de la provincia de Almería (sudeste ibérico, España). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 19: 85-90.



sustituidos por otros de cemento, metal y otros materiales que impiden el acceso a los machos para poder depositar allí sus puestas.

La puesta en marcha del Programa de Actuaciones para la Conservación de los Anfibios, iniciado en 2009 por la entonces Consejería de Medio Ambiente, ha contribuido a la mejora de los hábitats reproductivos de las especies que, aunque están especialmente dirigidas a las especies amenazadas, benefician al resto de la comunidad de anfibios y otros organismos vinculados a los ecosistemas hídricos. También se relacionan en esta prioridad de conservación las fuentes o manantiales presentes en la ZEC, ya que mantienen una función muy importante en la conservación de determinadas especies de flora y de fauna acuática, en particular para los anfibios.

En el marco de este Programa se han inventariado, en 2021, 14 masas de agua con presencia de la especie, la mayoría con poblaciones escasas (de menos de 150 larvas) si bien algunas superan las 1000 larvas.

Además del sapo partero bético en este espacio natural aparecen otras especies de anfibios como el sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*), contemplado en el anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, el sapo común (*Bufo spinosus*), el sapo corredor (*Epidalea calamita*) y la rana común (*Pelophylax perezi*). Varias de estas especies se reproducen en charcas temporales y pequeños arroyos.

Para la correcta gestión de los hábitats de los anfibios endémicos, es recomendable evitar el excesivo crecimiento de la vegetación, impedir la introducción de carpas y otras especies foráneas como el cangrejo americano, evitar la presencia de ganado y ungulados silvestres (ciervos y jabalíes) en las charcas donde se reproduzcan los anfibios y minimizar el manejo de puntos de agua, poniendo especial atención en evitar que se retire la vegetación acuática.

Las principales amenazas son la transformación y destrucción de su hábitat, la destrucción de la vegetación de ribera, la contaminación tanto industrial como agrícola, la captura de ejemplares para animal de compañía y a la introducción de especies exóticas. Los galápagos exóticos destacan tanto por su capacidad para desplazar los autóctonos, como por alterar la comunidad acuática debido a su voracidad y por suponer un riesgo para la salud de las especies autóctonas, en general, y del propio ser humano.

Independientemente de las amenazas constatadas anteriormente, para poder concretar con exactitud el grado de conservación de estas especies, habría que efectuar estudios específicos para cada una de ellas, con lo que se puede concluir que a día de hoy el grado de conservación en el ámbito del Plan sobre esta prioridad de conservación es *desconocido*.



**Tabla 38. Estado o grado de conservación de las especies asociadas a la prioridad de conservación a diferentes escalas geográficas**

Especies asociadas	Estado de conservación y tendencia a escala			Grado de conservación ZEC
	Europea	Estatad	Regional	
<i>Alytes dickhilleni</i> (sapo partero bético)	U2x	U2x	XX	XX
<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	XXx	FV=	XX	XX
<i>Orculella aragonica</i>	SD	SD	SD	SD

Fuente: Estado de conservación y tendencia.

A nivel europeo y estatal: Especies de la Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018).

<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/summary/>.

A nivel regional: elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2023.

- Estado de conservación. FV: favorable (verde), U1: desfavorable-inadecuado (amarillo-anaranjado), U2: desfavorable-malo (rojo), XX: desconocido (gris), SD: sin determinar.
- Tendencia. +: positiva; =: estable; x: desconocido; u: incierta; -: negativa.

Fuente: Grado de conservación en ámbito del espacio, se ha considerado el parámetro global que se recoge en el apartado evaluación del lugar del epígrafe 3.2 del FND. A: excelente (verde); B: valor bueno (verde); C: valor significativo (amarillo-anaranjado); XX: Desconocido (gris), SD: sin determinar.

### 3.3.5 Comunidad de aves esteparias (*Chersophilus duponti*, principalmente)

El Parque Natural se solapa en el extremo sureste con la zona del ámbito de aplicación del Plan de recuperación y conservación de aves esteparias denominado Sierra de Baza-Filabres; en el cual se censaron, según el Seguimiento de Aves Terrestres Reproducción de 2010 especies como el sisón (*Tetrax tetrax*), - testimonial en el borde y hoy en día desaparecida- y alondra ricotí (*Chersophilus duponti*), también testimonial.

Con respecto al sisón, hay que mencionar que los datos de los últimos años muestran valores negativos (2016 y 2021), pero la periferia del Parque Natural (zonas limítrofes Charches y Caniles) es un área potencial para la presencia de dicha especie, dado que las actividades agrícolas son rotativas y el actual deterioro del hábitat por la proliferación de cultivos leñosos puede revertir a zonas de cereal dentro del Parque Natural en un futuro.

#### **Alondra ricotí (*Chersophilus duponti*)**

La alondra ricotí, paseriforme de hábitos esteparios está catalogada como en peligro de extinción en el Catálogo Español y en el Andaluz de Especies Amenazadas y como tal incluida en el Plan de recuperación y conservación de aves esteparias, donde, como sucede en otros núcleos de población periféricos, el grado de aislamiento y el pequeño tamaño de sus poblaciones constituyen la principal amenaza.

Según el Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía, la población de España se estima en 2.200-2.700 parejas (2018), de las cuales en Andalucía no crían más de treinta. Parece verificarse en todas las poblaciones españolas una manifiesta regresión, que se torna en dramática en aquellos núcleos más aislados, más pequeños o de borde.

A lo largo del año 2018, según la misma fuente y con la colaboración de la Estación Ornitológica de El Padul en Granada, ha realizado el censo completo de los núcleos reproductores de alondra ricotí en Andalucía. De este



modo, con respecto al último censo completo realizado en 2015 se ha producido un descenso de ejemplares en la comunidad autónoma. A continuación se muestran los datos del ámbito de aplicación del Plan de recuperación y conservación de aves esteparias para la Sierra de Baza y por tanto correspondientes al Parque Natural, al total de la provincia y de Andalucía (Boletín del Medio Natural y Espacios Protegidos. Octubre 2018, nº 15. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible).

**Tabla 39. Censo de la alondra ricotí (machos reproductores)**

Localización	2015	2016-2017	2018	2019	2021	2022	2023
Andalucía	21	11	15	10			
Granada	2	2	3	2			
Sierra de Baza (Granada)	0	0	-	0	5	5	6

Fuente: Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (varios años).

Según la misma fuente de datos, a nivel nacional la especie también muestra signos de declive, con disminución del número de efectivos e incluso desaparición de los núcleos más periféricos.

Las causas de este declive se encuentran en los grandes cambios a los que está sujeto el medio donde viven y el escaso valor que se le asigna a este medio estepario; observándose tanto disminución de su área de distribución, como fragmentación y degradación de la misma. La confluencia de estas tres amenazas está llevando a la especie a su desaparición cada vez más acelerada. Está considerada una de las especies más amenazada de España y Europa.

En el Parque Natural desde 2014 no se habían encontrado ejemplares y hasta entonces solo aparecen de manera testimonial. En 2021 se localizó de nuevo a la población de alondra ricotí de Sierra de Baza en la zona Loma Villegas, constatándose la presencia de cinco machos y confirmando el resurgimiento poblacional, censándose 6 macho en 2022.

Como Población Favorable de Referencia (en adelante PFR) se ha adoptado la cifra de 134 machos reproductores = 134 parejas). En 2019, y considerando un mínimo de 10 machos reproductores, la población andaluza apenas alcanza el 7 % de las parejas necesarias para alcanzar la PFR, situación extremadamente precaria y crítica. Con estos datos se puede indicar que el grado de conservación de la especie a nivel andaluz es desfavorable- malo.

Respecto a la importancia relativa, estimada a partir del parámetro población, de cada uno de los objetos de conservación a escala estatal y europea, es necesario analizarla teniendo en consideración la contribución que la región, Andalucía, y el Estado Español realizan al ámbito Comunitario, en concreto a la población europea a la que pertenece el ámbito del Plan.

La población estatal de la alondra ricotí contribuye con un 100 % a la población de la Unión Europea, lo que demuestra la importancia de la contribución de la población estatal de esta esteparia en su conservación a nivel de la Unión Europea y su vez al mantenimiento de la biodiversidad.

A su vez la población andaluza de la alondra ricotí supone el 0,6 % respecto a la población de la Unión Europea y de la población estatal, porcentaje, que aún no siendo significativo, también reflejan la importancia de la población andaluza de esta especie en el contexto europeo y estatal.



**Tabla 40. Importancia relativa del objeto de conservación a partir del parámetro población para los diferentes ámbitos geográficos**

Especie	Población				Importancia relativa de la ZEC a escala (%)		
	Europeo	Estatal	Andalucía	ZEC	Europea	Estatal	Andalucía
<i>Chersophilus duponti</i> (alondra ricotí)	2335 pr	2335 pr	14 machos	6 machos	0,260	0,26	43

Fuente: Población en ámbito europeo, ámbito estatal, ámbito regional.

- Aves de la Directiva Aves: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/>. Se toma el valor máximo de la población.
- Informe sexenal 2013-2018.

Fuente: Población en ámbito del espacio.

- Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2023. SD: sin determinar. pr: parejas reproductoras, ♂ : machos.

La población del espacio (6 machos en 2023) contribuye de manera muy significativa en el tamaño de la población de Andalucía, supone el 43 %.

A continuación se recoge la información disponible sobre la población y evaluación de la alondra ricotí, objeto de conservación de la prioridad aves esteparias a diferentes escalas geográficas.

**Tabla 41. Evaluación para la prioridad de conservación a diferentes escalas**

Especie	Estatus poblacional y tendencias a escala						Diagnóstico ZEC		
	Europea			Estatal			Regional	Población	Grado conservación
	Población	Tendencia corto plazo	Tendencia largo plazo	Población	Tendencia corto plazo	Tendencia largo plazo	Población		
<i>Chersophilus duponti</i> (alondra ricotí)	2.335 p	-	-	2.335 p	-	-	14 ♂	6 ♂	B

Fuente: Estatus poblacional y tendencia.

A nivel europeo y estatal: elaboración propia a partir de los datos de las bases EIONET a nivel europeo y estatal ([http://cdr.eionet.europa.eu/help/birds\\_art12](http://cdr.eionet.europa.eu/help/birds_art12)). Para el periodo 2013 – 2018; <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/>.

- Población: número de parejas (p) o individuos (i), ♂ (macho) y ♀ (hembra).
- Tendencia (a corto plazo, unos 12 años) y tendencia a largo plazo: +. Creciente, -. Decreciente, =. Estable.

A nivel regional: Población a partir de los datos de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2023. Número de parejas (p) o individuos (i).

Fuente: Diagnóstico ZEC en ámbito del espacio: elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2023.

- Población: número de parejas (p) o individuos (i), ♂ (macho) y ♀ (hembra).
- Grado de conservación: se ha considerado el parámetro global que se recoge en el apartado evaluación del lugar del epígrafe 3.2 del FND. A: excelente (verde); B: valor bueno (verde); C: valor significativo (amarillo-anaranjado); XX: Desconocido (gris).



### 3.2.6 Rapaces rupícolas (*Aquila fasciata*, *Aquila chrysaetos* y *Falco peregrinus*) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)

La presencia de una destacable comunidad de aves rapaces en este espacio natural protegido es uno de los motivos de su declaración como ZEC. Dentro de este grupo, son las especies vinculadas a los ambientes rupícolas las más importantes tanto en lo que a número de especies como a interés para la conservación se refiere. Las tres especies que constituyen esta prioridad de conservación, el águila perdicera (*Aquila fasciata*), el águila real (*Aquila chrysaetos*) y el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), están incluidas en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y una de ellas, el águila perdicera, está catalogada como vulnerable en el CAEA.

Las aves rupícolas están bien representadas en el Parque Natural con cinco parejas de águila real (2018), tres de águila perdicera (2022) y tres de halcón peregrino (2018).

#### Águila perdicera (*Aquila fasciata*)

Su hábitat de reproducción son áreas de media y baja montaña con mosaico de bosque, matorral y cultivos de secano. Su alimentación es preferentemente conejos, secundariamente perdices, palomas, otras aves y lagartos. Anida en roca aunque también utiliza árboles y tendidos eléctricos. La gran mayoría de las parejas tienen todos sus nidos o, al menos alguno, en cortados rocosos, siendo la caliza el tipo de roca ocupada con más frecuencia.

Según datos de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul a través del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía. Reproducción de aves terrestres 2018 sobre el censo de águila perdicera elaborado en colaboración con SEO-Bird Life y otras entidades colaboradoras, en 2018 para España se estima una población de 710–745 parejas. Es la población más importante de Europa y representa el 63 % de los efectivos europeos.

Esta rapaz es un ave escasa en toda su área de distribución circunmediterránea, donde sufrió una importantísima regresión a finales del siglo pasado, constituyendo Andalucía la principal representación de la especie en la Península Ibérica y el resto del continente; supone más del 45 % de la población española, con dos núcleos reproductores distribuidos en Sierra Morena y en Cordillera Bética, siendo la población oriental distribuida por las Béticas la más numerosa (el 90 % de la población andaluza).

**Tabla 42. Censo del águila perdicera entre 2005 y 2022 de parejas reproductoras**

Poblaciones	2005	2018	2022
España	733-768	711-745	
Andalucía	321	332-351	
Granada	52-56	60-61	
Sierra de Baza		3	3

Fuente: Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía Reproducción de aves terrestres 2018 y El águila perdicera en España. II Censo Nacional 2018. SEO/BirdLife, 2018. Elaboración propia. Comparación datos censos 2005 y 2018. Número de parejas reproductoras seguras(-estimadas).

Este nuevo censo estatal refleja un ligero declive de la población. En cambio, en Andalucía se detecta un ascenso suave entre 2005 y 2018. A nivel provincial se aprecia también un aumento de la población.



A escala regional, los fenómenos de abandono o desplazamiento en los tres últimos lustros se han visto más o menos compensados por los de colonización. A nivel provincial, la evolución de la población granadina es positiva y se caracteriza por su gran dinamismo espacio-temporal.

En 2018, el 47 % de las parejas andaluzas anidan en espacios protegidos Red Natura 2000. En cambio, en Granada desciende al 28 %.

Las principales amenazas que pueden afectar a la especie en el ámbito del Plan son el riesgo de colisión y electrocución que supone la presencia de tendidos eléctricos y las molestias durante la época de reproducción fundamentalmente derivadas de actividades recreativas y forestales. Además de estos factores, en el caso del águila perdicera, el éxito reproductivo puede verse afectado por la competencia con otras rapaces rupícolas por el territorio (águila real) y por el lugar de nidificación (buitre leonado y águila real).

Como población favorable de referencia para Andalucía se ha adoptado la cifra de 387 parejas reproductoras.

Según los datos proporcionados por el FND para la ZEC (2022), el grado de conservación de la especie es bueno.

#### Águila real (*Aquila chrysaetos*)

Según datos de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul a través del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía. Reproducción de aves terrestres 2018, sobre el censo de águila real elaborado en colaboración con SEO-Bird Life y otras entidades colaboradoras, la especie es una de las grandes rapaces en mejor estado de conservación.

Está asociada fundamentalmente a zonas de montaña o serranías con relieve accidentado y presencia de cortados rocosos y cantiles donde nidificar. Puede ocupar una gran variedad de hábitats, siempre que haya terreno quebrado y zonas tranquilas para criar, aunque evita masas forestales extensas. El 75 % de las parejas crían en cortados de roca, y el resto en árbol (25 %). El 67 % de los territorios se encuentran dentro de un espacio protegido de la Red Natura 2000.

En España vive la subespecie *Aquila chrysaetos homeyeri* (Del Hoyo *et al.*, 1994)<sup>17</sup> y ocupa los principales sistemas montañosos peninsulares. En Andalucía se reproduce en todas las provincias, aunque su distribución principal se restringe a Sierra Morena y sus estribaciones, y a las Cordilleras Béticas.

**Tabla 43. Censo del águila real entre 2008 y 2022 de parejas reproductoras**

Poblaciones	2008	2014	2018	2022
España	1.553-1.769			
Andalucía	335	340	348	
Granada	60	68	70	
Sierra de Baza	1		5	4

Fuente: Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía Reproducción de aves terrestres 2018.

<sup>17</sup>Del Hoyo, J, Elliot, A. y Sargatal, J. (1994). Handbook of Birds of the World. Vol 2. New Vultures to Guintafowl. Lynx Edicions. Barcelona



La población andaluza de águila real supone aproximadamente el 20 % de la población española, se corresponde con 348 parejas reproductoras. La especie se distribuye principalmente por los afloramientos rocosos de las cordilleras béticas y Sierra Morena. La especie muestra una tendencia de población creciente anual, con tendencia a la estabilización.

Por provincias, Granada es una en las que ha crecido y presenta una población relativamente importante con 70 parejas.

Los resultados obtenidos señalan que la población andaluza se encuentra en un estado de conservación favorable, muy por encima del tamaño de población favorable de referencia estimado para la especie en Andalucía, según los criterios de la Directiva Hábitats de la Unión Europea, estimado en 202 parejas. No existen indicios de que pueda producirse un descenso poblacional a corto plazo, aunque la mortalidad por causas humanas sigue siendo la más frecuente, sobre todo la electrocución en apoyos del tendido eléctrico, también se dan las molestias producidas durante la cría derivadas de trabajos forestales, actividades de ocio como la escalada, el senderismo o el parapente, etc.

Finalmente, cabe destacar que el incremento de la población de águila real en la Cordillera Bética está produciendo un efecto negativo en la población de águila perdicera de modo que entre 2001-2018 se ha producido el desplazamiento de al menos una veintena de parejas de perdiceras por ocupación del territorio por águila real.

#### **Halcón peregrino (*Falco peregrinus*)**

La población de halcón peregrino presente en nuestro país pertenece a la subespecie *Falco peregrinus brookei*, la cual se distribuye prácticamente por todos los países circunmediterráneos. En el territorio nacional, así como en Andalucía, la especie no está amenazada, pero sí está incluida en el Listado Español y en el Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Los datos de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul a través del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía. Reproducción de aves terrestres 2018, sobre el censo de halcón peregrino elaborado en colaboración con SEO-Bird Life y otras entidades colaboradoras, son los siguientes:

Ocupa preferentemente los cortados rocosos de áreas montañosas, cortados fluviales de zonas llanas y acantilados marinos, así como construcciones en áreas urbanas. Las estribaciones montañosas, el piedemonte y las áreas cerealistas es donde están sus principales presas. El 64 % de los territorios se encuentran dentro de un espacio protegido de la Red Natura 2000.

La especie se distribuye principalmente por los afloramientos rocosos de la mitad oriental de Andalucía (cordilleras béticas) y la costa Atlántica. Cada vez son más parejas asentadas en las áreas de campiña, donde utilizan postes eléctricos y los edificios como sustrato para criar, se cree que debido a la competencia de otras especies, como el águila real, perdicera y búho real. Málaga y Granada son las provincias con más parejas, con el 42 % de la población.

**Tabla 44. Censo de halcón peregrino entre 2008 y 2022 de parejas reproductoras**

<b>Poblaciones</b>	<b>2008</b>	<b>2012</b>	<b>2018</b>	<b>2022</b>
España	2.462-2.804			
Andalucía	292	297-313	337	



Poblaciones	2008	2012	2018	2022
Granada	51-55		71	
Sierra de Baza		3	1	3

Fuente: Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía Reproducción de aves terrestres 2018 y El halcón peregrino en España. Población reproductora en 2008 y método de censo. SEO/BirdLife, 2009. Elaboración propia. Comparación datos censos 2008 y 2018. Número de parejas territoriales (seguras-estimadas=(seguras+probables).

En cuanto a la tendencia de la población, la especie se mantiene estable, con una población ligeramente por encima del tamaño de población favorable de referencia (260 parejas) estimado para la especie en Andalucía según los criterios de la Directiva Hábitats. No hay indicios de que pueda a corto plazo producirse un descenso de la población.

Son principalmente algunas actividades humanas durante la reproducción las que suponen cierta amenaza para la especie, como son los trabajos forestales, obras cercanas o actividades de ocio. Por otro lado, el incremento generalizado que se está produciendo de otras especies de rapaces rupícolas de mayor tamaño como el águila real, águila perdicera e incluso búho real, con las que compite principalmente por el territorio, puede estar produciendo un efecto negativo en la población de halcón peregrino al verse desplazado.

La causa de muerte más registrada es la colisión con aerogeneradores, con el 47 % de los casos, seguido de la colisión y electrocución con tendidos eléctricos.

Actualmente no existen en Andalucía factores limitantes que pongan en peligro la viabilidad de la población reproductora, la cual se encuentra en un grado favorable de conservación, con un nivel de población superior a las 260 parejas consideradas como Población Favorable de Referencia.

En conclusión, aunque con los datos expuestos anteriormente podemos hacer un balance aproximado del grado de conservación del águila perdicera, el águila real y el halcón peregrino en su conjunto, el cual resultaría *favorable*, a nivel andaluz; para poder valorarlo con exactitud, sería necesario un estudio más detallado del mismo. Pero se puede concluir que a día de hoy el grado de conservación de las rapaces rupícolas en el ámbito del Plan es bueno.

Los HIC que acogen su hábitat de nidificación es el 8220, presente en el espacio en la mitad sureste, así como el HIC 8210 localizado en la zona central.

Respecto a la importancia relativa, estimada a partir del parámetro superficie, de cada uno de los objetos de conservación a escala estatal y europea, es necesario analizarla teniendo en consideración la contribución que la región, Andalucía, y el Estado Español realizan al ámbito Comunitario, en concreto a la Región Biogeográfica Mediterránea a la que pertenece el ámbito del Plan.

De esta manera se observa que España aporta más del 40 % de la superficie al total de la citada Región Biogeográfica (llegando a alcanzar valores que suponen el 40,7 % para el HIC 8210 y el 92 % para el HIC 8220).

Si se realiza este mismo análisis a nivel de Andalucía respecto al total de la Región Biogeográfica Mediterránea, se obtiene para los mismos HIC (8210 y 8220), que el peso que aportan al total es destacable, llegando a suponer el 9 % y el 17 % respectivamente respecto al total de la citada Región Biogeográfica.



Por todo ello, la superficie de estos HIC debe considerarse como prioridad a nivel de Estado y de Andalucía al poseer un peso relativo considerable y contribuir significativamente a la conservación de estos HIC a escala de Región Biogeográfica Mediterránea.

**Tabla 45. Importancia relativa de cada uno de los objetos de conservación a partir del parámetro superficie para los diferentes ámbitos geográficos**

HIC	Superficie (ha)				Importancia relativa de la ZEC respecto a (%)		
	RBGM	Estatal	Andalucía	ZEC	RBGM	Estatal	Andalucía
8210	218.200	88.785	20.515	31,95	0,015	0,036	0,156
8220	193.904	178.458	33.282	26,23	0,014	0,015	0,079

Fuente: Superficie (ha) en ámbito región biogeográfica mediterránea -RBGM-, ámbito estatal, ámbito regional.

- Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018) <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/summary/>.
- Informe sexenal 2013-2018.

Fuente: Superficie (ha) en ámbito del espacio.

- Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, publicación 2023. Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

Cuando no existen datos de superficie a nivel europeo, o el valor europeo sale inferior al de un país, la superficie se estima sumando los valores máximos de cada país, incluido el de España actualizado.

Respecto a la importancia relativa de las especies, estimada a partir del parámetro población, de cada uno de los objetos de conservación a escala estatal y europea, es necesario analizarla teniendo en consideración la contribución que la región, Andalucía, y el Estado Español realizan al ámbito Comunitario, en concreto a la población europea a la que pertenece el ámbito del Plan.

La población estatal del águila perdicera contribuye con un 60 % a la población de la Unión Europea, para el águila real esta contribución alcanza un 29 % y para el caso del halcón peregrino esta cifra es del casi 18 %. En todos los casos son valores significativos que demuestran la importancia de la contribución de la población estatal de estas rapaces en su conservación a nivel de la Unión Europea.

A su vez la población andaluza de águila perdicera supone casi el 28 % respecto a la población de la Unión Europea, para el águila real supone casi el 6 % y para el halcón peregrino casi un 3 % de la población europea, porcentajes que también reflejan la importancia de la población andaluza de estas especies en el contexto europeo.



**Tabla 46. Importancia relativa de cada uno de los objetos de conservación a partir del parámetro población para los diferentes ámbitos geográficos**

Especie	Población (parejas reproductoras)				Importancia relativa de la ZEC a escala (%)		
	Europeo	Estatal	Andalucía	ZEC	Europea	Estatal	Andalucía
<i>Aquila fasciata</i>	1.200	719	332	3	0,250	0,417	0,904
<i>Aquila chrysaetos</i>	6.100	1.769	348	4	0,066	0,226	1,149
<i>Falco peregrinus</i>	12.800	2.270	337	3	0,023	0,132	0,890

Fuente: Población en ámbito europeo, ámbito estatal, ámbito regional.

- Aves de la Directiva Aves: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/>. Se toma el valor máximo de la población.
- Informe sexenal 2013-2018.

Fuente: Población en ámbito del espacio.

Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2023. SD: sin determinar. pr: parejas reproductoras, ♂: machos.

**Tabla 47. Estado o grado de conservación de la prioridad de conservación a diferentes escalas geográficas**

HIC		Estado de conservación y tendencia a escala			Grado de conservación ZEC
Código UE	Descripción	Europea	Estatal	Regional	
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	U1-	U1x	XX	SD
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	U1x	U1x	XX	B

Fuente: Estado de conservación y tendencia en ámbito europeo, ámbito estatal, ámbito regional.

- Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018) <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/summary/>.
- Informe sexenal 2013-2018.

Estado de conservación. FV: favorable (verde), U1: desfavorable-inadecuado (amarillo-anaranjado), U2: desfavorable-malo (rojo), XX: desconocido (gris).

Tendencia. +: positiva; =: estable; x: desconocido; u: incierta; -: negativa.

Fuente: Grado de conservación en ámbito del espacio.

- FND (2022).

Grado de conservación: se ha considerado el parámetro conservación que se recoge en el apartado evaluación del lugar del epígrafe 3.1 del FND. Excelente (A) y bueno (B) (verde); mediano o reducido (C) (amarillo-anaranjado); XX: desconocido (gris), SD:sin determinar.

La población del espacio del águila real (4 machos) contribuye de manera significativa en el tamaño de la población de Andalucía, supone más de un 1 %.

A continuación se recoge la información disponible sobre la población y evaluación de los objetos de conservación: halcón peregrino (*Falco peregrinus*), águila real (*Aquila chrysaetos*) y águila perdicera (*Aquila fasciata*) a diferentes escalas geográficas.



**Tabla 48. Evaluación para la prioridad de conservación a diferentes escalas**

Especie	Estatus poblacional y tendencias a escala							Diagnóstico ZEC	
	Europea			Estatad			Regional	Población	Grado conservación
	Población	Tendencia corto plazo	Tendencia largo plazo	Población	Tendencia corto plazo	Tendencia largo plazo	Población		
<i>Aquila fasciata</i> (águila perdicera)	1.000 - 1.200 p	=	=	719-744 p	=	=	332 p	3 p	B
<i>Aquila chrysaetos</i> (águila real)	5.100 – 6.100 p	=	+	1.563 -1.769 p	=	+	348 p	4 p	B
<i>Falco peregrinus</i> (halcón peregrino)	10.900 - 12.800 p	+	+	2.270 p	=	+	337 p	3 p	B

Fuente: Estatus poblacional y tendencia.

A nivel europeo y estatal: elaboración propia a partir de los datos de las bases EIONET a nivel europeo y estatal ([http://cdr.eionet.europa.eu/help/birds\\_art12](http://cdr.eionet.europa.eu/help/birds_art12)). Para el periodo 2013 – 2018; <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/>.

- Población: número de parejas (p) o individuos (i).
- Tendencia (a corto plazo, unos 12 años) y tendencia a largo plazo: +. Creciente, -. Decreciente, =. Estable.

A nivel regional: Población a partir de los datos de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2023. Número de parejas (p) o individuos (i).

Fuente: Diagnóstico ZEC en ámbito del espacio: elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2023.

- Población: número de parejas (p) o individuos (i).
- Grado de conservación: se ha considerado el parámetro global que se recoge en el apartado evaluación del lugar del epígrafe 3.2 del FND. A: excelente (verde); B: valor bueno (verde); C: valor significativo (amarillo-anaranjado); XX: Desconocido (gris), SD: sin determinar.

### 3.2.7 Quirópteros cavernícolas (*Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus hipposideros*, *Plecotus austriacus*) y su hábitat (HIC 8310)

En los dos refugios, Minas de la Cruz y Cueva de la Pastora, considerados importantes dentro del espacio (colonia C II) están presentes tres especies de quirópteros o murciélagos cavernícolas, *Miniopterus schreibersii*, incluido como vulnerable en el Catálogo Andalúz de Especies Amenazadas, *Rhinolophus hipposideros* y *Plecotus austriacus*, incluidas en el Listado Andalúz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

#### Murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*)

El murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*) se encuentra presente en toda la península e islas, excepto en Canarias.

*Miniopterus schreibersii* es una especie estrictamente cavernícola que ocasionalmente utiliza cavidades artificiales y edificios. Sus refugios se sitúan tanto en zonas montañosas como en llanos, y tiene preferencia por cazar en espacios abiertos alimentándose de una gran variedad de insectos voladores. Presenta una distribución amplia por toda Andalucía, en las sierras Béticas y sierra Morena, pero escasos en la vega del Guadalquivir o semidesierto de Almería y Granada.



Como las demás especies cavernícolas, su principal amenaza es la pérdida de refugios y las molestias. El elevado gregarismo, donde las colonias reúnen a varios millares de individuos la hace especialmente sensible a cualquier agresión. El creciente interés por el turismo de cuevas ha provocado la desaparición de colonias en Andalucía. Otro de los problemas es la instalación de rejas inadecuadas para la protección de patrimonio o como medida de seguridad.

Según los datos disponibles del último informe regional sobre seguimiento de murciélagos cavernícolas en Andalucía (2016-2017), dentro del contexto del Programa de Emergencias, Control, Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul), se considera:

- En 2016-2017 fueron censados 34 refugios de los cuales 27 eran colonias de reproducción, dieron como resultado un total de 48.017 individuos.
- Se aprecia un incremento respecto de la Población Favorable de Referencia (PFR), por lo que la especie a nivel andaluz se encuentra en un *Estado Favorable* de Conservación.
- La tendencia de la especie es de un incremento moderado.
- El 61 % de la población reproductora andaluza censada en 2016-2017 se encuentra dentro de espacios de la Red Natura 2000.
- El buen estado de sus refugios y las medidas de conservación aplicadas a ellos pueden haber favorecido el crecimiento de la población en los últimos años.

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

En España el murciélago pequeño de herradura es una especie frecuente y ampliamente distribuida por toda la Península, así como Baleares. En Andalucía, es una especie frecuente.

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

En 2010-2011 fue censada el 70 % de la población reproductora andaluza con un mínimo de 1.374 individuos, sin embargo, en 2005 para Andalucía el tamaño poblacional se estimó entre 5.000-10.000 individuos (Ibáñez *et al.*, 2005)<sup>18</sup>. La tendencia poblacional (2005-2011) es de un descenso muy acusado (Migens, 2011)<sup>19</sup>.

La principal amenaza para la especie, es la pérdida de refugios por obras o por ruinas de edificios.

Respecto al seguimiento del refugio localizado dentro del Parque Natural Sierra de Baza, Cueva de La Pastora, ubicado en el Término Municipal de Caniles, propiedad del Ayuntamiento, el resultado del censo realizado en julio de 2011, es un total de 32 *Rhinolophus hipposideros*. El análisis de tendencia poblacional de *Rhinolophus hipposideros* desde 2000-2011 se considera estable.

<sup>18</sup> IBÁÑEZ, C.; J. A. GARRIDO, J. NOGUERAS, MARTÍNEZ, M. 2005. Inventario, seguimiento y conservación de refugios de murciélagos cavernícolas en Andalucía (4ª parte: Córdoba y Jaén). Convenio Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía)/ Estación Biológica de Doñana (CSIC). E Informe inédito.

<sup>19</sup> Migens, E. 2011. Tendencia de las poblaciones de murciélagos cavernícolas amenazados en la región andaluza. X CONGRESO DE LA SECEM. Fuengirola (Málaga), 3 al 6 diciembre 2011. Poster.



La cueva tiene un importante yacimiento arqueológico que sufre un expolio intensivo. Esto provocó importantes molestias a la numerosa colonia de murciélagos que albergaba el refugio. Para evitar la destrucción del yacimiento, la propiedad cerró las dos entradas de la cueva con planchas de hormigón, lo que dio lugar a la desaparición de la colonia. La posterior reapertura de ésta por expoliadores ha permitido la reinstalación de los murciélagos, aunque en menor número, aunque se le sigue asignando la categoría de colonia CII.

### Murciélago orejudo meridional (*Plecotus austriacus*)

Vive en toda la Península Ibérica, faltando en las Canarias, y llega desde el nivel del mar hasta los 3.200 m en Sierra Nevada. Aunque está presente en todas las sierras andaluzas, en Sierra Morena y Málaga-Cádiz es escaso, mientras que en las sierras granadinas, almerienses y del S y SE de Jaén parece más abundante.

Puede utilizar una amplia gama de refugios, incluso acepta las cajas-nido en árboles, aunque parece tratarse de una especie claramente antropófila, que muestra cierta predilección por medios relacionados con el hombre, al menos en la época de actividad, de modo que en la mayor parte de la Península, se le puede encontrar en construcciones humanas (edificios cerrados o abandonados, iglesias, puentes, túneles, bajo tejas, etc.) donde se comporta como fisurícola. En Andalucía también ocupa cuevas, minas y cuevas-vivienda abandonadas.

La Sierra de Baza y las que las rodean, así como las depresiones de Guadix y Baza, son las regiones andaluzas en la que parece ser más abundante. Existen algunas colonias de cría y se le puede ver durante todo el año en las minas del Calar de Santa Bárbara.

No hay datos suficientes para poder hacer una evaluación del grado de conservación en el espacio para ninguna de las tres especies.

Respecto al HIC que representa sus refugios es el 8310, cuevas no explotadas por el turismo, presente en el extremo suroeste del espacio. Se consideran 2 cuevas como refugios importantes para los murciélagos, aunque existen más.

**Tabla 49. Importancia relativa de cada uno de los objetos de conservación a partir del parámetro población para los diferentes ámbitos geográficos**

Especie	Población (individuos)				Importancia relativa de la ZEC a escala (%)		
	Europeo	Estatal	Andalucía	ZEC	Europea	Estatal	Andalucía
<i>Miniopterus schreibersii</i> (murciélago de cueva)	566.494 i	305.540 i	48.017 i	1 i	0,0002	0,0003	0,0021
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (murciélago pequeño de herradura)	260.749 i	15.716 i	1.374 i	33 i	0,0127	0,2100	2,4017
<i>Plecotus austriacus</i> (Murciélago orejudo meridional)	81.749,5 grids 1x1	52.500 grids 1x1	-	25i	0,0306	0,0476	-

Fuente: Población.

- A nivel europeo y estatal: Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018). <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/summary/>.
- A nivel regional y del espacio: a partir de los datos de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul,



2023.

Población: número de parejas (p) o individuos (I), grids 1x1: cuadrícula. Se toma el valor máximo de la población.

Según la información contenida en el FND (2022) para este espacio, el diagnóstico del HIC para la prioridad de conservación quirópteros cavernícolas, aparte de su zona de campeo en Sierra de Baza, es el siguiente:

**Tabla 50. Estado o grado de conservación de la prioridad de conservación a diferentes escalas geográficas**

HIC		Estado de conservación y tendencia a escala			Grado de conservación ZEC
Código UE	Descripción	Europea	Estatal	Regional	
8310	Cuevas no explotadas por el turismo	XXx	XX x	U1	C

Fuente: Estado de conservación y tendencia en ámbito europeo, ámbito estatal, ámbito regional.

- Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018) <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/summary/>.
- Informe sexenal 2013-2018.

Estado de conservación. FV: favorable (verde), U1: desfavorable-inadecuado (amarillo-anaranjado), U2: desfavorable-malo (rojo), XX: desconocido (gris).

Tendencia. +: positiva; =: estable; x: desconocido; u: incierta; -: negativa.

Fuente: Grado de conservación en ámbito del espacio.

- FND (2022).

Grado de conservación: se ha considerado el parámetro conservación que se recoge en el apartado evaluación del lugar del epígrafe 3.1 del FND. Excelente (A) y bueno (B) (verde); mediano o reducido (C) (amarillo-anaranjado); XX: desconocido (gris).

A continuación se recoge la información disponible sobre la población y evaluación de los objetos de conservación: *Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus hipposideros* y *Plecotus austriacus*.

**Tabla 51. Estado o grado de conservación de la prioridad de conservación a diferentes escalas geográficas**

Prioridad de conservación	Objetos de conservación	Estado de conservación y tendencia a escala			Grado de conservación ZEC
		Europea	Estatal	Regional	
Quirópteros cavernícolas	<i>Miniopterus schreibersii</i> (murciélago de cueva)	U1+	U1=	XX	C
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (murciélago pequeño de herradura)	U1=	U1x	XX	C
	<i>Plecotus austriacus</i> (murciélago orejudo meridional)	U1x	U1x	XX	XX

Fuente: Estado de conservación y tendencia.

A nivel europeo y estatal: Especies de la Directiva Hábitats: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2013-2018).

<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/summary/>.

A nivel regional: elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2023.

- Estado de conservación. FV: favorable (verde), U1: desfavorable-inadecuado (amarillo-anaranjado), U2: desfavorable-malo (rojo), XX: desconocido (gris).

- Tendencia. +: positiva; =: estable; x: desconocido; u: incierta; -: neg

Fuente: Grado de conservación: se ha considerado el parámetro global que se recoge en el apartado evaluación del lugar del epígrafe 3.2 del FND. A: excelente (verde); B: valor bueno (verde); C: valor significativo (amarillo-anaranjado); XX: Desconocido (gris).

### 3.3 Presiones y amenazas respecto a las prioridades de conservación

Para evaluar las presiones y amenazas que afectan al grado de conservación de los objetos de conservación (HIC y especies) incluidos en las prioridades de conservación, se han seguido las recomendaciones del Plan y directrices para la realización del informe de aplicación de la Directiva Hábitats en España 2013-2018, que a tal fin estableció el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico en julio de 2018.

Las presiones son factores que tienen o han tenido un impacto sobre las prioridades de conservación, mientras que las amenazas son factores que, de forma objetiva, se espera que provoquen un impacto sobre las mismas en el futuro.

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

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

Por otro lado, se han tenido en consideración las posibles afecciones que la gestión de los objetos de conservación (HIC y especies) incluidos en las prioridades de conservación pudieran tener sobre el resto de HIC y especies presentes en el ámbito del Plan. De esta forma se ha evitado que la aplicación de una medida concreta para beneficiar a uno de los objetos de conservación pueda convertirse en una presión o amenaza para otros y que no se han generado afecciones significativas. Por ello, habrá que vigilar la aplicación de las medidas a fin de evitar la aparición de las citadas afecciones negativas y, en caso de que aparezcan, poder actuar sobre ellas.

Gran parte de las presiones y amenazas que afectan a las prioridades de conservación en el ámbito del Plan tienen un origen antrópico, tanto por los impactos que pueden generar diferentes actividades y de manera directa sobre el medio natural, como por las consecuencias que se derivan de los cambios en los modelos de gestión tradicionales y la intensificación o cambios de usos del suelo.

Es particularmente relevante en el espacio la estrecha relación que existe entre el aprovechamiento de los recursos naturales y la conservación, aspectos entre los cuales debe existir un equilibrio que a su vez tenga un carácter dinámico, de manera que pueda adaptarse a las condiciones cambiantes tanto de carácter natural como socioeconómico.

La falta de medios para una correcta gestión de la superficie de masa forestal se presenta como un factor de riesgo ante la propagación excesiva del matorral y el peligro que esto representa ante los incendios forestales y otros procesos asociados a plagas y enfermedades forestales. De hecho, el principal riesgo para este espacio son los incendios forestales.

Respecto a la fauna silvestre, la preservación de las masas forestales, y especialmente de los usos agrícolas y ganaderos tradicionales, constituye una garantía de conservación de muchas especies, ya que las infraestructuras como fuentes, abrevaderos o albercas constituyen el hábitat de muchas de ellas. Así, las poblaciones de anfibios endémicos, dependen en exclusiva para su supervivencia de dichas estructuras.

En general, políticas de carácter horizontal como la educación ambiental son fundamentales tanto para la población que habita en el Parque Natural, como para las personas usuarias del espacio. Así también, es fundamental mejorar la información de que se dispone, de manera que la gestión pueda estar mejor dirigida y puedan evitarse las presiones o amenazas sobre los ecosistemas, especialmente sensible en el caso de los matorrales y prados de alta y media montaña con respecto a acciones antrópicas como el pastoreo, determinadas actividades turísticas o el paso de vehículos. Igualmente resulta fundamental una regulación y control más exhaustivo en la recolección de especies como setas o plantas aromáticas.

El cambio climático, igualmente, puede contribuir a aumentar la vulnerabilidad de los hábitats y las especies, por lo que resulta preciso considerar estrategias de adaptación ante los efectos más inmediatos.



**Tabla 52. Presiones y amenazas y su importancia sobre los objetos de conservación incluidos en las prioridades de conservación**

<b>PRESIONES Y AMENAZAS</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>
<b>1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).</b>		<b>HIC 9530*</b>		<b>HIC 9240</b>	
Abandono de la gestión de los pastos (p. ej., cese del pastoreo).	A06	P,A	Media	P,A	Media
Pastoreo intensivo o sobrepastoreo por el ganado.	A09	P,A	Media	P,A	Media
Pastoreo extensivo o infrapastoreo por el ganado.	A10	P,A	Media	P,A	Media
Quemas para silvicultura.	B13	A	Alta	A	Alta
Extracción de minerales (p. ej., rocas, minerales metálicos, gravas, tierra, conchas).	C01	A	Baja	A	Baja
Gestión de las subpoblaciones ("stocks") de pesca y caza.	G08	P,A	Baja	P,A	Baja
Recolección o cosecha de otras plantas y animales silvestres (excluyendo caza y pesca de ocio).	G09	P,A	Media	P,A	Media
Recolección, obtención y captura ilegal.	G11	P,A	Media o Baja	P,A	Media o Baja
Vandalismo (incendios provocados).	H04	P,A	Alta	P,A	Alta
Plagas y patógenos de plantas y animales.	I04	P,A	Alta	P,A	Alta
Procesos abióticos naturales (p. ej., erosión, aterramiento, desecación, inmersión, salinización).	L01	P,A	Baja	P,A	Baja
Cambios en la composición de especies como consecuencia de la sucesión natural (no cambios debidos a la agricultura o la silvicultura).	L02	P,A	Baja	P,A	Baja
Relaciones interespecíficas (competencia, predación, parasitismo, patógenos).	L06	A	Media	A	Media
Incendios (naturales).	M09	P,A	Alta	P,A	Alta



PRESIONES Y AMENAZAS										CÓDIGO	P/A	I	P/A	I										
<b>1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).</b>											<b>HIC 9530*</b>		<b>HIC 9240</b>											
Cambios en la temperatura (aumento de la temperatura media y acentuación de las extremas) debidos al cambio climático.										N01	A	Media	A	Media										
Sequías y descenso de la precipitación debidos al cambio climático.										N02	A	Media	A	Media										
Cambios en la localización, superficie o calidad del hábitat debidos al cambio climático.										N05	P,A	Baja	A	Baja										
PRESIONES Y AMENAZAS										CÓDIGO	P/A	I	P/A	I	P/A	I	P/A	I	P/A	I				
<b>2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).</b>											<b>HIC 4030</b>		<b>HIC 4060</b>		<b>HIC 4090</b>		<b>HIC 5110</b>		<b>HIC 5120</b>		<b>HIC 5210</b>		<b>HIC 9540</b>	
Abandono de la gestión de los pastos (p. ej., cese del pastoreo).										A06	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Baja	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta
Pastoreo intensivo o sobrepastoreo por el ganado.										A09	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Baja	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta
Pastoreo extensivo o infrapastoreo por el ganado.										A10	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Baja	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta
Quemas para la agricultura.										A11	A	Media	A	Media	A	Media	A	Media	A	Media	A	Media	A	Media
Actividades agrícolas no mencionadas anteriormente.										A36	A	Media	A	Media	-	-	A	Media	A	Media	A	Media	A	Media
Quemas para silvicultura.										B13	A	Alta	A	Alta	A	Media	A	Alta	A	Alta	A	Alta	A	Alta
Extracción de minerales (p. ej., rocas, minerales metálicos, gravas, tierra, conchas).										C01	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja
Carreteras, pistas, vías de tren e infraestructuras asociadas (p. ej., puentes, viaductos, túneles).										E01	A	Alta	A	Alta	-	-	A	Alta	A	Alta	A	Alta	A	Alta
Deporte, turismo y actividades de ocio (vehículos motorizados).										F07	P,A	Alta	P,A	Alta	-	-	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta



<b>PRESIONES Y AMENAZAS</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>
<b>2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).</b>		<b>HIC 4030</b>		<b>HIC 4060</b>		<b>HIC 4090</b>		<b>HIC 5110</b>		<b>HIC 5120</b>		<b>HIC 5210</b>		<b>HIC 9540</b>	
Gestión de las subpoblaciones ("stocks") de pesca y caza.	G08	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Recolección o cosecha de otras plantas y animales silvestres (excluyendo caza y pesca de ocio).	G09	P,A	Baja	P,A	Media	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Recolección, obtención y captura ilegal.	G11	-	-	-	-	P,A	Baja	-	-	-	-	-	-	-	-
Vandalismo (incendios provocados).	H04	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta
Otras actividades invasivas y perturbaciones antrópicas no mencionadas anteriormente como Pérdida o alteración hábitats.	H08	P,A	Media	P,A	Media	-	-	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Plagas y patógenos de plantas y animales.	I04	-	-	-	-	P,A	Media	-	-	-	-	-	-	-	-
Procesos abióticos naturales (p. ej., erosión, aterramiento, desecación, inmersión, salinización).	L01	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Baja	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Cambios en la composición de especies como consecuencia de la sucesión natural (no cambios debidos a la agricultura o la selvicultura).	L02	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Baja	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Relaciones interespecíficas (competencia, predación, parasitismo, patógenos).	L06	-	-	-	-	P,A	Media o baja	-	-	-	-	-	-	-	-
Incendios (naturales).	M09	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Alta	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media



<b>PRESIONES Y AMENAZAS</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>
<b>2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).</b>		<b>HIC 4030</b>		<b>HIC 4060</b>		<b>HIC 4090</b>		<b>HIC 5110</b>		<b>HIC 5120</b>		<b>HIC 5210</b>		<b>HIC 9540</b>	
Cambios en la temperatura (aumento de la temperatura media y acentuación de las extremas) debidos al cambio climático.	N01	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Baja	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Sequías y descenso de la precipitación debidos al cambio climático.	N02	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Cambios en la localización, superficie o calidad del hábitat debidos al cambio climático.	N05	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
<b>PRESIONES Y AMENAZAS</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>
<b>3. Prados de alta y media montaña y especies asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).</b>		<b>HIC 6160</b>		<b>HIC 6170</b>		<b>HIC 6220*</b>		<b>HIC 6230*</b>							
Abandono de la gestión de los pastos (p. ej., cese del pastoreo).	A06	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Pastoreo intensivo o sobrepastoreo por el ganado.	A09	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Pastoreo extensivo o infrapastoreo por el ganado.	A10	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Quemas para la agricultura.	A11	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Actividades agrícolas que generan fuentes de contaminación difusa de las aguas superficiales o subterráneas.	A26	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja
Transformación en otro tipo de bosques, incluyendo masas monoespecíficas.	B02	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja
Replantación con especies alóctonas o con especies no típicas (incluyendo nuevas especies y OMG).	B03	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja
Quemas para silvicultura.	B13	A	Alta	A	Alta	A	Alta	A	Alta	A	Alta	A	Alta	A	Alta
Carreteras, pistas, vías de tren e infraestructuras asociadas (p. ej., puentes, viaductos, túneles).	E01	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja



PRESIONES Y AMENAZAS	CÓDIGO	P/A	I	P/A	I	P/A	I	P/A	I
<b>3. Prados de alta y media montaña y especies asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).</b>		<b>HIC 6160</b>		<b>HIC 6170</b>		<b>HIC 6220*</b>		<b>HIC 6230*</b>	
Recolección o cosecha de otras plantas y animales silvestres (excluyendo caza y pesca de ocio).	G09	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Recolección, obtención y captura ilegal.	G11	P,A	Media o baja	P,A	Media o baja	P,A	Media o baja	P,A	Media o baja
Vandalismo (incendios provocados)	H04	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta
Otras actividades invasivas y perturbaciones antrópicas no mencionadas anteriormente como Pérdida o alteración hábitats.	H08	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Plagas y patógenos de plantas y animales.	I04	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Procesos abióticos naturales (p. ej., erosión, aterramiento, desecación, inmersión, salinización)	L01	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Cambios en la composición de especies como consecuencia de la sucesión natural (no cambios debidos a la agricultura o la selvicultura).	L02	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Relaciones interespecíficas (competencia, predación, parasitismo, patógenos).	L06	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Incendios (naturales)	M09	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta
Cambios en la temperatura (aumento de la temperatura media y acentuación de las extremas) debidos al cambio climático.	N01	A	Media	A	Media	A	Media	A	Media
Sequías y descenso de la precipitación debidos al cambio climático.	N02	A	Media	A	Media	A	Media	A	Media
Cambios en la localización, superficie o calidad del hábitat debidos al cambio climático.	N05	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja



PRESIONES Y AMENAZAS	CÓDIGO	P/A	I	P/A	I	P/A	I	P/A	I
<b>4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).</b>		<b>HIC 6420</b>		<b>HIC 92A0</b>		<b>HIC 92D0</b>		<i>Alytes dickhilleni,</i> <i>Discoglossus galganoi,</i> <i>Orculella aragonica</i>	
Quemas para la agricultura.	A11	A	Media	A	Media	A	Media	A	Baja
Actividades agrícolas que generan fuentes de contaminación difusa de las aguas superficiales o subterráneas.	A26	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja
Transformación en otro tipo de bosques, incluyendo masas monoespecíficas.	B02	A	Baja	A	Baja	A	Baja	-	-
Replantación con especies alóctonas o con especies no típicas (incluyendo nuevas especies y OMG).	B03	A	Baja	A	Baja	A	Baja	-	-
Cortas sin replantación o regeneración natural.	B05	A	Alta	A	Alta	A	Alta	-	-
Quemas para silvicultura.	B13	A	Media	A	Media	A	Media	-	-
Actividades forestales que generan contaminación de aguas superficiales o subterráneas.	B23	A	Baja	A	Baja	A	Baja	-	-
Carreteras, pistas, vías de tren e infraestructuras asociadas (p. ej., puentes, viaductos, túneles).	E01	-	-	-	-	-	-	A	Media
Recolección, obtención y captura ilegal.	G11	-	-	-	-	-	-	P, A	Baja
Envenenamiento de animales (excluyendo envenenamiento por plomo).	G13	-	-	-	-	-	-	P,A	Baja
Vandalismo (incendios provocados)	H04	P, A	Media	P, A	Media	P, A	Media	P,A	Baja



PRESIONES Y AMENAZAS	CÓDIGO	P/A	I	P/A	I	P/A	I	P/A	I
<b>4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).</b>		<b>HIC 6420</b>		<b>HIC 92A0</b>		<b>HIC 92D0</b>		<i>Alytes dickhilleni,</i> <i>Discoglossus galganoi,</i> <i>Orculella aragonica</i>	
Cierre o limitación del acceso a lugares o hábitats.	H06	-	-	-	-	-	-	P,A	Alta
Otras actividades invasivas y perturbaciones antrópicas no mencionadas anteriormente como Pérdida o alteración hábitats.	H08	-	-	-	-	-	-	P,A	Alta
Especies exóticas invasoras recogidas en el Reglamento (UE) 1143/2014.	I01	-	-	-	-	-	-	P,A	Media
Otras especies exóticas invasoras (otras no incluidas en el Reglamento (UE) 1143/2014 ).	I02	-	-	-	-	-	-	P,A	Media
Plagas y patógenos de plantas y animales.	I04	-	-	-	-	-	-	P,A	Media
Fuente mixta de contaminación de las aguas superficiales o subterráneas (sistemas epicontinentales).	J01	-	-	-	-	-	-	A	Baja
Cambios en la composición de especies como consecuencia de la sucesión natural (no cambios debidos a la agricultura o la silvicultura).	L02	-	-	-	-	-	-	P,A	Media
Acumulación de materia orgánica.	L03	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	A	Media
Procesos naturales de eutrofización o acidificación.	L04	-	-	-	-	-	-	A	Media
Relaciones interespecíficas (competencia, predación, parasitismo, patógenos).	L06	-	-	-	-	-	-	P,A	Media
Incendios (naturales).	M09	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Alta
Cambios en la temperatura (aumento de la temperatura media y acentuación de las extremas) debidos al cambio climático.	N01	A	Media	A	Media	A	Media	A	Baja



PRESIONES Y AMENAZAS	CÓDIGO	P/A	I	P/A	I	P/A	I	P/A	I
<b>4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).</b>		<b>HIC 6420</b>		<b>HIC 92A0</b>		<b>HIC 92D0</b>		<i>Alytes dickhilleni,</i> <i>Discoglossus galganoi,</i> <i>Orculella aragonica</i>	
Sequías y descenso de la precipitación debidos al cambio climático.	N02	A	Media	A	Media	A	Media	A	Media/ Alta
Cambios en la localización, superficie o calidad del hábitat debidos al cambio climático.	N05	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Descenso o extinción de especies con las que interaccionan (fuente de alimento, presa, parásito, simbiote, etc.) debidos al cambio climático.	N07	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja
PRESIONES Y AMENAZAS	CÓDIGO	P/A		I					
<b>5. Comunidad de aves esteparias (<i>Chersophilus duponti</i>, principalmente).</b>				<i>Chersophilus duponti</i>					
Transformación de un tipo de uso agrícola en otro (excluyendo drenaje y quemas).	A02	P		Media					
Quemas para la agricultura.	A11	A		Media					
Transformación en bosque de otras coberturas o usos del suelo, o forestación (excluido el drenaje).	B01	P		Media					
Quemas para silvicultura.	B13	A		Media					
Carreteras, pistas, vías de tren e infraestructuras asociadas (p. ej., puentes, viaductos, túneles).	E01	A		Media					
Disparos o muertes ilegales.	G10	P,A		Baja					
Envenenamiento de animales (excluyendo envenenamiento por plomo).	G13	P,A		Baja					
Vandalismo (incendios provocados).	H04	P,A		Alta					



Otras actividades invasivas y perturbaciones antrópicas no mencionadas anteriormente como Pérdida o alteración hábitats.	H08	P,A	Media								
Relaciones interespecíficas (competencia, predación, parasitismo, patógenos).	L06	P,A	Baja								
Incendios (naturales).	M09	P,A	Alta								
Cambios en la localización, superficie o calidad del hábitat debidos al cambio climático.	N05	P,A	Baja								
<b>PRESIONES Y AMENAZAS</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>
<b>6. Rapaces rupícolas (<i>Aquila fasciata</i>, <i>Aquila crhysetos</i> y <i>Falco peregrinus</i>) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220).</b>		<b>HIC 8210</b>		<b>HIC 8220</b>		<b><i>Aquila fasciata</i></b>		<b><i>Aquila crhysetos</i></b>		<b><i>Falco peregrinus</i></b>	
Quemas para la agricultura.	A11	-	-	-	-	A	Media	A	Media	A	Media
Quemas para silvicultura.	B13	A	Baja	A	Baja	A	Media	A	Media	A	Media
Red de transporte de energía eléctrica y de comunicaciones (tendidos, cableado).	D06	-	-	-	-	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Carreteras, pistas, vías de tren e infraestructuras asociadas (p. ej., puentes, viaductos, túneles).	E01	-	-	-	-	A	Media	A	Media	A	Media
Creación o desarrollo de infraestructuras deportivas, turísticas y de ocio (fuera de las áreas urbanas o recreativas).	F05	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Deporte, turismo y actividades de ocio (vehículos motorizados).	F07	-	-	-	-	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Disparos o muertes ilegales.	G10	-	-	-	-	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Recolección, obtención y captura ilegal.	G11	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Envenenamiento de animales (excluyendo envenenamiento por plomo).	G13	-	-	-	-	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Vandalismo (incendios provocados)	H04	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta



Otras actividades invasivas y perturbaciones antrópicas no mencionadas anteriormente como Pérdida o alteración hábitats.	H08	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Cambios en la composición de especies como consecuencia de la sucesión natural (no cambios debidos a la agricultura o la silvicultura).	L02	-	-	-	-	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Relaciones interespecíficas (competencia, predación, parasitismo, patógenos).	L06	-	-	-	-	P,A	Media o baja	P,A	Media o baja	P,A	Media o baja
Incendios (naturales).	M09	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta
Cambios en la localización, superficie o calidad del hábitat debidos al cambio climático.	N05	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Descenso o extinción de especies con las que interactúan (fuente de alimento, presa, parásito, simbiote, etc.) debidos al cambio climático.	N07	A	Media	A	Media	A	Media	A	Media	A	Media
<b>PRESIONES Y AMENAZAS</b>			<b>CÓDIGO</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>	<b>P/A</b>	<b>I</b>
<b>7. Quirópteros cavernícolas (<i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Plecotus austriacus</i>) y su hábitat (HIC 8310).</b>				<b>HIC 8310</b>		<b><i>Miniopterus schreibersii</i></b>		<b><i>Rhinolophus hipposideros</i></b>		<b><i>Plecotus austriacus</i></b>	
Quemas para la agricultura.	A11	-	-	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja
Uso de protectores químicos en agricultura.	A21	-	-	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja
Actividades agrícolas no mencionadas anteriormente.	A36	-	-	A	Baja	A	Baja	A	Baja	A	Baja
Quemas para silvicultura.	B13	A	Alta	A	Alta	A	Alta	A	Alta	A	Alta
Red de transporte de energía eléctrica y de comunicaciones (tendidos, cableado).	D06	-	-	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja



PRESIONES Y AMENAZAS	CÓDIGO	P/A	I	P/A	I	P/A	I	P/A	I
<b>7. Quirópteros cavernícolas (<i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Plecotus austriacus</i>) y su hábitat (HIC 8310).</b>		<b>HIC 8310</b>		<b><i>Miniopterus schreibersii</i></b>		<b><i>Rhinolophus hipposideros</i></b>		<b><i>Plecotus austriacus</i></b>	
Carreteras, pistas, vías de tren e infraestructuras asociadas (p. ej., puentes, viaductos, túneles).	E01	-	-	A	Baja	A	Baja	A	Baja
Creación o desarrollo de infraestructuras deportivas, turísticas y de ocio (fuera de las áreas urbanas o recreativas).	F05	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Deporte, turismo y actividades de ocio (vehículos motorizados).	F07	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Disparos o muertes ilegales.	G10	-	-	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Recolección, obtención y captura ilegal.	G11	-	-	P,A	Baja	P,A	Baja	P, A	Baja
Envenenamiento de animales (excluyendo envenenamiento por plomo).	G13	-	-	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Vandalismo (incendios provocados).	H04	P, A	Media	P, A	Media	P, A	Media	P, A	Media
Cierre o limitación del acceso a lugares o hábitats.	H06	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta	P,A	Alta
Otras actividades invasivas y perturbaciones antrópicas no mencionadas anteriormente como Pérdida o alteración hábitats.	H08	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Plagas y patógenos de plantas y animales.	I04	-	-	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja
Incendios (naturales).	M09	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media	P,A	Media
Cambios en la localización, superficie o calidad del hábitat debidos al cambio climático.	N05	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja	P,A	Baja



PRESIONES Y AMENAZAS	CÓDIGO	P/A	I	P/A	I	P/A	I	P/A	I
<b>7. Quirópteros cavernícolas (<i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Plecotus austriacus</i>) y su hábitat (HIC 8310).</b>		HIC 8310		<i>Miniopterus schreibersii</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Plecotus austriacus</i>			
Descenso o extinción de especies con las que interaccionan (fuente de alimento, presa, parásito, simbiote, etc.) debidos al cambio climático.	N07	-	-	A	Baja	A	Baja	A	Baja

Fuente: Catálogo estandarizado de presiones y amenazas creado por la UE y adoptado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en el Plan y directrices para la realización del informe de aplicación de la Directiva Hábitat en España 2013-2018. MTE julio 2018. CÓDIGO: código asignado a la presión-amenaza. P: presión. A: amenaza. I: Importancia: baja, media o alta. La descripción de presiones y amenazas es literal, para que se ajuste al código de la fuente de referencia, así G08 y G09 incluyen la pesca, aunque ya se ha dejado claro en el documento que el espacio Sierra de Baza no tiene como actividad la pesca. Y de igual modo, el ámbito del Plan se ve afectado por la sequía que estaría incluida en esta la presión L01 Procesos abióticos naturales (p. ej., erosión, aterramiento, desecación, inmersión, salinización).



## 4. Objetivos generales

En el marco de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y teniendo en consideración el carácter de Plan de Gestión de este Plan respecto de la ZEC Sierra de Baza, se establecen los siguientes objetivos:

- Objetivos generales vinculados a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario (en adelante OgRN).
- Objetivos generales vinculados a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural (en adelante OgPN).

Los objetivos generales del PORN y los objetivos operativos del PRUG, tanto los vinculados a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario (que fundamentaron la declaración del espacio como ZEC), como los vinculados a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural (y que deberán orientar la ordenación del Parque Natural), no son independientes, sino que se complementan y aplican sobre todo el ámbito del Plan.

**Tabla 53. Objetivos generales vinculados a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario**

OgRN 01 Mantener o, en su caso, restablecer el grado de conservación favorable de los hábitats de interés comunitario incluidos en el anexo I de la Directiva Hábitats en particular, los considerados prioridad de conservación (9530*, 9240, 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540, 6160, 6170, 6220*, 6230*, 6420, 92A0, 92D0, 8210 8220, 8310).
OgRN 02 Mantener o, en su caso, restablecer el grado de conservación favorable de las especies del anexo II de la Directiva Hábitats y anexo I de la Directiva Aves, en particular, las consideradas prioridad de conservación ( <i>Chersophilus duponti</i> , <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ).

**Tabla 54. Objetivos generales vinculados a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural**

OgPN 01 Preservar la biodiversidad del lugar, manteniendo en buen estado los ecosistemas, en particular las formaciones forestales, para garantizar una adecuada prestación de sus servicios ecosistémicos a la sociedad, así como las poblaciones de fauna y flora.
OgPN 02 Garantizar la conservación de la geodiversidad y del patrimonio geológico.
OgPN 03 Garantizar la conservación de la identidad paisajística, asegurando el mantenimiento de los servicios culturales que proveen.
OgPN 04 Mantener o, en su caso, mejorar el estado de los recursos hídricos.
OgPN 05 Garantizar la compatibilidad del desarrollo de las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realizan con la conservación del patrimonio natural y cultural.
OgPN 06 Poner en valor los servicios culturales que presta el espacio y contribuir al acercamiento de la ciudadanía a sus valores naturales y culturales de una forma ordenada y segura.
OgPN 07. Contribuir a la conservación del patrimonio cultural y los servicios culturales que provee el espacio.
OgPN 08 Garantizar la compatibilidad de las edificaciones e infraestructuras con la conservación de los recursos



naturales y de los hábitats y las especies que constituyen prioridades de conservación.
OgPN 09 Avanzar en la implantación de conductas apropiadas de la ciudadanía en relación con la conservación de los valores naturales y culturales del espacio.
OgPN 10 Avanzar en el conocimiento de la realidad física y ecológica del espacio en el contexto de cambio global.
OgPN 11 Avanzar 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.



## 5. Criterios y directrices para la ordenación del espacio

### 5.1 Con carácter general

1. 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 este Parque Natural.
2. Se fomentará la planificación y gestión territorial y sectorial del Parque Natural desde la aplicación de estrategias y enfoques de infraestructura verde, que consideren su carácter multifuncional y la diversidad e importancia del conjunto de servicios que proporcionan sus ecosistemas al bienestar humano.
3. Se promoverán las medidas necesarias para lograr los beneficios derivados de la inclusión de este espacio natural en la Red Natura 2000.
4. Se fomentará la cooperación y coordinación entre las distintas Administraciones Públicas competentes en el ámbito del Parque Natural, 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 las entidades locales.
5. Se promoverán cuantos mecanismos se estimen oportunos para asegurar la actuación coordinada e integral de cuantas iniciativas se desarrollen en el ámbito del Parque Natural.

### 5.2 Conservación de los recursos naturales y culturales

1. Se garantizará la integridad de los ecosistemas presentes en el Parque Natural, de sus componentes, procesos e interrelaciones, de acuerdo a los principios establecidos por la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad, aprobada por Acuerdo de 27 de septiembre de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad.
2. Se evitará cualquier actuación o aprovechamiento que constituya un riesgo para la conservación de los hábitats de interés comunitario, las especies de flora y fauna amenazadas y las incluidas en los anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, prestando una especial atención a aquellos hábitats y especies que constituyan una prioridad de conservación en el espacio natural protegido.
3. Las actuaciones de recuperación y conservación de la flora y la fauna irán encaminadas preferentemente hacia comunidades vegetales que constituyan Hábitats de Interés Comunitario, especies de flora y fauna amenazadas, y las incluidas en las prioridades de conservación.
4. Se garantizará el mantenimiento o, en su caso, refuerzo, de los flujos ecológicos dentro del Parque Natural, hacia el entorno y otros espacios protegidos y, en particular, en el ámbito territorial de la Red Natura 2000.



5. Se aplicará un enfoque ecosistémico y una gestión adaptativa ante el cambio global en la estrategia de conservación de los hábitats y especies silvestres, priorizando acciones y actuaciones que contribuyan a la mejora y refuerzo de la resiliencia de los sistemas naturales presentes.
6. Se promoverá la gestión integral de cuencas y recursos hídricos, atendiendo a las relaciones ecológicas entre sus diferentes elementos (red fluvial, balances sedimentarios, ecosistemas ribereños, aguas subterráneas, etc.) y a la fragilidad de los mismos.
7. El régimen de explotación de los recursos hídricos del Parque Natural deberá ser acorde a las demandas ambientales de los ecosistemas acuáticos presentes que garantice la conservación de los microhábitats vinculados a las surgencias y manantiales existentes, especies acuáticas y terrestres asociadas al medio hídrico, así como el mantenimiento de un caudal ecológico adecuado a las exigencias ambientales de los diversos cursos de agua, teniendo en consideración las previsiones de cambio climático existentes.
8. Se promoverá la disminución de los riesgos de contaminación difusa vinculados al uso de sustancias químicas en las prácticas agrícolas, los residuos procedentes de explotaciones ganaderas o lixiviado de vertederos, así como la mejora de la calidad de efluentes y retornos de riego.
9. En la estrategia de conservación de los recursos naturales del espacio se considerarán los valores vinculados a la geodiversidad y al patrimonio geológico y se aplicarán los principios establecidos por la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad.
10. Se evitarán actuaciones que impliquen importantes transformaciones del paisaje o pongan en peligro la singularidad e integridad de los hitos y elementos de mayor valor paisajístico y, en particular, los elementos del Inventario Andaluz de Georrecursos presentes en el ámbito del Plan.
11. Se promoverá la adaptación de las masas de pinar de repoblación al cambio global para asegurar su resiliencia y naturalización.
12. Se evitarán las actuaciones que puedan agravar los procesos erosivos o que impliquen la ruptura del perfil del suelo.
13. Se priorizará la restauración de áreas con suelos alterados o degradados o con procesos erosivos intensos como consecuencia de incendios u otras causas.
14. Se evitará la introducción de especies o subespecies alóctonas cuando éstas sean susceptibles de competir con las especies silvestres autóctonas, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos.
15. Se asegurará la integridad de los yacimientos arqueológicos y demás elementos de interés cultural existentes en el ámbito del Parque Natural, en colaboración con la Consejería competente.
16. Se promoverá la investigación de cambio global en el Parque Natural como “isla bioclimática”.
17. Se impulsará el estudio y la conservación de valores etnológicos del Parque Natural.



18. Se preservará la calidad del cielo nocturno y el acceso a la luz de las estrellas, y de los diferentes valores asociados, ya sean culturales, científicos, astronómicos, paisajísticos o naturales.

### 5.3 Aprovechamiento sostenible

1. Las actividades primarias tradicionales, vinculadas al aprovechamiento de los recursos naturales se consideran, con carácter general, elementos esenciales para garantizar la conservación de dichos recursos, siendo en muchos casos, el factor que ha modelado el paisaje y potenciado los valores naturales. En este sentido, se apuesta por consolidar modelos sostenibles de aprovechamiento que consideren la multifuncionalidad de los servicios que los ecosistemas del espacio prestan al bienestar humano y que compaginen la puesta en valor de las prácticas culturales tradicionales con la incorporación de nuevos sistemas favorables a la conservación de los recursos naturales en el actual contexto de cambio global.
2. Las Consejerías competentes en materia de energía y medio ambiente colaborarán para integrar criterios de mínimo impacto ambiental en el desarrollo de las propuestas de la Estrategia Energética de Andalucía 2030 (Acuerdo de 7 de junio de 2022, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Energética de Andalucía 2030).
3. Se promoverá la utilización racional de las energías renovables teniendo en cuenta criterios del mínimo impacto visual y su disponibilidad y desarrollo tecnológico. Todo ello de acuerdo con los objetivos de la Estrategia Energética de Andalucía 2030 y el Plan Andaluz de Acción por el Clima 2021-2030 (Decreto 234/2021, de 13 de octubre).
4. Se promoverá una ordenación forestal y ganadera integral y sostenible, que considere la multifuncionalidad de los servicios ecosistémicos y permita la conservación, restauración y aprovechamiento de los montes y garantice el mantenimiento del potencial biológico y capacidad productiva del suelo.
5. Se fomentará la conservación de la riqueza micológica del espacio y el fomento de prácticas de recolección respetuosas y acordes con las directrices que reglamentariamente se establezcan para el sector micológico en Andalucía.
6. El desarrollo de la actividad agrícola y ganadera se orientará hacia:
  - a) El mantenimiento de las prácticas y paisajes agrícolas y ganaderos tradicionales.
  - b) El empleo de métodos de lucha integrada, lucha biológica y otros métodos alternativos al sistema convencional de lucha contra las plagas y enfermedades de los cultivos agrícolas.
  - c) El fomento de la ganadería extensiva, el empleo de razas autóctonas de ganado, así como el mantenimiento de las actividades tradicionales.
  - d) El ajuste de la carga ganadera a la capacidad de carga del medio natural teniendo, como factor primordial limitante, el de la conservación y mantenimiento de los suelos frente a la erosión, así como el equilibrio con la fauna silvestre y las comunidades vegetales en el actual contexto de cambio climático, siempre de conformidad con quien ostente la competencia en materia de agricultura y ganadería.



- e) El desarrollo de prácticas agrícolas y ganaderas que contribuyan al uso eficiente del agua, a la conservación de los suelos, a la reducción del uso de productos fitosanitarios en los terrenos agrícolas y al uso racional de productos sanitarios ganaderos, y en particular los cultivos y la ganadería ecológica.
- 7. Se avanzará hacia una gestión integral del terreno cinegético.
- 8. Se garantizará la compatibilidad de los aprovechamientos cinegéticos con la conservación de los recursos naturales y con el desarrollo de otras actividades y en particular el equilibrio de las diferentes poblaciones cinegéticas favoreciendo las poblaciones de especies autóctonas, frente a taxones alóctonos o introducidos.
- 9. Se garantizará que las actividades industriales que pudieran desarrollarse en el espacio, lo hagan en armonía con la conservación de los valores naturales existentes en el mismo, en especial, las industrias de primera transformación de productos agrario (agrícolas, ganaderos y forestales).

#### 5.4 Uso público, educación ambiental y actividades turísticas vinculadas al medio natural

- 1. Se tendrán en consideración 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 de noviembre de 2003, o documento similar que pueda sustituirlo o desarrollarlo en un futuro.
- 2. La ordenación de las distintas actividades que se deriven del uso y disfrute por parte de los visitantes, individual o colectivamente, de forma espontánea u organizada, de los valores naturales, ambientales, estéticos, paisajísticos o culturales del espacio, garantizará su compatibilidad con la conservación de los mismos.
- 3. Se procurará una dotación de servicios y equipamientos de uso público suficiente, diversa y de calidad para acoger la demanda de las distintas actividades que puedan realizar los visitantes del espacio natural protegido.
- 4. Se potenciará la función educativa inherente al uso público, transmitiendo al visitante una visión integradora de los procesos socioambientales que se dan en el Parque Natural y su entorno.
- 5. El modelo turístico del Parque Natural se orientará por los siguientes principios:
  - a) La promoción de una oferta turística de calidad compatible con los objetivos del espacio natural protegido.
  - b) El equilibrio de la oferta turística en lo que se refiere a los distintos segmentos de mercado y su distribución territorial, favoreciendo la descongestión de las zonas que estén o pudieran llegar a estar saturadas.
  - c) El desarrollo de un producto turístico único del Parque Natural en el que se integren los recursos turísticos del espacio en su conjunto.



- d) La diversificación de la oferta complementaria como respuesta a las nuevas demandas, en especial las del turismo activo, temático y las vinculadas a recursos paisajísticos, culturales y etnológicos.
  - e) La promoción de iniciativas de carácter local.
  - f) Favorecer el arraigo de la población, la generación de empleo y la identidad propia de los habitantes de los municipios del Parque Natural.
  - g) Puesta en valor de los recursos e infraestructuras de uso público existentes para promoción de recursos nuevos como forma de atracción de turismo y por tanto mejora de la economía local y fijación de la población local.
6. Se promoverán cuantos mecanismos se estimen oportunos para asegurar la actuación coordinada e integrada de cuantas iniciativas desarrollen las entidades públicas y privadas en materia de uso público en el Parque Natural.
  7. Se promoverá la cooperación entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y turismo para el adecuado desarrollo del turismo en el ámbito del Plan.
  8. Se orientará la educación y la participación ambiental a la conservación de la riqueza ecológica y a un adecuado aprovechamiento de los recursos naturales, culturales y etnológicos.

## 5.5 Investigación

1. Se garantizará que la labor investigadora y las actuaciones que a ella estén asociadas, se realicen de manera compatible con la conservación de los recursos naturales y los aprovechamientos sostenibles.
2. La investigación se orientará hacia aquellos aspectos que sean de mayor interés para este espacio en el ámbito ecológico, social, económico y cultural.
3. Se garantizará la coordinación de las actuaciones en materia de investigación que desarrolle la Consejería competente en materia de medio ambiente, universidades, centros de investigación y otras entidades, para asegurar la transferencia de información y el máximo aprovechamiento de los resultados científicos, tanto en las tareas de gestión, como en el aprovechamiento sostenible de los recursos.

## 5.6 Infraestructuras

1. Para la dotación de infraestructuras de cualquier tipo se tendrán en cuenta los siguientes criterios generales:
  - a) Tendrán la consideración de preferentes las obras de mejora de las infraestructuras existentes sobre la creación de otras nuevas, que en caso necesario se aprovecharán al máximo las estructuras, trazados y ubicaciones de las ya existentes.
  - b) Se utilizarán las mejores técnicas disponibles.



- c) Se fomentará el uso de tecnologías de bajo impacto ambiental, incluidas las que fomenten en mayor medida la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
2. En la creación, mejora, ampliación o conservación de cualquier tipo de infraestructura se contemplarán los posibles impactos ambientales, el desarrollo de alternativas y las medidas correctoras y compensatorias necesarias y el seguimiento de la evolución del sistema natural tras la actuación. Asimismo, para las infraestructuras abandonadas o que vayan a abandonarse se promoverán medidas correctoras.
  3. En todos estos casos se valorará también la oportunidad de desarrollar soluciones que proporcionen múltiples beneficios económicos, sociales y ambientales vinculados con el mantenimiento y la mejora de los medios de vida, la reducción del riesgo de desastres naturales, la gestión integrada de los recursos hídricos, la conservación de la biodiversidad y la geodiversidad, así como la mitigación y adaptación al cambio climático.
  4. Como criterio general de ordenación, la localización de infraestructuras territoriales deberá ser objeto de estudios de alternativas que contemplen el valor ambiental de las diferentes propuestas de trazado o ubicación evitando, en cualquier caso, su localización en los terrenos calificados como Zona de reserva y Zona de regulación especial, debiendo propiciarse su implantación en Zonas de regulación común, preferentemente en aquellas que se encuentren más transformadas
  5. En las actuaciones para la mejora de la red interna de carreteras y caminos se tendrán en cuenta las necesidades reales, garantizando la máxima funcionalidad y un impacto mínimo sobre el medio natural.
  6. Se fomentarán las medidas necesarias para mitigar los impactos lumínicos, sonoros y de fragmentación de hábitats producidos por las infraestructuras existentes o futuras sobre la fauna y la flora silvestre.
  7. Las Administraciones Públicas competentes en materia de energía y medio ambiente colaborarán en la promoción del empleo de energías renovables para los usos requeridos en el interior del Parque Natural, especialmente en las áreas rurales y pequeños núcleos de población dispersos.
  8. Las Administraciones Públicas competentes en materia de residuos, aguas y medio ambiente colaborarán en el fomento de la prevención, valorización y recogida selectiva de residuos, así como en la depuración de aguas residuales tanto en aldeas como en casas aisladas en los municipios del Parque Natural.

## 5.7 Régimen del suelo y ordenación urbana

1. Los Ayuntamientos deberán adoptar las medidas necesarias, tanto de planificación como de disciplina, al objeto de evitar la formación de núcleos de población en terrenos que tengan la consideración de suelo rústico. Asimismo, deberán desarrollar una ordenación adecuada de los asentamientos existentes actualmente o, en su caso, adoptar las medidas necesarias para evitar la consolidación de los mismos.
2. El planeamiento urbanístico tendrá en cuenta a la hora de concretar la clasificación y calificación urbanística del suelo y el establecimiento de sus determinaciones:



- a) La zonificación establecida en el presente Plan.
  - b) Las zonas de protección de acuíferos o captaciones de agua.
  - c) Los cauces públicos y sus zonas de servidumbre y policía.
  - d) Las vías pecuarias.
  - e) Los caminos públicos.
  - f) Montes públicos.
  - g) Los elementos incluidos en los inventarios y catálogos que apruebe la Consejería competente en materia de medio ambiente en orden a garantizar su conservación. En este sentido la Consejería competente en materia de medio ambiente facilitará a los Ayuntamientos la información que se encuentre disponible en la Red de Información Ambiental de Andalucía.
3. Las actuaciones de nueva urbanización se realizarán en el marco de lo establecido en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía aprobado mediante el Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, así como en aquellos instrumentos de planificación territorial a los que les corresponda su desarrollo. En los municipios parcialmente incluidos en el ámbito del Parque Natural, dichas actuaciones deberán estar justificadas ante la ausencia de suelo que reúna las mismas condiciones para la ubicación de los usos que se proponen fuera del perímetro del Parque Natural. Deberán evaluarse tanto las afecciones ambientales directas como las inducidas y sinérgicas.
  4. La demanda de suelo para las construcciones distintas de las vinculadas a actividades agrícolas, forestales, ganaderas, cinegéticas o análogas, se resolverá preferentemente en los suelos urbanos o en terrenos colindantes, definidos como tales en las normas urbanísticas correspondientes, favoreciendo su conexión con los sistemas generales de abastecimiento y saneamiento.
  5. Las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y ordenación urbanística, cooperarán con las Administraciones Locales para garantizar la correcta aplicación de la normativa vigente en materia de ordenación urbana.
  6. Se garantizará la integración de los espacios urbanos con el medio natural de forma que se amortigüen y disminuyan los impactos negativos y se favorezca la puesta en valor del espacio natural protegido.

## 5.8 Actuaciones edificatorias

Como criterios básicos para la ordenación de la actividad edificadora en el Parque Natural se consideran los siguientes:

1. Las actuaciones edificatorias en terrenos que tengan la consideración de suelo rústico se adecuarán a las necesidades de las explotaciones agropecuarias reales existentes, evitando la proliferación indebida de edificaciones en dicho tipo de suelo.



2. Se minimizará la incidencia de las edificaciones e infraestructuras asociadas sobre la calidad ambiental y paisajística del entorno, adecuando su desarrollo a las necesidades reales existentes vinculadas a los usos compatibles en terrenos que tengan la consideración de suelo rústico.
3. Se priorizarán la reutilización de las edificaciones ya existentes, frente a las de nueva construcción, y, en particular, la restauración de las edificaciones que contengan valores histórico-culturales, patrimoniales y etnológicos, así como fuentes, pozos, cercas o cualquier obra civil que se encuentren en estado de ruina y abandono que constituyan señas de identidad de la población y cultura locales, siempre que sus características arquitectónicas, paisajísticas y medioambientales, así lo aconsejen.
4. Se priorizará todas las rehabilitaciones relacionadas con los aprovechamientos y usos agrícolas-ganaderos, cinegéticos tales como apriscos, majadas, pajares, eras y otras infraestructuras afectas a esos aprovechamientos, y de modo particular los molinos hidráulicos y sus infraestructuras, localizados en el ámbito del Parque Natural.
5. Se incentivará y promocionará el uso de la mampostería en seco o imitación, piedra seca en las construcciones, un elemento singular de este espacio protegido, que fue incluido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en adelante UNESCO), en el año 2018 en la lista representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.
6. Se promoverá la puesta en valor del patrimonio inmobiliario de titularidad pública que esté en desuso, como recurso activo a tener en cuenta en las políticas de desarrollo sostenible. En el caso de edificaciones, se priorizará siempre que se tenga prevista alguna utilización práctica (gestión, uso público, etc.).

## 6. Zonificación

La zonificación propuesta para el Parque Natural Sierra de Baza tiene como finalidad delimitar distintas zonas a efectos de establecer una ordenación de los usos y aprovechamientos específica para cada una de ellas, en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 18 y 20 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Esta zonificación se ha obtenido a partir de la valoración ambiental basada en criterios geológicos, valores florísticos y faunísticos, hábitats y unidades de vegetación, prestando una atención especial a los hábitats y especies que constituyen prioridades de conservación en el espacio natural protegido, así como en los usos del suelo. Asimismo, ha constituido un elemento de obligada referencia tanto la zonificación como la experiencia habida de la aplicación del PORN precedente.

En aplicación de las determinaciones anteriores, se han definido las siguientes zonas cuyas delimitación precisa es la que aparece recogida en el epígrafe 10. Cartografía de Ordenación, del presente Plan.



**Tabla 55. Superficie de las áreas incluidas en la zonificación**

	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Porcentaje respecto del total del espacio (%)</b>
Zonas A. Zonas de Reserva		
Zona A1: Tomillares dolomíticos	649,26	1,2
Zona A2: Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de altas montañas	6.303,23	11,8
Zonas B. Zonas de Regulación Especial	42.766,24	79,7
Zonas C. Zonas de Regulación Común		
Zona C1. Zonas de Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico	1.890,32	3,5
Zona C2. Zonas de cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas	1.986,74	3,7
Zona C3. Núcleos habitados	10,74	0,02
Zonas E. Áreas Excluidas	33,01	0,1
<b>TOTAL</b>	<b>53.639,5</b>	<b>100</b>

## 6.1 Zonas de reserva. Zonas A

Con carácter general, se aplica a aquellos espacios de valor ambiental excepcional que engloban un conjunto de ecosistemas de relevantes valores ecológicos, paisajísticos, científicos y que por su singularidad, fragilidad o función requieren un nivel de conservación y protección especial. Los aprovechamientos actuales son, en general, escasos y compatibles con los objetivos establecidos.

También es aplicable a zonas que, aun habiendo sido alteradas por la actuación humana, presentan hábitats exclusivos que reafirman su carácter de reserva, y cuyo valor potencial debe ser objeto de recuperación.

Se incluyen:

- Tomillares dolomíticos: Zonas A1

Se sitúa en áreas de montaña donde deberá existir un estricto control de las actividades humanas, sin estar sometidas a explotación alguna, ya que albergan comunidades botánicas de gran interés y fragilidad. Por ello y por los HIC y endemismos presentes, esta zona se considera una prioridad de conservación para el espacio. Entre estos HIC destacan los Matorrales almohadillados de media montaña (4090) y los Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos (9540).

Comprenden tomillares dolomíticos, de pequeña talla, escasa cobertura (30-40 %) y adaptados a una elevada xericidad, que constituyen terrenos de gran diversidad y singularidad botánica, y calidad paisajística. Forman una amplia mancha al suroeste del Parque Natural, en las solanas del Cerro de Gor.



- Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña. Zonas A2

Terrenos que precisan protección por su interés geobotánico, donde pueden mantenerse algunos aprovechamientos de manera compatible con la conservación.

Incluyen restos de pinares naturales autóctonos de pinos silvestre o salgareño, englobados en la prioridad de conservación: Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y pino silvestre, junto con repoblaciones recientes de estas especies, sobre materiales calizos y dolomíticos, acompañados de sabinas y enebros (HIC 9530\* Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos). En algunas zonas aparecen arces o tejos, mezclados con los pinos. También se incluyen áreas de prados de alta montaña con gran interés botánico, representados por el HIC 6230\* Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental), 6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos, y áreas de matorrales con especies comprendidas en la prioridad de conservación Matorrales de alta y media montaña (4060 y 4090) y Espinares y orlas húmedas (5110-1); destaca también la representación del HIC 8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos.

Se hallan en torno a las principales cumbres o “calares” de Baza y Gor, en el centro del Parque Natural: Picón de Gor, Calares de Santa Bárbara, San Sebastián, de Rapa y del Descabezado.

El criterio general de ordenación en estas zonas es el mantenimiento de la biodiversidad, teniendo los aprovechamientos un carácter secundario o residual respecto a aquélla.

El objetivo básico es la conservación de HIC y especies, formaciones vegetales y ecosistemas relevantes. Como segundo objetivo está el incremento de su presencia y la recuperación de sus áreas potenciales.

Se establecen como usos y actividades compatibles la investigación científica, la educación ambiental, el uso público controlado y determinados aprovechamientos como la recogida de setas, la actividad cinegética y en la zona A2 el pastoreo.

## 6.2 Zonas de regulación especial. Zonas B

Incluye aquellos espacios con un valor ambiental alto que albergan aprovechamientos diversos, principalmente primarios y vinculados a recursos renovables que, en muchos casos, son los responsables de la configuración y garantía de su conservación.

Representan la mayor superficie del Parque Natural y en ellas coexisten una importante diversidad y heterogeneidad de ecosistemas forestales, tanto de origen natural como asociados a la intervención humana.

Los terrenos incluidos en esta categoría contribuyen a la conservación de la mayor parte de los hábitats de interés comunitario existentes en este espacio y, especialmente, de los incluidos en las prioridades de conservación, así como a la conservación de las especies de fauna que también constituyen prioridad de conservación (el águila perdicera, el águila real, la alondra ricotí y los quirópteros) y de los hábitats de éstas. Además se han considerado alguna zona amenazada por erosión, donde son precisas actuaciones de prevención.



Se incluyen:

- Los terrenos cubiertos con vegetación forestal, en diferentes grados de evolución, que no han sido incluidos como zonas de reserva. En su mayor parte son zonas repobladas de pinar, algunas de las cuales presentan una avanzada regeneración de la vegetación serial, compartiendo la encina y el pino el espacio e importancia paisajística. También hay terrenos de encinar puro, amplias áreas de matorral, pastizal, riberas y áreas en mosaico. Las formaciones de ribera están representadas por los HIC 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*, 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) y 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*, considerados prioridad de conservación en el espacio. Igualmente la zona B abarca casi el total de la superficie del HIC 6160 Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta* y la mayor parte de los HIC de matorrales y prados de media montaña, que no están incluidos en la zona A.
- Los terrenos agrícolas abandonados o en proceso de abandono, cubiertos generalmente por formaciones de matorral y pastizal. A menudo presentan síntomas de erosión grave.

Como criterios básicos de la gestión se establecen el aprovechamiento sostenible de los recursos y la multifuncionalidad de los espacios forestales.

Los objetivos son la conservación de la biodiversidad, la evolución de las formaciones forestales hacia etapas sucesionales avanzadas y aumento de la capacidad de adaptación o resiliencia de estas masas ante el cambio climático mediante los adecuados tratamientos selvícolas, que permitan recuperar la vegetación potencial autóctona, el mantenimiento de las masas existentes en buen estado sanitario, la prevención de incendios, la obtención de aprovechamientos y la lucha contra la erosión.

Se establecen como usos y actividades compatibles la investigación científica, la educación ambiental y el uso público controlado, los aprovechamientos agrícolas, ganaderos y forestales, cinegéticos siendo la directriz básica a seguir que dichos usos y actividades se desarrollen conforme a los objetivos de conservación y a lucha contra la erosión.

### 6.3 Zonas de regulación común. Zonas C

Zonas en las que se desarrollan usos y actividades de diversa naturaleza (cultivos, edificaciones, infraestructuras, actividades extractivas, zonas con déficits ambientales, entre otras), que en general suponen un mayor grado de transformación del medio natural.

Se incluyen también los núcleos habitados que no poseen la clasificación de suelo urbano.

La ordenación va encaminada a la minimización de las afecciones de estos usos y actividades sobre el paisaje, los hábitats y las especies y a revertir, en lo posible, las afecciones existentes.

Se establecen como objetivos en estas zonas: la recuperación de ecosistemas degradados y la minimización de los impactos generados por las actividades agrícolas y ganaderas, así como por la existencia de los núcleos habitados. Además, dentro de los núcleos habitados que no se consideran suelo urbano se procurará guardar, en la medida de lo posible, el modo de arquitectura tradicional de la zona.



Los usos y actividades a desarrollar en estas zonas serán aquellos que no incrementen el riesgo de erosión o la degradación ambiental de las mismas.

En función de los usos actuales del suelo se establecen tres Zonas de Regulación Común:

### *6.3.1. Zonas de cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico. Zonas C1*

Se trata de terrenos de cultivo, en su mayoría de cereales, olivar o almendros, además de otras zonas de eriales en las que el laboreo ha sido abandonado recientemente.

No se entenderán incluidas en esta categoría las áreas de cultivo como consecuencia de la roturación ilegal de los terrenos forestales.

Comprenden dos áreas de cultivo:

- Una zona que, agrícolamente, forma parte de las campiñas de secano que caracterizan las Hoyas de Guadix, Baza y el Marquesado, pero con mayores pendientes y suelos de peor calidad. Se sitúan en las cercanías de la autovía A-92 y en La Atocharaza. En ella el mantenimiento de las actividades agrícolas existentes es muy importante para la avifauna esteparia presente, por lo que el objetivo principal es el mantenimiento de los usos agrícola actuales.
- Otra zona con áreas cultivadas, generalmente de poca extensión y sin continuidad entre ellas, que proporcionan diversidad paisajística y de hábitats a entornos forestales relativamente uniformes. El objetivo principal es su mantenimiento dentro de formas de aprovechamiento agrícola sostenible. Comprenden:
  - a) Las vegas de los ríos Bodurria, Moras, Uclías y Balax, en sus cotas más bajas dentro del espacio protegido. Formadas por parcelas de pequeño tamaño en su mayoría, con gran diversidad de cultivos, y abundantes construcciones tradicionales y elementos etnológicos asociados al regadío.
  - b) Las laderas y llanos elevados al sureste de la sierra. Son cultivos cerealistas de secano en cotas altas, si bien algunos se van transformando en cultivos arbóreos.

### *6.3.2 Zonas de cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas. Zonas C2*

Comprende una amplia zona agrícola al suroeste del Parque Natural, en el entorno de Charches, tradicionalmente dedicada a cereales y cultivos arbóreos de secano, y donde se vienen estableciendo gran número de explotaciones ganaderas intensivas, principalmente avícolas, y en menor medida porcinas y vacuna.

Este aprovechamiento ganadero supone una alternativa económica muy importante para los habitantes de la zona. El objetivo principal es evitar los impactos generados por los usos actuales y por las nuevas actividades que se desarrollen.

### *6.3.3 Núcleos habitados. Zonas C3*

Incluye los núcleos habitados que se muestran en la siguiente tabla. Al no estar clasificados como suelo urbano o urbanizable en el planeamiento urbanístico vigente, la normativa del Parque Natural debe



establecer una regulación de los usos que en ellos se desarrollan, al objeto de minimizar el impacto derivado de la existencia de dichos núcleos.

**Tabla 56. Núcleos Habitados C3 dentro del Parque Natural**

Núcleo habitado	Término municipal
Benacebada	Baza
Bailén	Baza
Los Rodeos o Los Tranquilos	Baza
Los Olmos	Caniles
Los Apolos	Gor
Los Ballesteros	Gor
Los Corrales	Gor
Sotana	Gor

## 6.4 Áreas excluidas de la Zonificación Ambiental. Zonas E

Se incluyen aquellas áreas no incluidas en las categorías anteriores, en concreto, aquellos terrenos clasificados como suelo urbano y urbanizable en este caso, siempre que hayan obtenido el informe favorable de valoración ambiental de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

Además se incluirán en esta categoría los suelos que cumplan las condiciones establecidas en el artículo 13 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, circunstancia que deberá estar certificada por el Órgano competente.

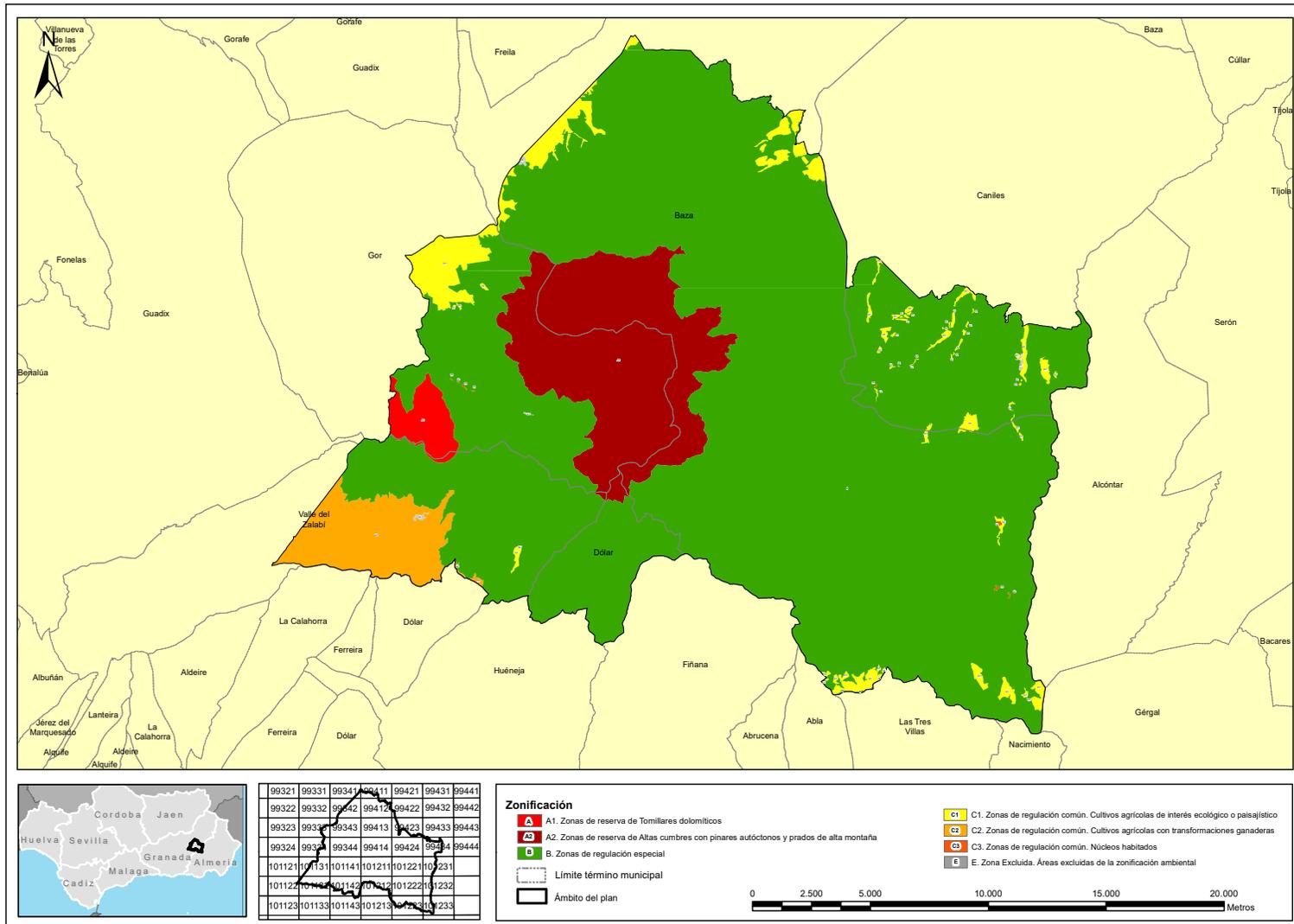
Estas zonas quedan excluidas de la aplicación de la normativa general y particular del presente Plan. Corresponden a los núcleos urbanos que se muestran a continuación y representan el 0,1 % (32,9 ha) de la superficie total del Parque Natural.

**Tabla 57. Núcleos Urbanos dentro del Parque Natural**

Núcleo urbano	Término municipal
Torres del Romeral	Baza
Rejano	Caniles
Las Juntas	Gor
Charches	Valle del Zalabí
La Rambla del Agua	Valle del Zalabí



Figura 10. Zonificación





## 7. Normativa

### 7.1 Vigencia, adecuación y evaluación

#### 7.1.1 Vigencia

El presente Plan tendrá una vigencia indefinida.

#### 7.1.2 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 adoptada. Se trata de corregir alguno o algunos de los elementos del Plan permaneciendo la subsistencia de éste que no es sustituido por otro como sería el caso de una revisión.
  - 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 7.1.3, se consideren necesarios para el cumplimiento de los objetivos generales establecidos.
  - c) El Plan podrá ser modificado a propuesta de la Consejería competente en materia de medio ambiente, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado de la Junta Rectora, aprobado por mayoría absoluta de sus miembros. La modificación se someterá 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 la Consejería competente en materia de medio ambiente 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, mejora sustancial de la información, avances o nuevos descubrimientos científicos u otras causas legalmente justificadas y lleva implícito el establecimiento de una nueva ordenación.
  - b) El Plan podrá ser revisado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía a propuesta de la Consejería competente en materia de medio ambiente, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado de la Junta Rectora, 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.

### 7.1.3 Seguimiento y evaluación del plan

1. El seguimiento de la ejecución del presente Plan se realizará anualmente de manera conjunta con el seguimiento de la ejecución del Plan Rector de Uso y Gestión (en adelante PRUG), mediante la cumplimentación de los indicadores de ejecución de las medidas establecidos en los epígrafes 5.1 y 5.2 de dicho plan. El resultado del cumplimiento de dichos indicadores se incorporará a la Memoria Anual de Actividades y Resultados del Parque Natural.
2. La evaluación del presente Plan se realizará de manera conjunta con la evaluación del PRUG mediante la cumplimentación de los indicadores de cumplimiento de objetivos establecidos en el epígrafe 9 del presente Plan y en los epígrafes 5.1 y 5.2 del PRUG. El resultado de dicha evaluación se recogerá en un Informe de Evaluación.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 17 de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats), los informes de evaluación se realizarán de acuerdo al siguiente calendario:

- a) El primer Informe de Evaluación se realizará en el año 2030, 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 generales establecidos en el epígrafe 9 del presente Plan que, a tal efecto, se consideren necesarios.

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

4. Con la finalidad de mejorar su funcionalidad, el sistema de indicadores establecido podrá ser modificado de manera puntual y justificada, siguiendo el procedimiento establecido en el apartado 2 del epígrafe 7.1.2 Adecuación.

## 7.2 Régimen de intervención administrativa

1. De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 13.1 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 para su protección, toda nueva actuación en suelo no urbanizable en el ámbito del Plan 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.



2. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 20.d) de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (en adelante PORN), entre otros contenidos, determinarán las limitaciones generales y específicas que respecto de los usos y actividades hayan de establecerse en función de la conservación de los componentes del patrimonio natural y la biodiversidad.
3. Las autorizaciones que se requieran en virtud de los preceptos citados en los apartados 1 y 2, cuando tuvieren por objeto actuaciones sometidas a autorización ambiental integrada (en adelante AAI) o autorización ambiental unificada (en adelante AAU), 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.
4. Las autorizaciones que se requieran en virtud de los preceptos citados en los puntos 1 y 2, cuando tuvieren por objeto actuaciones sujetas a autorización conforme a la normativa forestal y cinegética, la normativa relativa a la flora y a la fauna, la que se refiera a los usos del agua cuya competencia corresponda a la Comunidad Autónoma de Andalucía, la relativa al control de la contaminación ambiental, así como actuaciones que 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 y las que, en su caso, afecten a zonas de servidumbre de protección quedarán integradas y se solicitarán y tramitarán conforme a los procedimientos que establecen las citadas normas sectoriales. Se deberá tener en cuenta para el otorgamiento de la autorización exigida por la referida normativa sectorial, 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.
5. Las autorizaciones que se requieran en virtud de los preceptos citados en el apartado 1 cuando tuvieren por objeto actuaciones sujetas a autorización o licencia urbanística se instarán y tramitarán de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 2/1989, de 18 de julio.
6. El régimen de autorizaciones y 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. Las autorizaciones se otorgarán a salvo del derecho de propiedad y sin perjuicio de terceros.

### 7.3 Procedimientos

1. Los procedimientos administrativos que han de seguirse para la solicitud, instrucción y resolución de las autorizaciones, así como los relativos al ejercicio de derechos sometidos únicamente al deber de comunicación previstos en el presente Plan, se regirán, con carácter general, por lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, en el Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medio electrónicos, en sus aspectos básicos, en el Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización administrativa de la Junta de Andalucía y en la restante normativa de aplicación.



2. Las solicitudes de autorización deberá dirigirse a la persona titular de la Delegación Territorial competente en materia de medio ambiente en Granada.
3. En cuanto al lugar y medio de presentación de la solicitud de autorización, se ajustará a lo dispuesto en el artículo 14 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre y serán los siguientes:
  - a) Por internet, en formato electrónico, en el Registro Electrónico Único de la Administración de la Junta de Andalucía, sin perjuicio de que pueda presentarse en los registros electrónicos establecidos en el artículo 16.4 a) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.
  - b) De manera presencial, en soporte papel, en la sede de la Delegación Territorial competente en materia de medio ambiente en Granada, o bien en cualquiera de los registros y lugares previstos en el artículo 16.4.b) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

La presentación en formato electrónico, será obligatoria para las personas jurídicas, entidades sin personalidad jurídica, personas representantes de las anteriores y otros sujetos que, conforme al artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, estén obligados a relacionarse por medios electrónicos con la Administración Pública.

4. En el caso de que la solicitud de autorización fuese defectuosa o incompleta, se requerirá al solicitante para que subsane o complete la documentación en el plazo de diez días. Transcurrido dicho plazo sin que el solicitante subsanare o completase la solicitud, se le tendrá por desistido de su petición previa resolución que será debidamente notificada.
5. La instrucción de los procedimientos de autorización corresponderá a la Delegación Territorial competente en materia de medio ambiente en Granada. La resolución de dichos procedimientos corresponderá a la persona titular de la Delegación Territorial competente en materia de medio ambiente en Granada.
6. El plazo máximo para resolver y notificar la resolución expresa del procedimiento de autorización no podrá exceder de dos meses, a contar desde la fecha de entrada de la solicitud en el Registro Electrónico Único de la Administración de la Junta de Andalucía, de conformidad con el artículo 16.4 de la Ley 2/1989, de 18 de julio, y de acuerdo con el artículo 21.3.b) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.
7. El vencimiento del plazo máximo sin que se haya dictado y notificado resolución expresa, legitima a las personas interesadas para entender estimadas sus solicitudes por silencio administrativo. El silencio tendrá efecto desestimatorio en los procedimientos que impliquen el ejercicio de actividades que puedan dañar el medio ambiente de conformidad con el artículo 24.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre. Del mismo modo, no podrán adquirirse por silencio administrativo facultades contrarias a las normas reguladoras del espacio natural protegido de conformidad con los artículos 16.4 y 17.2 de la Ley 2/1989, de 18 de julio.
8. La resolución del procedimiento de autorización no agota la vía administrativa pudiendo interponerse contra ella recurso de alzada en la forma y los plazos establecidos en el artículo 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 21 de octubre.



9. La comunicación deberá dirigirse a la persona titular de la Delegación Territorial competente en materia de medio ambiente en Granada.
10. En cuanto al lugar y medio de presentación de la comunicación se ajustará a lo dispuesto en el artículo 14 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, en la forma prevista en el apartado 3 del presente epígrafe.
11. Las infracciones a lo dispuesto en el presente Plan y en el PRUG estarán sometidas al régimen sancionador establecido en el Título VI de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y en el Capítulo VI de la Ley 2/1989, de 18 de julio.

## 7.4 Régimen general de actividades y actuaciones en suelo rústico

### 7.4.1 De carácter general

1. El régimen general de actividades y actuaciones establecido en el epígrafe 7.4 será de aplicación para las Zonas de Reserva (Zonas A: A1 y A2), Zonas de Regulación Especial (Zonas B) y Zonas de Regulación Común (Zonas C: C1, C2 y C3) del Parque Natural, sin perjuicio de lo dispuesto para cada una de ellas en su respectiva normativa particular. Quedan excluidas de su aplicación las Zonas E.
2. Las normas del presente Plan son determinaciones de aplicación directa, vinculantes para las administraciones públicas y para los particulares.
3. Los planes urbanísticos deberán adaptarse a las prescripciones previstas en el presente Plan, de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
4. Los usos y aprovechamientos forestales, agrícolas, de las vías pecuarias, las actividades cinegéticas, ganaderas, las actividades relacionadas con la flora y fauna silvestres, las que se refieran a los usos del agua cuya competencia corresponda a la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como las sujetas a control de la contaminación ambiental, se regirán por lo dispuesto en la normativa vigente sobre dichas materias.

### 7.4.2 Actividades agroforestales

1. Quedan sujetas a la obtención de autorización las siguientes actuaciones:
  - a) La forestación de terrenos agrícolas cuando no se cumplan las condiciones establecidas en el apartado 2.c).
  - b) Los tratamientos fitosanitarios aéreos en terrenos forestales.
  - c) Los proyectos no sometidos a autorización ambiental unificada, cuyo objeto sea destinar a la explotación agrícola intensiva en terrenos agrícolas.
  - d) Los nuevos regadíos y la consolidación y mejora de los existentes no sometidos a autorización ambiental unificada.
  - e) La eliminación de los setos vivos en lindes, caminos y de separación de parcelas.
  - f) La transformación de huertas tradicionales.



- g) La implantación de nuevas explotaciones intensivas ganaderas, así como la ampliación de las existentes.
2. Quedan sujetas al régimen de comunicación las actuaciones que a continuación se relacionan:
    - a) El desarraigo de cultivos leñosos.
    - b) Los tratamientos fitosanitarios en terrenos forestales, salvo los aéreos.
    - c) 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%.
    - d) 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.
  3. Quedan prohibidas las siguientes actuaciones:
    - a) La quema de vegetación para la obtención de nuevos pastos.
    - b) La ejecución de bancales o terrazas.
  4. La Consejería competente en materia de medio ambiente podrá limitar, circunscribir a determinados períodos o establecer otras condiciones específicas que estime oportunas para la realización de determinadas actividades y aprovechamientos forestales, cuando las condiciones climáticas u otras circunstancias excepcionales así lo aconsejen para evitar daños sobre los recursos forestales, la fauna y la flora.
  5. En aquellas fincas dedicadas a la ganadería donde se hayan detectado problemas de sobreexplotación de la vegetación o de erosión del suelo, la Consejería competente en materia de medio ambiente podrá, de manera motivada, limitar la carga ganadera y establecer un acotamiento temporal hasta que se alcancen valores que no pongan en peligro el mantenimiento de estos recursos. Estas medidas podrán no ser adoptadas cuando las circunstancias climatológicas hayan sido muy adversas para la producción de pastos y los daños causados por el pastoreo no se consideren irreparables, según resolución motivada de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

#### *7.4.3 Actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo*

1. Quedan sujetas a autorización:
  - a) La observación de la fauna y la flora, el patrimonio geológico y la observación geoatmosférica, cuando su práctica implique el uso de equipos auxiliares, tales como focos, pantallas reflectoras, generadores eléctricos u otros, así como la instalación de estructuras de camuflaje permanentes o no desmontables para la observación de aves.



- b) Las actividades de filmación, rodaje, grabación sonora y fotografía, cuando su práctica implique el uso de equipos auxiliares, tales como focos, pantallas reflectoras, generadores eléctricos u otros, cuando se vayan a usar puestos permanentes o no desmontables.
- c) La escalada.
- d) La apertura, reequipamiento o desequipamiento de vías de escalada, incluyendo las vías ferratas.
- e) La espeleología.
- f) Las acampadas y campamentos para la realización de actividades de educación ambiental.

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.

Las acampadas y campamentos solo podrán realizarse en la Zona de Acampada Controlada (en adelante ZAC) La Fraguara.

No obstante, mediante resolución de la persona titular de la Delegación Territorial competente en materia de medio ambiente en Granada, se podrán establecer otras zonas donde podrán llevarse a cabo dichas actividades y las condiciones en que deberán desarrollarse.

- g) El vivaqueo y la acampada nocturna vinculados a actividades de educación ambiental y de travesía de montaña para grupos superiores a 15 personas o que utilicen más de 3 tiendas de campaña.
  - h) La celebración de romerías y fiestas populares con menos de diez años de antigüedad y aquellas de más de diez años de antigüedad, cuando se produzcan modificaciones de las condiciones establecidas en la última autorización otorgada.
  - i) La celebración de pruebas o eventos deportivos y las concentraciones y 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.
  - j) Las actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo que impliquen la circulación de vehículos a motor por caminos de acceso restringido.
  - k) Las actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo que impliquen la circulación en grupo de 4 o más vehículos a motor.
2. Quedan sujetas al régimen de comunicación las actividades que a continuación se relacionan cuando se realicen en las condiciones establecidas en este Plan:
- a) El senderismo y la marcha nórdica para grupos mayores de 50 individuos.



- b) Las actividades en bicicleta para grupos mayores de 20 ciclistas.
  - c) Las rutas ecuestres para grupos superiores a 20 jinetes.
  - d) La celebración de romerías y fiestas populares con más de diez años de antigüedad, cuando no se produzcan modificaciones de las condiciones establecidas en la última autorización otorgada.
  - e) El vivaqueo y la acampada nocturna vinculados a actividades de educación ambiental y de travesía de montaña para grupos iguales o inferiores a 15 personas o que utilicen 3 o menos de 3 tiendas de campaña.
3. Queda prohibido:
- a) Las actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo que impliquen la circulación de motos de trial/en duro, cuatriciclos o vehículos asimilados, excepto si circulan por carreteras o caminos asfaltados.
  - b) La acampada o pernocta (pasar la noche o dormir en el vehículo entre el ocaso y la salida del sol) de caravanas, autocaravanas y vehículos de características similares, fuera de los lugares expresamente habilitados a tal fin.
  - c) Las pruebas o eventos deportivos que se realicen campo a través en Zona de Reserva A.
4. No obstante, lo establecido en el apartado 3, excepcionalmente, se podrán autorizar eventos deportivos, turísticos o culturales relacionados con las actividades citadas en dicho apartado, salvo en los supuestos contemplados en la letra c) del apartado anterior.
5. La persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente podrá mediante Orden:
- a) En relación con las actividades relacionadas en apartados anteriores, modificar el régimen de intervención y las limitaciones establecidas para el desarrollo de las mismas.
  - b) En relación con el desarrollo de cualquier otra actividad distinta de las relacionadas en los apartados anteriores, previa valoración de la incidencia del desarrollo de la actividad en la conservación de los valores naturales que motivaron la declaración del Parque Natural, determinar, si procede, el régimen de intervención administrativa al que la actividad queda sujeta o limitar su desarrollo.
6. La persona titular de la Delegación Territorial competente en materia de medio ambiente en Granada podrá, mediante Resolución, limitar el acceso y uso de los equipamientos básicos o el acceso a cualquier camino, establecer cupos o limitar fechas y horarios para el desarrollo de cualquier actividad, por alguna de las siguientes causas:
- a) Cuando la presión de la demanda sobrepase la capacidad de acogida de los equipamientos o comprometa la calidad y seguridad de la visita.



- b) Por fenómenos naturales imprevistos o para evitar los riesgos de incendio durante los períodos de sequía.
  - c) Por cualquier otra circunstancia que pudiera poner en peligro hábitats o recursos objeto de la política de conservación del espacio natural protegido o de las especies de la flora y la fauna silvestres, o inferir riesgos para las personas visitantes.
  - d) Por obras de reforma o trabajos de mantenimiento de equipamientos de uso público, siempre que estos sean de su titularidad.
7. El sobrevuelo con fines turísticos se regirá por lo dispuesto en el Real Decreto 1180/2018, de 21 de septiembre, por el que se desarrolla el Reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea y se modifican el Real Decreto 57/2002, de 18 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Aérea; el Real Decreto 862/2009, de 14 de mayo, por el que se aprueban las normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público y el Reglamento de certificación y verificación de aeropuertos y otros aeródromos de uso público; el Real Decreto 931/2010, de 23 de julio, por el que se regula el procedimiento de certificación de proveedores civiles de servicios de navegación aérea y su control normativo; y el Reglamento de la Circulación Aérea Operativa, aprobado por Real Decreto 601/2016, de 2 de diciembre.

#### *7.4.4 Actividades de investigación*

1. Quedan sujetas a la obtención de autorización las siguientes actuaciones:
  - a) Las actividades científicas y de investigación que impliquen el montaje de infraestructuras permanentes o desmontables, el tránsito de personas en zona A campo a través, así como aquellas que requieran alterar el medio natural o impliquen la manipulación o contacto directo con organismos vivos.
  - b) La difusión de información derivada de investigación científica desarrollada en el interior del Parque Natural 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 no sometidas a autorización conforme al párrafo a) del apartado 1.

#### *7.4.5 Creación, mejora y mantenimiento de infraestructuras*

1. Quedan sujetas a la obtención de autorización, las siguientes actuaciones cuando no estén sometidas a autorización ambiental integrada o autorización ambiental unificada:
  - a) Las obras de conservación y mejora de carreteras no incluidas en el siguiente apartado 2.
  - b) La apertura de caminos rurales así como las obras de conservación, acondicionamiento y mejora de caminos rurales cuando no cumplan las condiciones establecidas en el siguiente apartado 2.
  - c) La apertura de vías de saca.
  - d) Construcción de líneas de ferrocarril.



- e) La construcción o modificación de instalaciones energéticas (producción, almacenamiento y distribución) no incluidas en el siguiente apartado 2.
  - f) Instalaciones de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas (carburantes incluidos) no incluidas en el siguiente apartado 2.
  - g) Infraestructuras de telecomunicaciones.
  - h) Depuración de aguas residuales.
  - i) La construcción o modificación de infraestructuras hidráulicas y de gestión del agua no incluidos en el apartado 2.
  - j) Cualquier actuación en los cauces, en las zonas de servidumbre, las de policía y los perímetros de protección.
  - k) Construcción, instalación o adecuación de infraestructuras vinculadas al desarrollo de actividades de uso público y turísticas.
  - l) La instalación de cercas, vallados y cerramientos en terrenos no cinegéticos no incluidos en el siguiente apartado 2.
  - m) Instalaciones móviles de gestión de residuos de cualquier naturaleza.
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) Las obras de conservación y mejora de carreteras no sometidas a autorización ambiental unificada que:
    - i. No precisen de la construcción de obras de drenaje.
    - ii. No afecten a especies de flora amenazada, ni a especies relevantes de flora, ni a especies de los géneros que configuran los HIC que constituyen las prioridades de conservación.
  - b) Las obras de conservación, acondicionamiento y mejora de caminos rurales que cumplan las siguientes condiciones:
    - i. No supongan una modificación de la planta o sección.
    - ii. No supongan una alteración de desmontes y terraplenes.
    - iii. No precisen de la construcción de obras de drenaje.
    - iv. No afecten a especies del Catálogo Andaluz de especies amenazadas ni a especies relevantes de flora ni a especies de los géneros que configuran los HIC que constituyen las prioridades de conservación.



- v. El firme sea terreno natural compactado o haya un aporte externo de zahorra, que deberá tener una tonalidad similar a la del terreno circundante.
  - vi. No afecte a terrenos de dominio público y zonas de servidumbre.
  - vii. No suponga la eliminación de pies arbóreos o arbustivos.
  - viii. Una vez finalizada la obra no quedarán vestigios de la misma o restos de materiales ni acopios en los alrededores.
- c) La apertura de caminos rurales que cumplan las siguientes condiciones:
- i. Se localice en explotaciones agrarias en producción.
  - ii. La anchura máxima de la plataforma será de 3 m.
  - iii. La longitud máxima será de 100 m y no suponga continuidad con otros tramos realizados mediante procedimiento de comunicación.
  - iv. El firme será el del propio terreno compactado o haya un aporte externo de zahorra, que deberá tener la tonalidad del terreno circundante.
  - v. No se generen desmontes ni terraplenes superiores a 50 cm de altura en una longitud máxima de 10 m.
  - vi. No implique el arranque de especies forestales arbóreas o arbustivas ni afección a flora amenazada catalogada.
  - vii. No afecte a terrenos de dominio público y zonas de servidumbre.
- d) La instalación de cercas, vallados y cerramientos en terrenos no cinegéticos cuando concurran los siguientes requisitos:
- i. Su finalidad sea la protección de cultivos, manejo de ganado o protección de edificaciones o instalaciones.
  - ii. La malla a emplear sea de tipo ganadero, con una retícula que tenga, al menos, hasta los 60 cm de altura, una superficie mínima de 300 cm<sup>2</sup>, siendo el lado menor siempre superior a 12 cm. En los cercados destinados a labores de manejo de ganado con cría, donde sea necesario para la protección contra depredadores, se podrá emplear malla con retículo romboidal. Así mismo cuando la malla se utilice con funciones de protección de cultivos, podrá emplearse malla de tipo cinegético.
  - iii. La altura máxima de la valla sea de 1,4 m, excepto para la protección de cultivos y edificios o instalaciones, que podrá tener hasta 2,10 m.



- iv. Los postes no sean reflectantes, ni metálicos con procesos electroquímicos de oxidación forzada (anodizados), galvanizados o cincados, ni sean anclados al suelo con hormigón.
  - v. No se empleen mallas de sombreo fijadas sobre el cerramiento.
  - vi. La superficie máxima a vallar sea inferior a 1 ha y no suponga el cerramiento total de la finca.
  - vii. Los vallados de protección de edificios dispongan de un apantallamiento vegetal realizado con especies propias del entorno.
  - viii. No se empleen materiales procedentes de derribos, desechos o chatarra ni se fijen a elementos naturales.
  - ix. No afecten a terrenos de dominio público y zonas de servidumbre.
- e) La reposición o reparación de cercas, vallados y cerramientos en terrenos no cinegéticos, cuando afecte a una longitud igual o superior a 20 m lineales.
  - f) Las instalaciones de autoconsumo para la producción de energía eléctrica fotovoltaica de potencia no superior a 10 kV.
  - g) Las instalaciones de autoconsumo que utilicen la fuerza del viento para la producción de energía de potencia no superior a 10 kV.
  - h) Construcción de instalaciones destinadas a retener agua o almacenarla, tales como abrevaderos, albercas, balsas o depósitos, de capacidad inferior a 5.000 l.
  - i) Instalaciones de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas (combustibles incluidos) de hasta 1.000 l de capacidad.
  - j) La conservación y mejora, no sometida a autorización ambiental unificada, ni a autorización ambiental integrada, de cualquier otra infraestructura distinta de las relacionadas en el apartado 1 cuando no supongan una modificación de las características de las mismas, tales como el aumento de su capacidad, la eliminación de vegetación, movimientos de tierra o cambios en su finalidad.

3. Quedan prohibidas las siguientes actuaciones:

- a) La ubicación de instalaciones fijas para la realización de actividades de tratamiento y gestión de residuos de cualquier naturaleza, salvo aquellas que, por razones de utilidad pública sean necesarias para la gestión de residuos generados en el ámbito del Parque Natural.
- b) La instalación de aeropuertos, aeródromos y helipuertos, salvo las instalaciones aeronáuticas destinadas a los servicios públicos esenciales, las urgencias médicas y la lucha contra incendios, así como aquellas que, mediante acuerdo expreso con el Órgano competente, queden comprometidas a dar apoyo a dichos usos.



#### 7.4.6 Actuaciones edificatorias

1. Quedan sujetas a la obtención de autorización las siguientes actuaciones:
  - a) Las nuevas edificaciones y construcciones.
  - b) Las actuaciones sobre edificaciones y construcciones existentes no incluidas en el siguiente apartado 2.
  - c) Los cambios de uso de las edificaciones y construcciones existentes.
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) Las casetas auxiliares para pequeñas instalaciones de servicio de las explotaciones agrarias (bombas, generadores, transformadores y otros elementos similares) cuando concurren los siguientes requisitos:
    - i. La superficie de la explotación sea superior a 0,5 ha. A estos efectos, la superficie de la misma deberá encontrarse bajo una única parcela catastral o de varias, cuando se trate de parcelas colindantes e integradas en una misma explotación o propiedad y todas ellas en el interior del Parque Natural.
    - ii. La superficie construida sea inferior o igual a 6 m<sup>2</sup> y no suponga suma o agregación a otras obras realizadas conforme al procedimiento establecido de comunicación.
    - iii. La altura máxima a cumbrera sea inferior a 2,5 m.
    - iv. La cubierta sea plana o a una o dos aguas con una pendiente máxima del 40% y mantenga la tipología tradicional del entorno.
    - v. Se ubiquen fuera de terrenos de dominio público o de zonas de servidumbre de protección.
  - b) Las actuaciones sobre edificaciones y construcciones existentes cuando concurren los siguientes requisitos:
    - i. No supongan aumento del volumen edificado.
    - ii. No suponga la alteración de las características edificatorias externas o dicha alteración no requiera proyecto técnico de obra.
3. Quedan prohibidas:
  - a) La implantación de nuevas construcciones, edificaciones o instalaciones no vinculadas a los usos agrícolas, ganaderos, forestales, cinegéticos o análogos, salvo que tengan la consideración de actuación extraordinaria en suelo rústico.



- b) La implantación de nuevas viviendas unifamiliares aisladas no vinculadas a los usos agrícolas, ganaderos, forestales, cinegéticos o análogos.

#### 7.4.7 Otros usos y actividades

Quedan sujetas a la obtención de autorización las siguientes actuaciones, cuando no estén sometidas a autorización ambiental integrada o autorización ambiental unificada:

- a) Los proyectos de restauración de explotaciones mineras.
- b) La instalación de cualquier elemento de publicidad exterior, así como cualquier tipo de señales, salvo las exigidas en disposiciones legales o las que la Consejería competente en materia de medio ambiente considere necesarias para la gestión del espacio natural protegido.
- c) Las actividades cinematográficas y fotográficas desarrolladas por empresas o con motivo del ejercicio profesional, como rodaje de películas, reportajes gráficos o anuncios publicitarios.
- d) En general, la difusión de información por cualquier medio que pueda facilitar la localización de especies, poblaciones o recursos naturales en el interior del Parque Natural cuando con ello se ponga en peligro la conservación de los mismos.
- e) La recolección de recursos genéticos, cuando se justifique adecuadamente que dicha recolección no causa ningún perjuicio al mantenimiento de los recursos en un estado de conservación favorable y que se promueve adecuadamente el reparto de los beneficios asociados a dicha actividad.
- f) La recolección de muestras de minerales y fósiles.

### 7.5 Normas particulares

#### 7.5.1 Zonas de reserva. Zonas A

##### 7.5.1.1 Tomillares dolomíticos. Zonas A1

De acuerdo con los valores ambientales y el estado de los recursos naturales, las especies, los hábitats y los ecosistemas que albergan, en la Zona de Reserva de tomillares dolomíticos (A1) se consideran incompatibles las siguientes actividades:

1. Los cambios de uso del suelo.
2. Los cambios de uso de las construcciones e instalaciones existentes.
3. La eliminación de especies arbóreas o arbustivas autóctonas, a excepción de los tratamientos selvícolas de conservación, mantenimiento y mejora de la vegetación.
4. Los aprovechamientos ganaderos, salvo los que se realicen por motivos de conservación.
5. Los aprovechamientos forestales, salvo los que se realicen por motivos de conservación.



6. El establecimiento de áreas de despegue y aterrizaje, salvo las destinadas a la lucha contra incendios.
7. Las pruebas o eventos deportivos que se realicen campo a través.
8. Las nuevas construcciones, edificaciones e infraestructuras, salvo las que estén vinculadas a la investigación y a la gestión del espacio.
9. La instalación de soportes de publicidad u otros elementos análogos, salvo aquellos de la Consejería competente en materia de medio ambiente que proporcionen información sobre el Parque Natural y no supongan deterioro del paisaje.
10. Las nuevas autorizaciones, permisos o concesiones de aprovechamiento o explotación de los recursos geológicos, así como la ampliación superficial de los perímetros otorgados de los derechos existentes en lo que afecten al ámbito del Parque Natural, cuyo desarrollo supondría una afección negativa sobre los hábitats, especies y procesos ecológicos que albergan las áreas de más alto valor ambiental y fragilidad del espacio natural protegido.
11. Cualquier otra actuación que el correspondiente procedimiento de autorización determine como incompatible, en los términos establecidos en la normativa que resulte de aplicación, en particular aquellas que se determine que causan perjuicio a la integridad del espacio natural protegido Red Natura 2000.

#### **7.5.1.2 Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta mañana. Zonas A2**

De acuerdo con los valores ambientales y el estado de los recursos naturales, las especies, los hábitats y los ecosistemas que albergan, en la Zona de Reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña (A2) se consideran incompatibles las siguientes actividades:

1. Los cambios de uso del suelo.
2. Los cambios de uso de las construcciones, edificaciones e instalaciones existentes.
3. La eliminación de especies arbóreas o arbustivas autóctonas, a excepción de los tratamientos selvícolas de conservación, mantenimiento y mejora de la vegetación.
4. El establecimiento de áreas de despegue y aterrizaje salvo las destinadas a la lucha contra incendios.
5. Las pruebas o eventos deportivos que se realicen campo a través.
6. Las nuevas construcciones, edificaciones e infraestructuras, salvo las que estén vinculadas a la investigación, a la gestión del espacio, así como las vinculadas al normal funcionamiento de los aprovechamientos primarios compatibles en esta zona.
7. La instalación de soportes de publicidad u otros elementos análogos, salvo aquellos de la Consejería competente en materia de medio ambiente que proporcionen información sobre el Parque Natural y no supongan deterioro del paisaje.
8. Las nuevas autorizaciones, permisos o concesiones de aprovechamiento o explotación de los recursos geológicos, así como la ampliación superficial de los perímetros otorgados de los derechos



existentes en lo que afecten al ámbito del Parque Natural, cuyo desarrollo supondría una afección negativa sobre los hábitats, especies y procesos ecológicos que albergan las áreas de más alto valor ambiental y fragilidad del espacio natural protegido.

9. Cualquier otra actuación que el correspondiente procedimiento de autorización determine como incompatible, en los términos establecidos en la normativa que resulte de aplicación, en particular aquellas que se determine que causan perjuicio a la integridad del espacio natural protegido Red Natura 2000.

### *7.5.2 Zonas de regulación especial. Zonas B*

1. Las normas particulares establecidas para la Zona de Regulación Especial (B) serán de aplicación también para los terrenos forestales existentes en las Zonas de Regulación Común (Zonas C), aunque por su reducido tamaño no aparezcan representadas en la cartografía de ordenación.
2. De acuerdo con los valores ambientales y el estado de los recursos naturales, las especies, los hábitats y los ecosistemas que albergan, en las Zonas de Regulación Especial se consideran incompatibles las siguientes actividades:
  - a) El cambio de uso de los terrenos forestales a cultivos agrícolas.
  - b) Las nuevas autorizaciones, permisos o concesiones de aprovechamiento o explotación de los recursos geológicos, así como la ampliación superficial de los perímetros otorgados de los derechos existentes en lo que afecten al ámbito del Parque Natural, cuando quede justificado que puedan afectar negativamente a los hábitats y a las especies que han motivado la designación del espacio natural protegido, sea previsible que ocasionen una pérdida de la integridad ecológica o tengan un efecto apreciable en lo que respecta al objetivo de conservación del espacio natural protegido.
  - c) Cualquier otra actuación que el correspondiente procedimiento de autorización determine como incompatible, en los términos establecidos en la normativa que resulte de aplicación, en particular aquellas que se determine que causan perjuicio a la integridad del espacio protegido Red Natura 2000.

### *7.5.3 Zonas de regulación común. Zonas C*

#### **7.5.3.1 Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico. Zonas C1**

1. Les serán de aplicación las normas particulares de las Zonas de Regulación Común (Zonas C1) a los pequeños enclaves de aprovechamientos agrícolas (legalmente establecidos) situados en el interior de las Zonas de Regulación Especial (Zonas B), aunque por su reducido tamaño no aparezcan representados en la cartografía de ordenación.
2. De acuerdo con los valores ambientales y el estado de los recursos naturales, las especies, los hábitats y los ecosistemas que albergan, en las Zonas de Regulación Común se consideran incompatibles las siguientes actividades:
  - a) El cambio del uso agrícola del suelo salvo a uso forestal para regeneración de ecosistemas de carácter estepario.



- b) Los cambios de cultivo de secano a regadío.
- c) La instalación de invernaderos.
- d) La ganadería intensiva y las instalaciones para cría ganadera intensiva.
- e) Cualquier otra actuación que el correspondiente procedimiento de autorización determine como incompatible, en los términos establecidos en la normativa que resulte de aplicación, en particular aquellas que se determine que causan perjuicio a la integridad del espacio protegido Red Natura 2000.

#### **7.5.3.2 Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas. Zonas C2**

De acuerdo con los valores ambientales y el estado de los recursos naturales, las especies, hábitats y los ecosistemas que albergan, en las Zonas C2 se considera incompatible cualquier actuación que el correspondiente procedimiento de autorización determine como tal, en los términos establecidos en la normativa que resulte de aplicación, en particular aquellas actuaciones que se determine que causan perjuicio a la integridad del espacio protegido Red Natura 2000.

#### **7.5.3.3 Zona de núcleos habitados. Zonas C3**

De acuerdo con los valores ambientales y el estado de los recursos naturales, las especies, los hábitats y los ecosistemas que albergan, en las Zonas C3 se considera incompatible cualquier actuación que en el correspondiente procedimiento de autorización determine como tal, en los términos establecidos en la normativa que resulte de aplicación, en particular aquellas actuaciones que se determine que causan perjuicio a la integridad del espacio protegido Red Natura 2000.



## 8. Instrumentación del plan

### 8.1 Criterios de aplicación

Los criterios en torno a los cuales se instrumenta la aplicación del presente Plan son los siguientes:

1. Cooperación y coordinación entre las distintas administraciones públicas competentes en el ámbito de aplicación del presente Plan, a fin de compatibilizar el ejercicio de las funciones de las distintas administraciones para asegurar la protección efectiva de los valores ambientales y el uso racional de los recursos naturales existentes en el espacio natural protegido.
2. Establecimiento de un marco de relaciones permanente y fluido con los habitantes del Parque Natural y su área de influencia socioeconómica, así como con las entidades sociales, económicas e institucionales, prestando especial atención a las personas físicas o jurídicas titulares de los terrenos o titulares de derechos en el espacio natural protegido.
3. Impulso del papel de la Junta Rectora como el cauce más adecuado para garantizar la participación de la ciudadanía en la conservación y gestión del Parque Natural.
4. La actuación de la Consejería competente en materia de medio ambiente y demás administraciones competentes se regirá por el principio de eficacia administrativa y transparencia, facilitando la simplificación de los trámites necesarios para la autorización de las actividades que se vayan a realizar en el espacio natural protegido, y el acceso a la información sobre medio ambiente que esté en poder de la administración.
5. Las decisiones se tomarán de acuerdo con la mejor información y tecnología disponible en cada momento y, en todo caso, estarán orientadas por el principio de cautela.
6. Avanzar hacia una gestión más flexible y adaptativa, capaz de responder a las dinámicas de cambio global que puedan poner en riesgo la conservación de los recursos naturales.
7. Para la aplicación del presente Plan se desarrollarán los planes, programas o estrategias previstas en el mismo o en la normativa vigente.
8. De acuerdo con los objetivos de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, se garantizará el sometimiento a criterios comunes de gestión para la aplicación de las disposiciones de los Planes que regulen materias similares en dos o más espacios naturales protegidos con el mismo régimen jurídico de protección.
9. Integración de medidas de respeto al medio ambiente y al uso sostenible de los recursos naturales renovables como vía para la generación de empleo y arraigo de la población al ámbito rural.
10. Divulgación de los resultados de la gestión del espacio y de la evaluación y seguimiento de los Planes.



## 8.2 Marco de Acción Prioritaria de la Red Natura 2000

Las medidas propuestas en el presente Plan, así como las actuaciones incluidas en el PRUG, no implican un compromiso financiero definido en un marco temporal concreto.

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

El MAP es un documento de planificación estratégica de carácter sexenal, que establece las prioridades y las medidas de conservación necesarias en la Red Natura 2000 e identifica las posibles fuentes de financiación para llevarlas a cabo en periodos concretos. El MAP del periodo 2014-2020 tiene su continuidad en un nuevo MAP para el periodo 2021-2027.

Para la identificación de estas prioridades y medidas se tienen en cuenta las necesidades de conservación de los tipos de hábitat y las especies a las que la Red Natura 2000 da protección, así como las medidas de conservación que se incluyen en los instrumentos de gestión de los lugares que componen la Red, entre ellos, el PORN y el PRUG del espacio natural protegido Sierra de Baza.

La ejecución de las medidas de conservación puede ponerse en marcha utilizando diversas fuentes de financiación, entre las que incluyen los principales instrumentos financieros de la Unión Europea. Entre dichos instrumentos, se encuentran el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (en adelante FEDER), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (en adelante FEADER), el Fondo Social Europeo (en adelante FSE) y proyectos Life.

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

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

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

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

Por tanto, la aplicación de los Planes de referencia atenderá a los recursos que se consignen en el presupuesto anual, como instrumento natural de la evaluación económica y la asignación de recursos financieros. Y al mismo tiempo, la elaboración y aprobación de los citados Planes es condición necesaria e imprescindible



para determinar las medidas a emprender, como paso previo a expresarlas en valores y términos financieros, aspectos estos propios de la Ley de Presupuestos.

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

Lo establecido en el MAP se tendrá en cuenta en las evaluaciones del presente Plan, así como del PRUG, incluyéndose un apartado específico a la vista de la ejecución de las distintas medidas en las sucesivas anualidades y teniendo en cuenta la programación europea, con el consiguiente tratamiento específico que estos programas dan a los espacios naturales protegidos y en particular a la Red Natura 2000.

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



## 9. Indicadores

Como ya se ha señalado, el PORN y el PRUG del Parque Natural constituyen un sistema jerárquico de planificación en cascada, complementándose en cuanto a sus contenidos y determinaciones.

De esta manera, los objetivos generales que determina el PORN se desarrollan mediante los objetivos operativos que establece el PRUG. Para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados se aplicarán los indicadores que se relacionan a continuación, así como los establecidos en el epígrafe 5.1 y 5.2 del PRUG.

Así mismo, para el cumplimiento de los objetivos establecidos tanto en el PORN, como en el PRUG, se plantean una serie de medidas de diversa índole que se distribuyen entre ambos instrumentos de planificación en función del papel que cada uno desempeña dentro del esquema jerárquico. Para realizar el seguimiento del grado de ejecución de dichas medidas se aplicarán los indicadores correspondientes previstos en el PRUG.

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 indicadores de cumplimiento de los objetivos de las prioridades de conservación.

El valor inicial y el criterio de éxito de los indicadores, así como la fuente de verificación, podrán ser establecidos en la medida que se cuente con información adecuada una vez se elabore el primer Informe de Evaluación.

**Tabla 58. Valor inicial, criterio de éxito y fuente de verificación para los indicadores de cumplimiento de objetivos generales para los HIC y especies considerados prioridades de conservación**

Fuente de verificación: FND	Valor inicial				Criterio de éxito			
Indicadores HIC	Representatividad	Superficie relativa	Conservación	Global	Representatividad	Superficie relativa	Conservación	Global
1. Grado de conservación del HIC 9530*	B	C	B	B	Mejorar o mantener	Mejorar	<b>Mejorar o mantener</b>	Mejorar o mantener
1. Grado de conservación del HIC 9240	SD	C	SD	SD	Determinado	Mejorar	<b>Determinado</b>	Determinado
2. Grado de conservación del HIC 4030	SD	C	SD	SD	Determinado	Mejorar	<b>Determinado</b>	Determinado
2. Grado de conservación del HIC 4060	A	B	B	A	Mantener	Mejorar o mantener	<b>Mejorar o mantener</b>	Mantener
2. Grado de conservación del HIC 4090	B	C	A	B	Mejorar o	Mejorar	<b>Mantener</b>	Mejorar o



Fuente de verificación: FND	Valor inicial				Criterio de éxito			
					mantener			mantener
2. Grado de conservación del HIC 5110	B	C	C	B	Mejorar o mantener	Mejorar	<b>Mejorar</b>	Mejorar o mantener
2. Grado de conservación del HIC 5120	B	C	B	B	Mejorar o mantener	Mejorar	<b>Mejorar o mantener</b>	Mejorar o mantener
2. Grado de conservación del HIC 5210	B	C	C	B	Mejorar o mantener	Mejorar	<b>Mejorar</b>	Mejorar o mantener
2. Grado de conservación del HIC 9540	B	C	C	B	Mejorar o mantener	Mejorar	<b>Mejorar</b>	Mejorar o mantener
3. Grado de conservación del HIC 6160	A	B	B	A	Mantener	Mejorar o mantener	<b>Mejorar o mantener</b>	Mantener
3. Grado de conservación del HIC 6170	A	C	C	B	Mantener	Mejorar	<b>Mejorar</b>	Mejorar o mantener
3. Grado de conservación del HIC 6220*	A	C	A	A	Mantener	Mejorar	<b>Mantener</b>	Mantener
3. Grado de conservación del HIC 6230*	B	C	C	B	Mejorar o mantener	Mejorar	<b>Mejorar</b>	Mejorar o mantener
4. Grado de conservación del HIC 6420	B	C	A	B	Mejorar o mantener	Mejorar	<b>Mantener</b>	Mejorar o mantener
4. Grado de conservación del HIC 92A0	B	C	B	B	Mejorar o mantener	Mejorar	<b>Mejorar o mantener</b>	Mejorar o mantener
4. Grado de conservación del HIC 92D0	C	C	C	C	Mejorar	Mejorar	<b>Mejorar</b>	Mejorar
6. Grado de conservación del HIC 8210	C	C	C	C	Mejorar	Mejorar	<b>Mejorar</b>	Mejorar
6. Grado de conservación del HIC 8220	B	C	B	B	Mejorar o mantener	Mejorar	<b>Mejorar o mantener</b>	Mejorar o mantener
7. Grado de conservación del HIC 8310	A	C	C	B	Mantener	Mejorar	<b>Mejorar</b>	Mejorar o mantener
Fuente de verificación: FND	Valor inicial				Criterio de éxito			
Indicadores Población	Población	Conservación	Aislamiento	Global	Población	Conservación	Aislamiento	Global
5. Grado de conservación de	C	B	A	B	Mejorar	Mejorar o	Mejorar	<b>Mejorar o</b>



Fuente de verificación: FND	Valor inicial				Criterio de éxito			
Indicadores Población	Población	Conservación	Aislamiento	Global	Población	Conservación	Aislamiento	Global
<i>Chersophilus duponti</i>						mantener		<b>mantener</b>
6. Grado de conservación de <i>Aquila fasciata</i>	D	B	C	B	Mejorar	Mejorar o mantener	Mantener	<b>Mejorar o mantener</b>
6. Grado de conservación de <i>Aquila chrysaetos</i>	C	B	C	B	Mejorar	Mejorar o mantener	Mantener	<b>Mejorar o mantener</b>
6. Grado de conservación de <i>Falco peregrinus</i>	D	B	C	B	Mejorar	Mejorar o mantener	Mantener	<b>Mejorar o mantener</b>
7. Grado de conservación de <i>Miniopterus schreibersii</i>	D	C	A	C	Mejorar	Mejorar	Mejorar	<b>Mejorar</b>
7. Grado de conservación de <i>Rhinolophus hipposideros</i>	C	C	A	C	Mejorar	Mejorar	Mejorar	<b>Mejorar</b>
7. Grado de conservación de <i>Plecotus austriacus</i>	SD	SD	SD	SD	Determinado	Determinado	Determinado	<b>Determinado</b>

Fuente de verificación FND: Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 (2022).

Valor inicial para los HIC: el grado de conservación se ha considerado el parámetro conservación que se recoge en el apartado evaluación del lugar del epígrafe 3.1 del FND. HIC:

Representatividad. A: excelente, B: Buena, C: Significativa, SD: sin determinar.

Superficie relativa. A:  $100 > \text{superficie } \% > 15 \%$ , B:  $15 \geq \text{superficie } \% > 2 \%$ , C:  $2 \geq \text{superficie } \% > 0 \%$ .

Conservación: A: Excelente (verde), B: Bueno (verde), C: mediano o reducido (amarillo-anaranjado), SD: sin determinar.

Global. A: Excelente, B: Buena, C: Significativa, SD: sin determinar.

Valor inicial para las especies: el grado de conservación se ha considerado el parámetro global que se recoge en el apartado evaluación del lugar del epígrafe 3.2 del FND.

Población. A:  $100 > \text{población } \% > 15 \%$ , B:  $15 \geq \text{población } \% > 2 \%$ , C:  $2 \geq \text{población } \% > 0 \%$ , D: No significativa, SD: sin determinar.

Conservación. A: Excelente, B: Buena, C: mediana o reducida, SD: sin determinar.

Aislamiento. A: población (casi) aislada, B: población no aislada pero al margen de su área de distribución, C: población no aislada integrada en su área de distribución, SD: sin determinar.

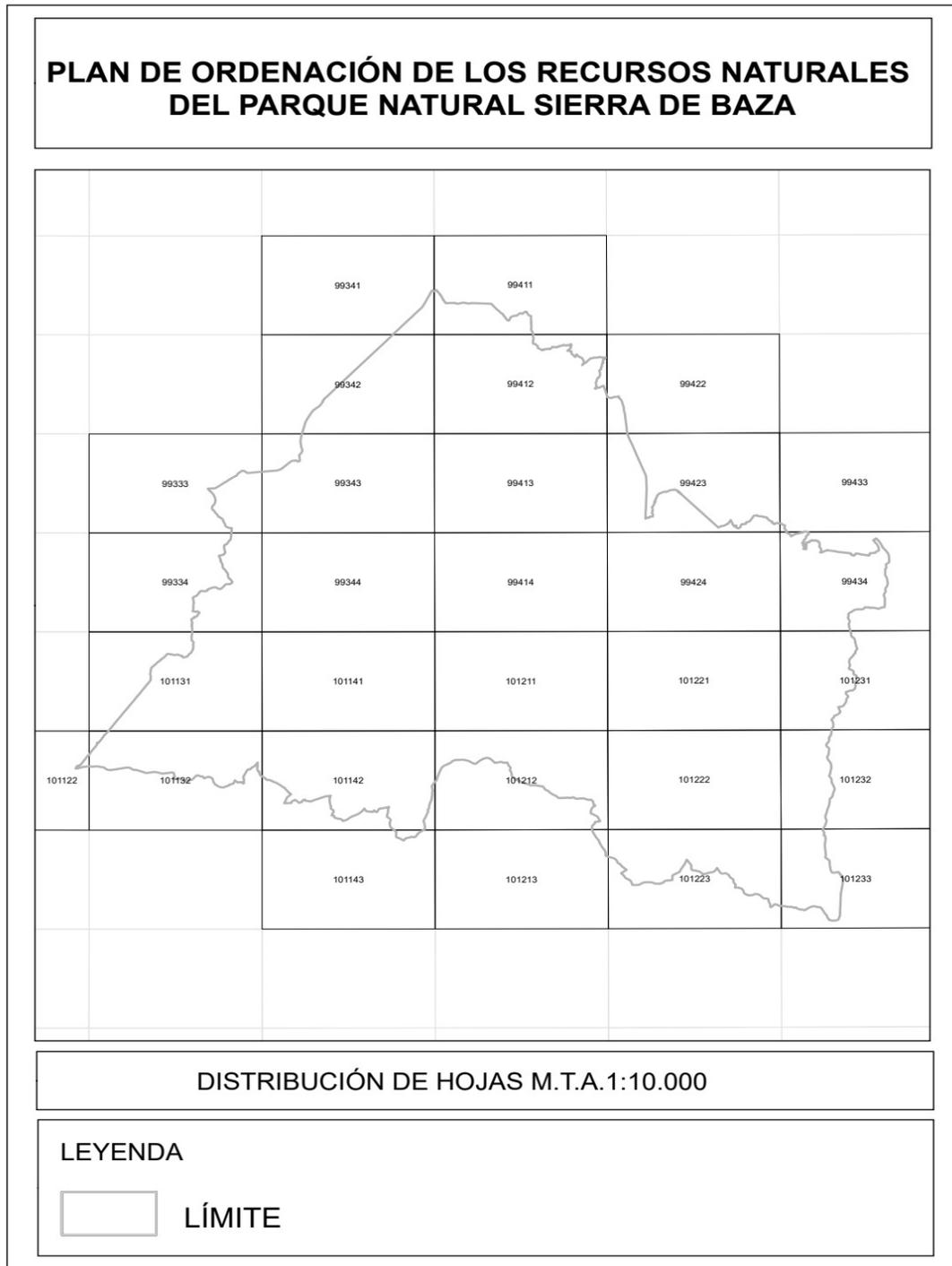
Global. A: Excelente (verde), B: Buena (verde), C: mediana o reducida (amarillo-anaranjado), SD: sin determinar.

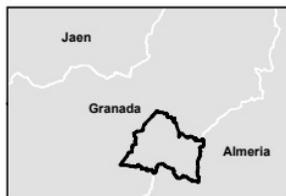


## 10. Cartografía de ordenación



## 10. Cartografía de ordenación





99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

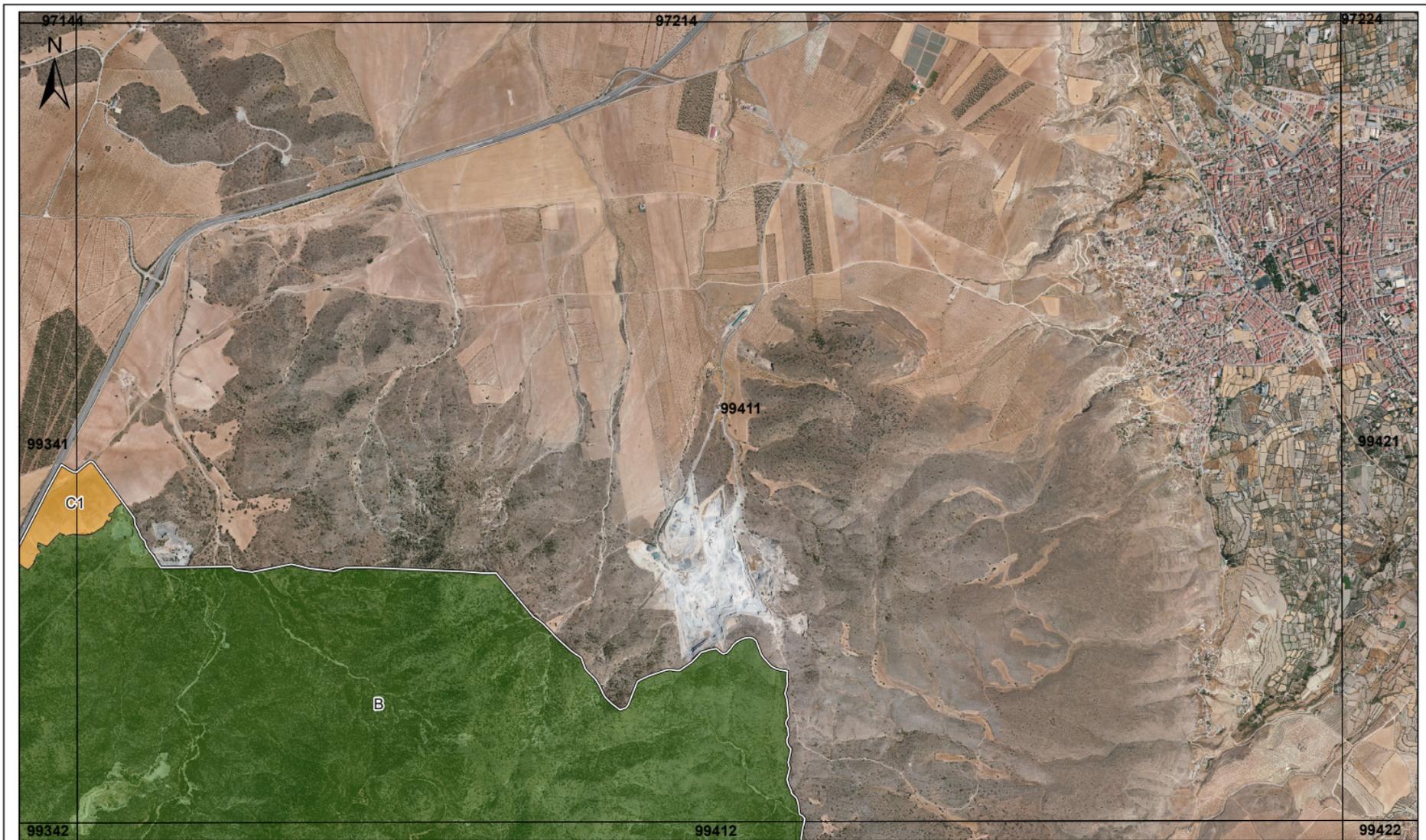
LÍMITE  
■ A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
■ A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
■ B. Zonas de regulación especial  
 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
 E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 250 500 1.000 1.500 2.000  
 Metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 1**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

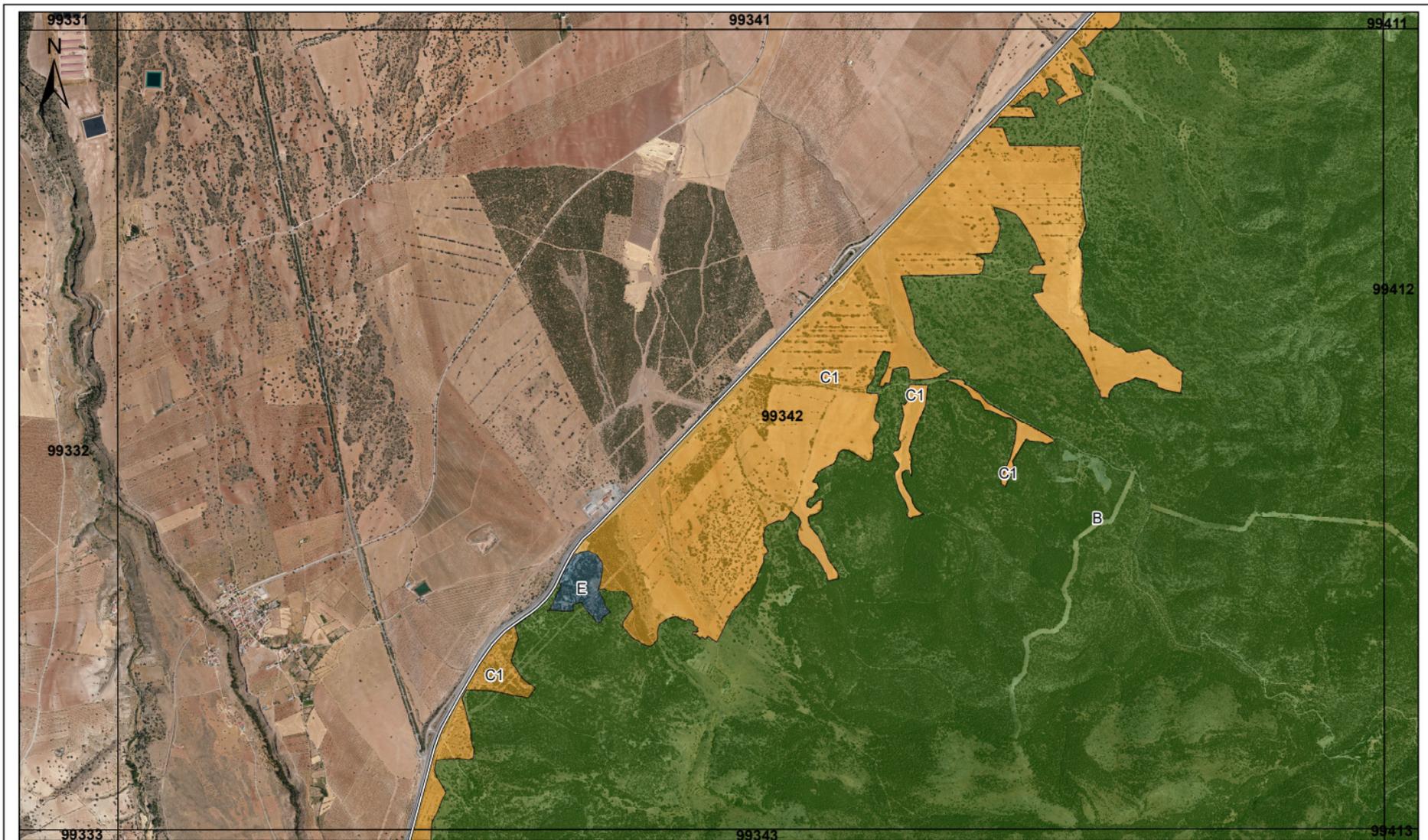
LÍMITE  
A1 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
A2 A2. Zonas de reserva de Allas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
C1 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
C2 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
C3 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
D D. Zonas de regulación especial  
E E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 2**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

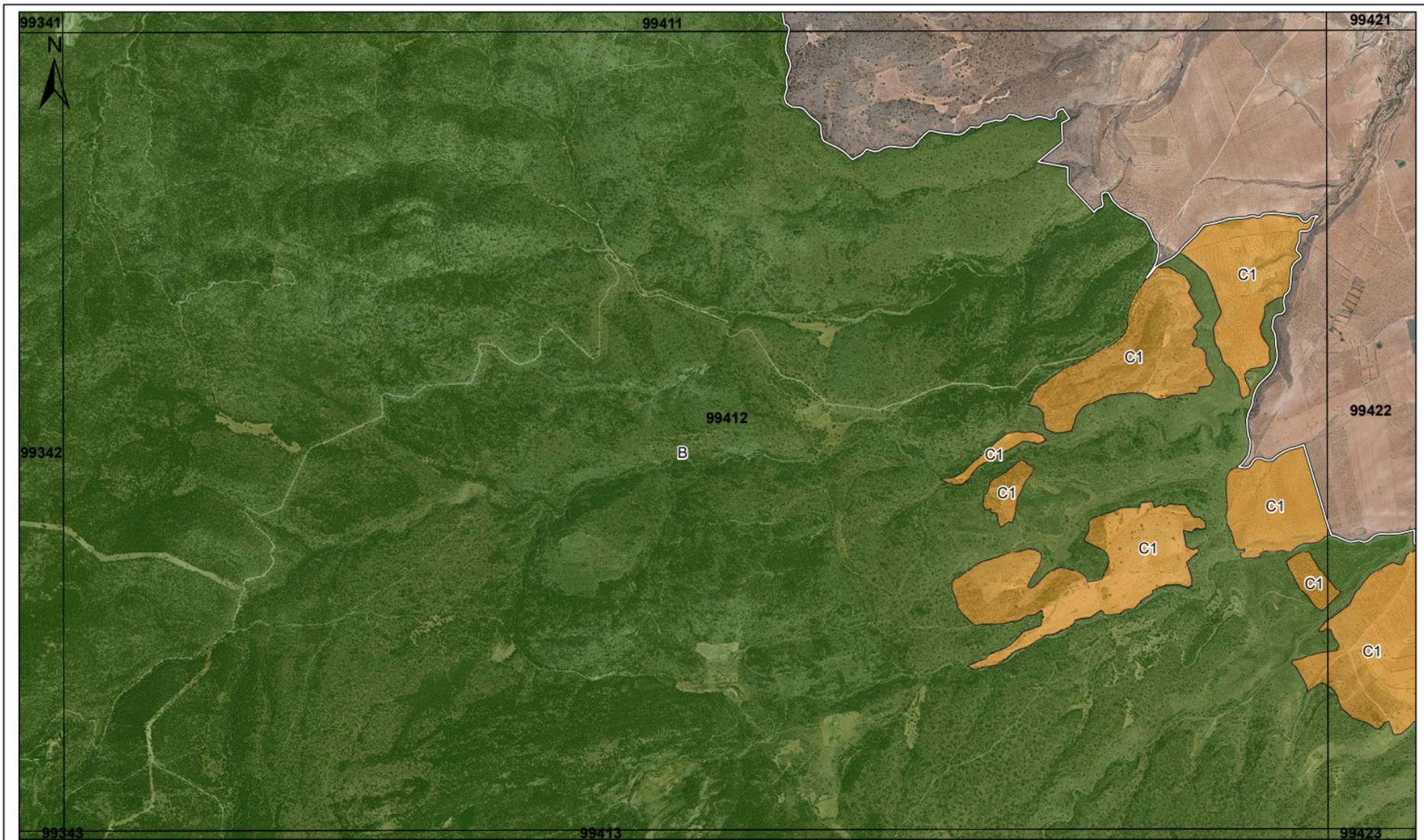
LÍMITE  
 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
 B. Zonas de regulación especial  
 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
 E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 3**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

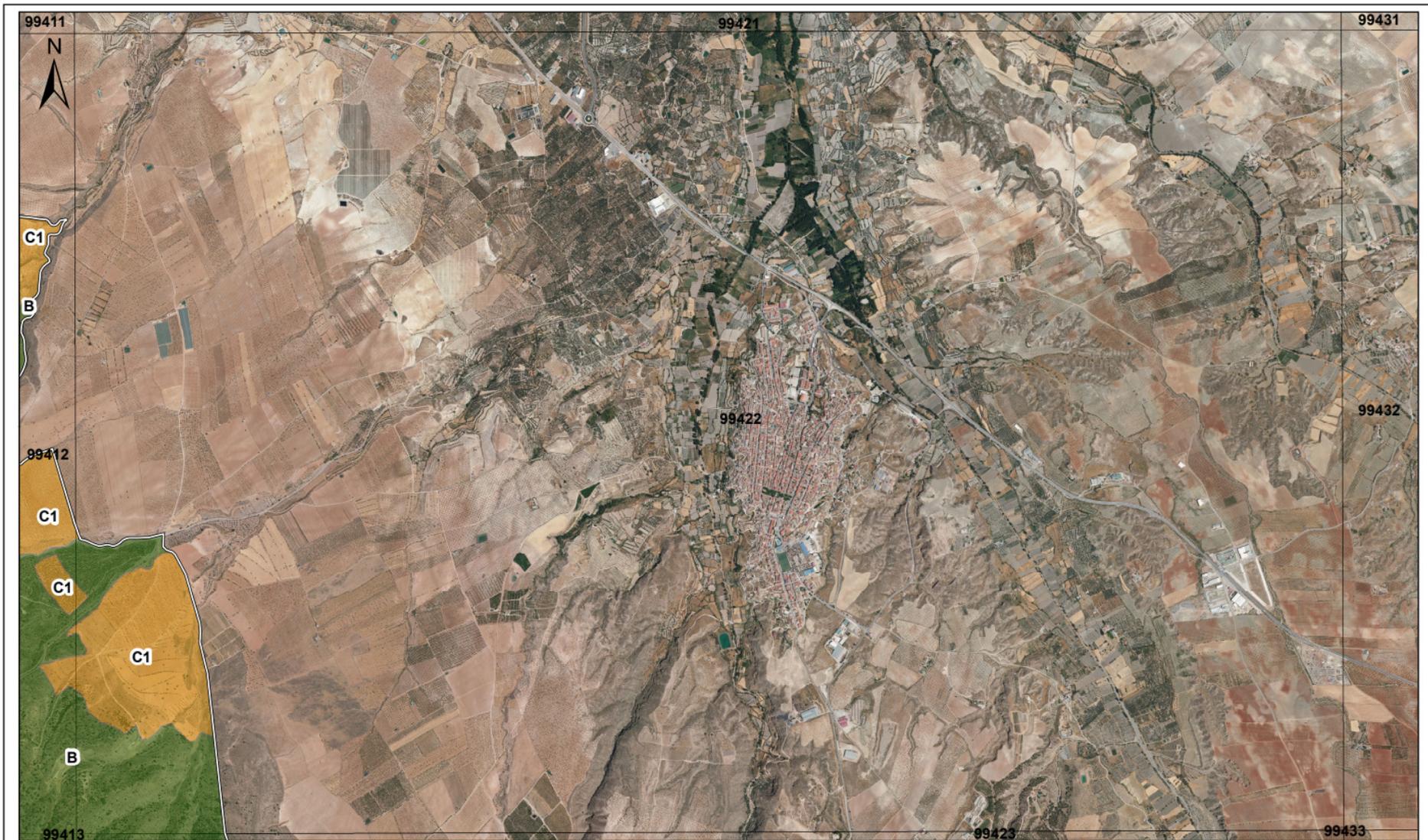
LÍMITE  
A1 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
A2 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
D D. Zonas de regulación especial  
C1 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
C2 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
C3 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
E E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0    200    400    1.000    1.600    2.000  
metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 4**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

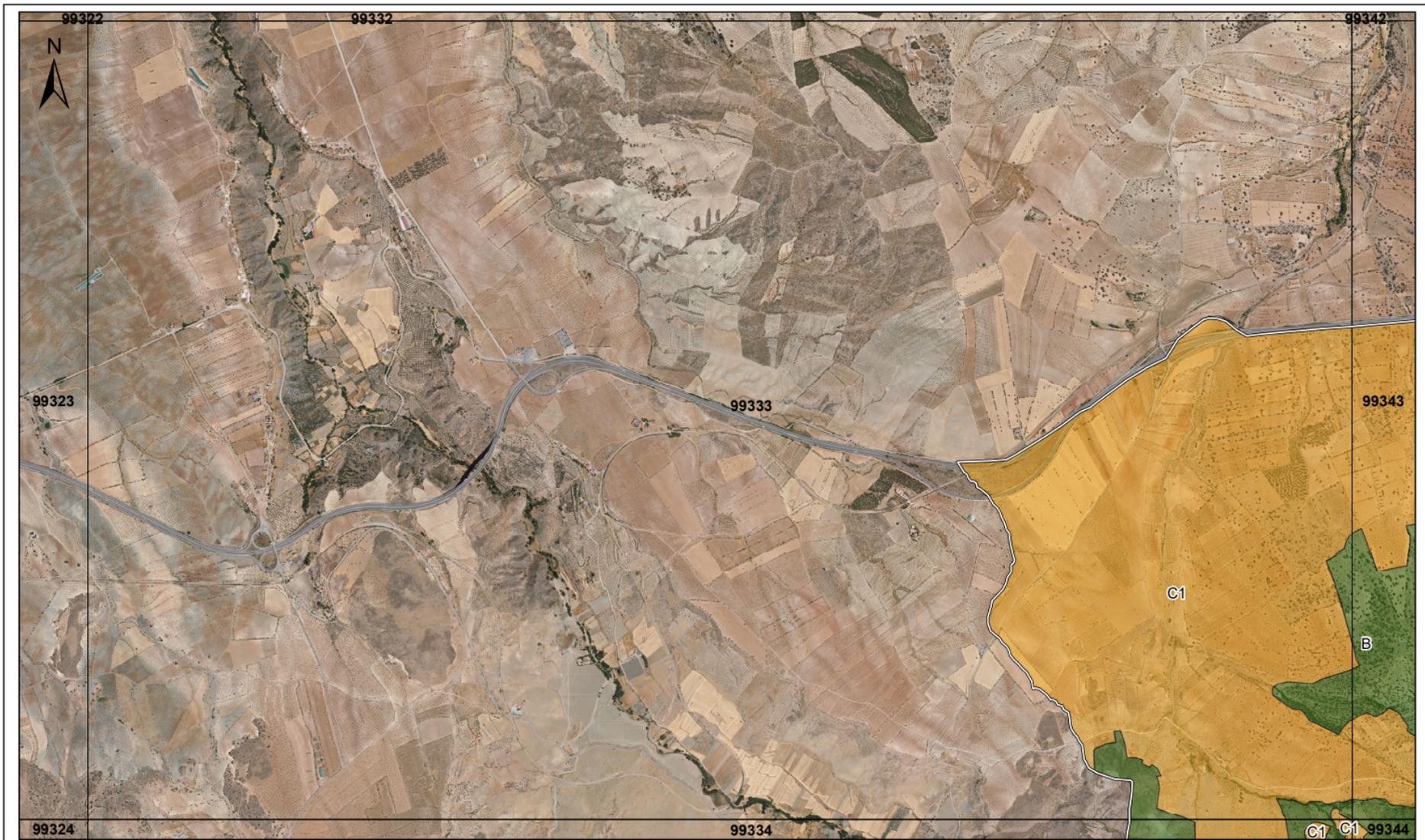
LÍMITE  
 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
 D. E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental  
 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
 B. Zonas de regulación especial

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 5**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

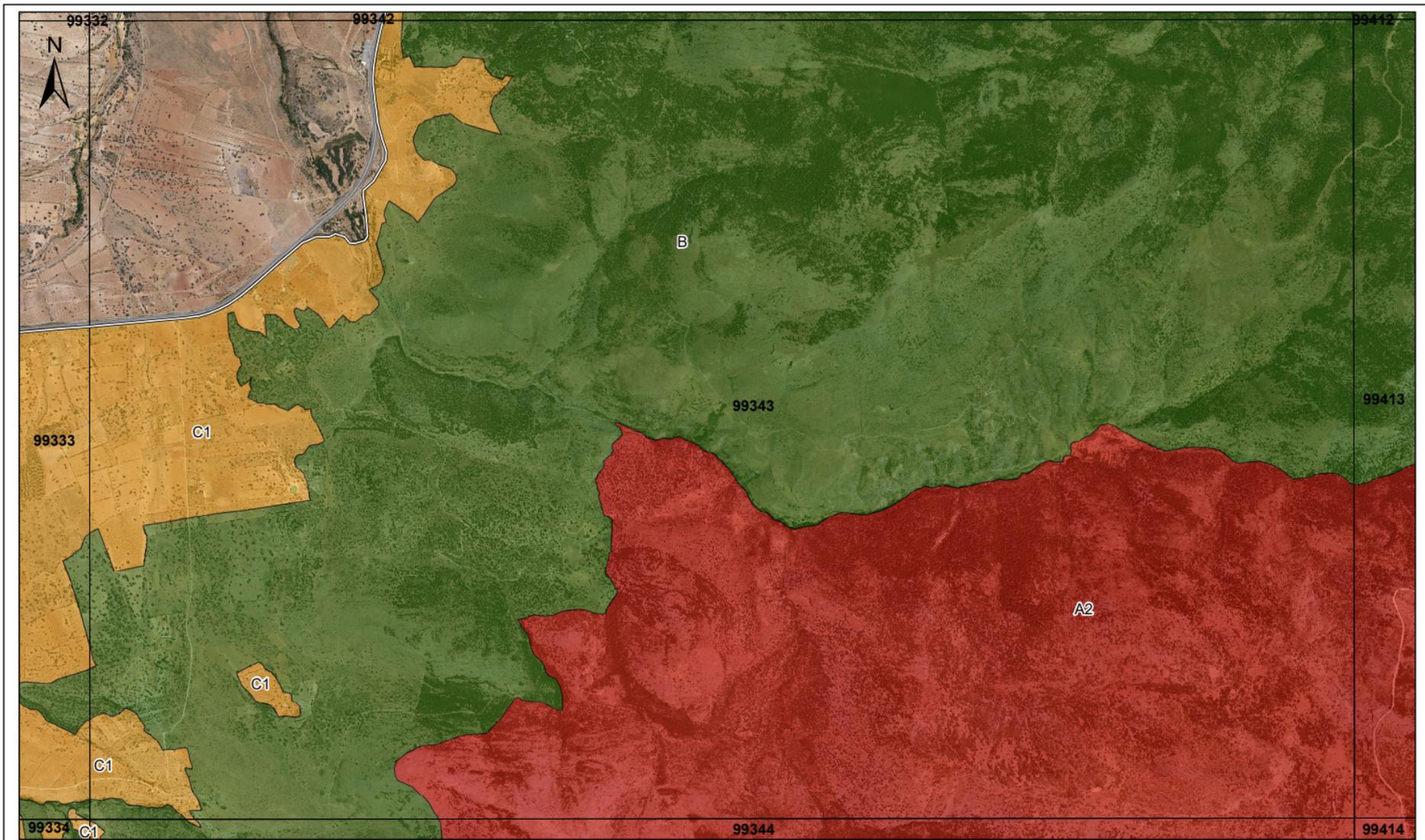
LÍMITE  
A1 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
A2 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
B B. Zonas de regulación especial  
C1 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
C2 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
C3 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
E E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 6**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

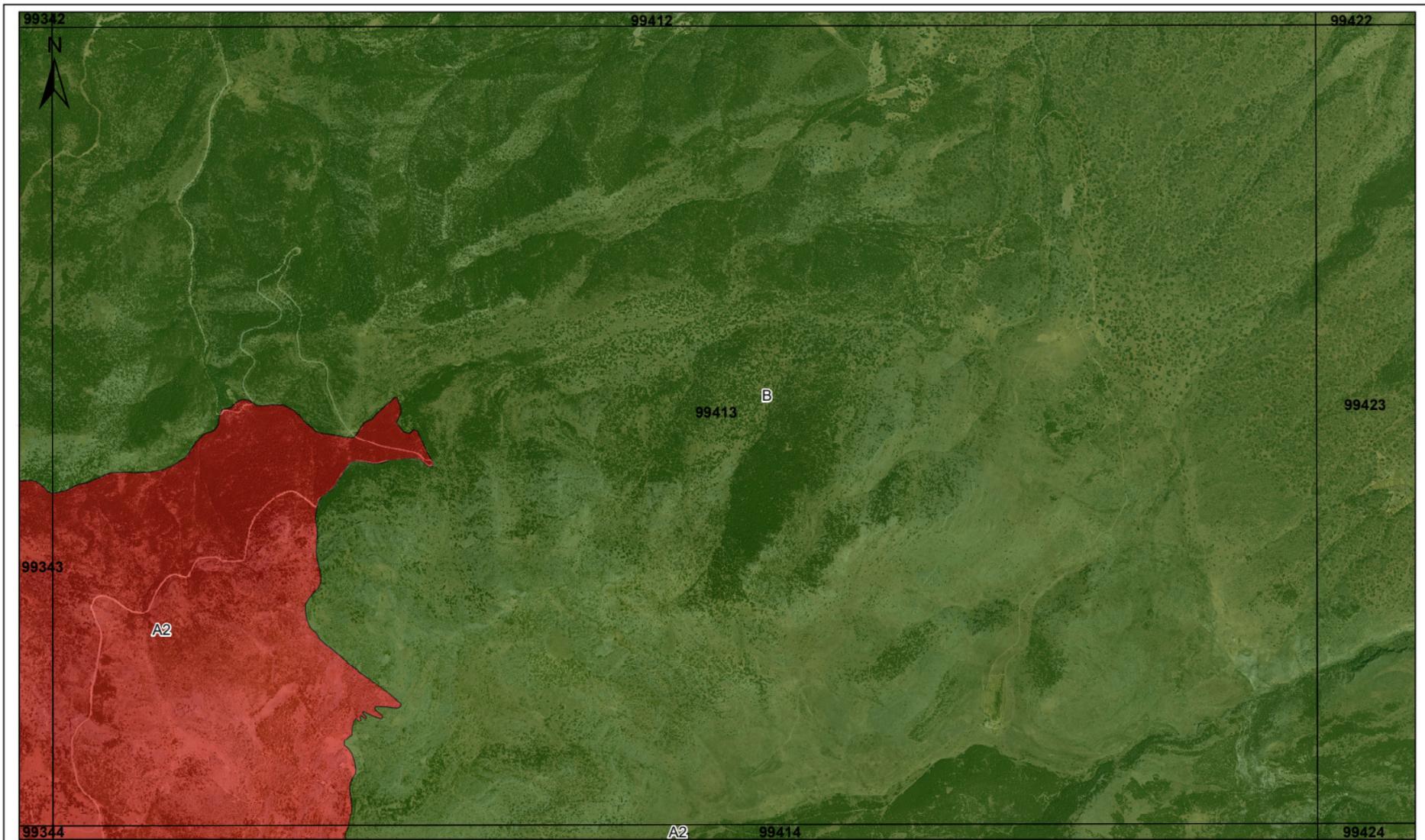
LÍMITE  
 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
 B. Zonas de regulación especial  
 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
 E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 7**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

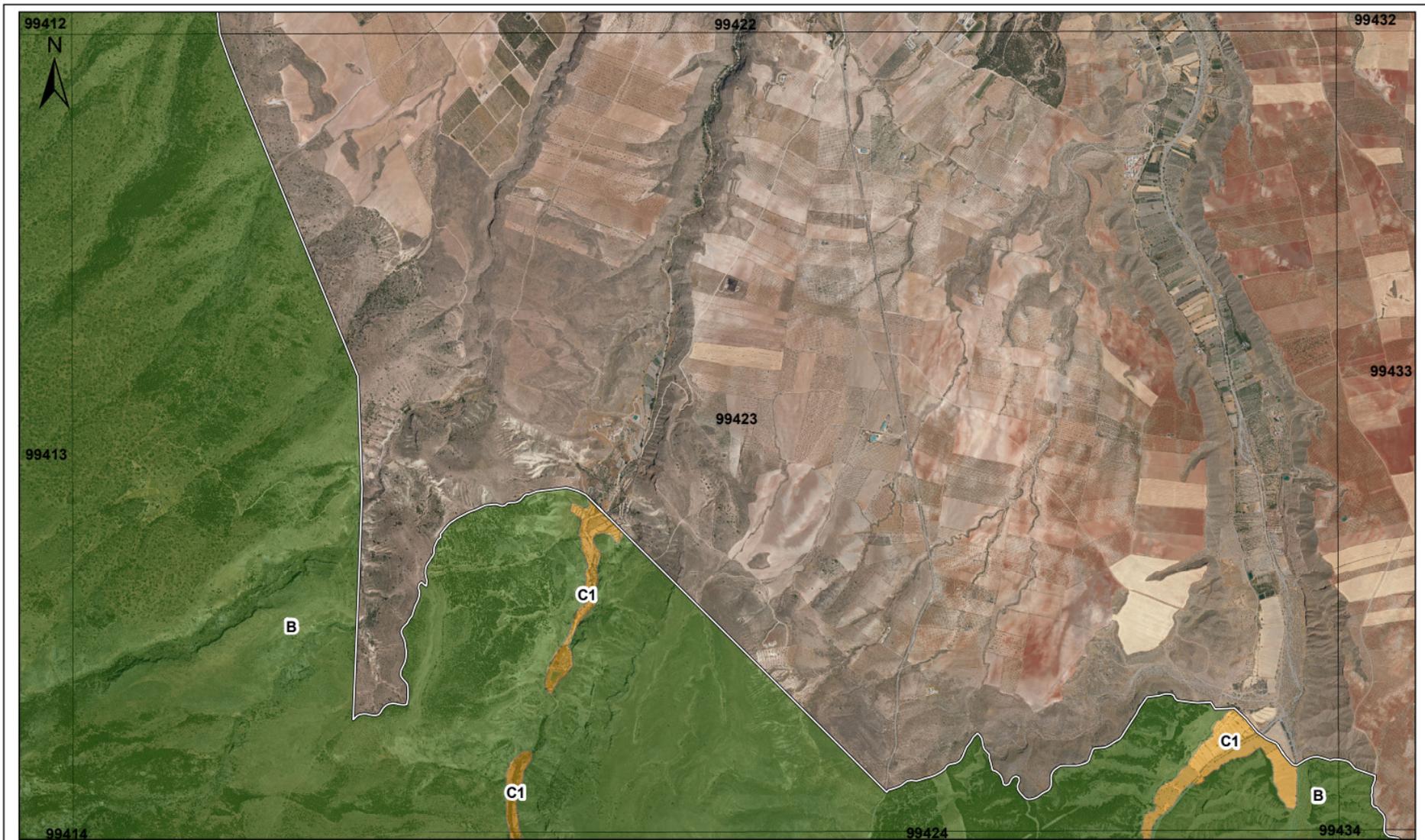
LÍMITE  
A1 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
A2 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
D D. Zonas de regulación especial  
C1 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
C2 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
C3 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
E E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 8**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

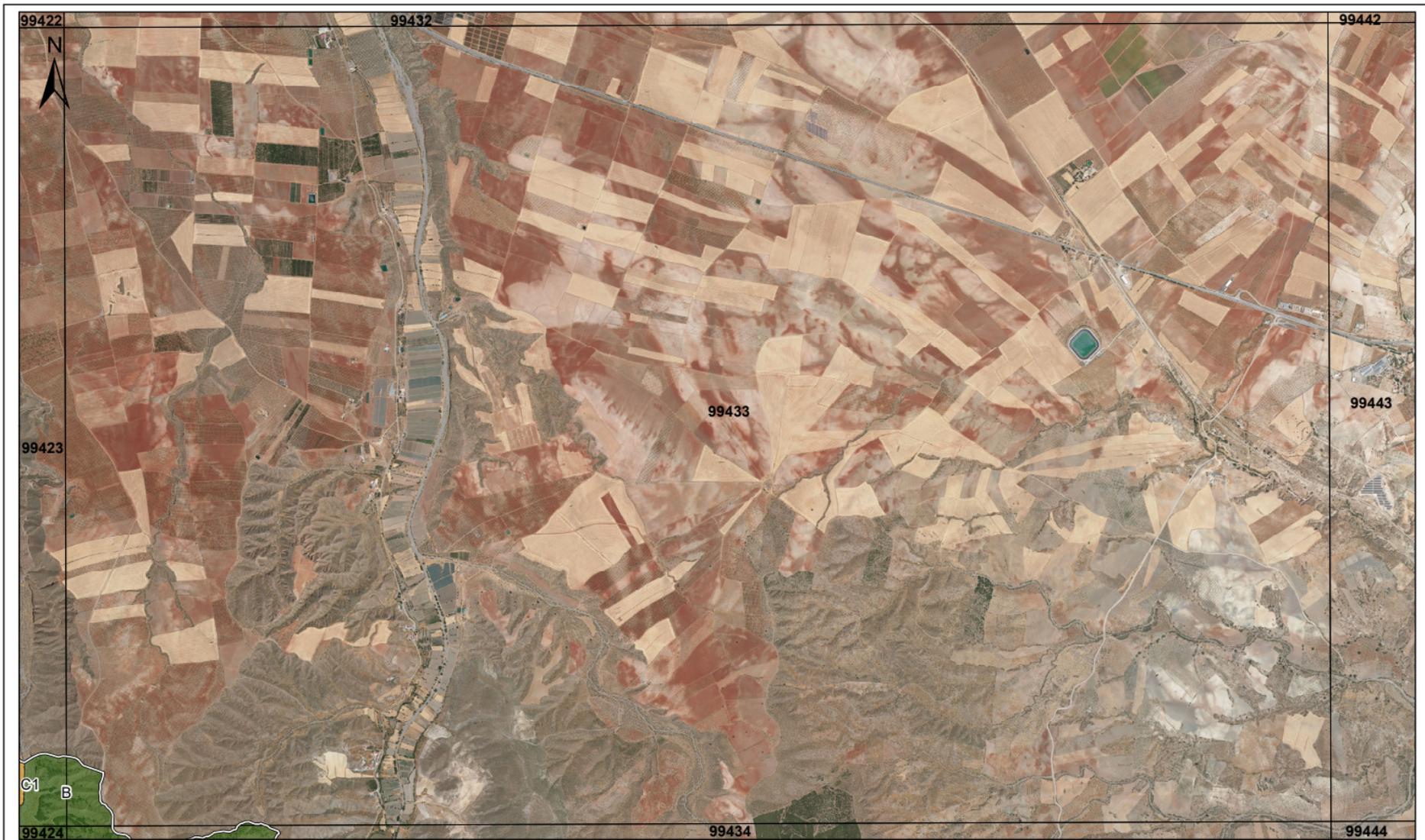
LÍMITE  
 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
 B. Zonas de regulación especial  
 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
 E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 9**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

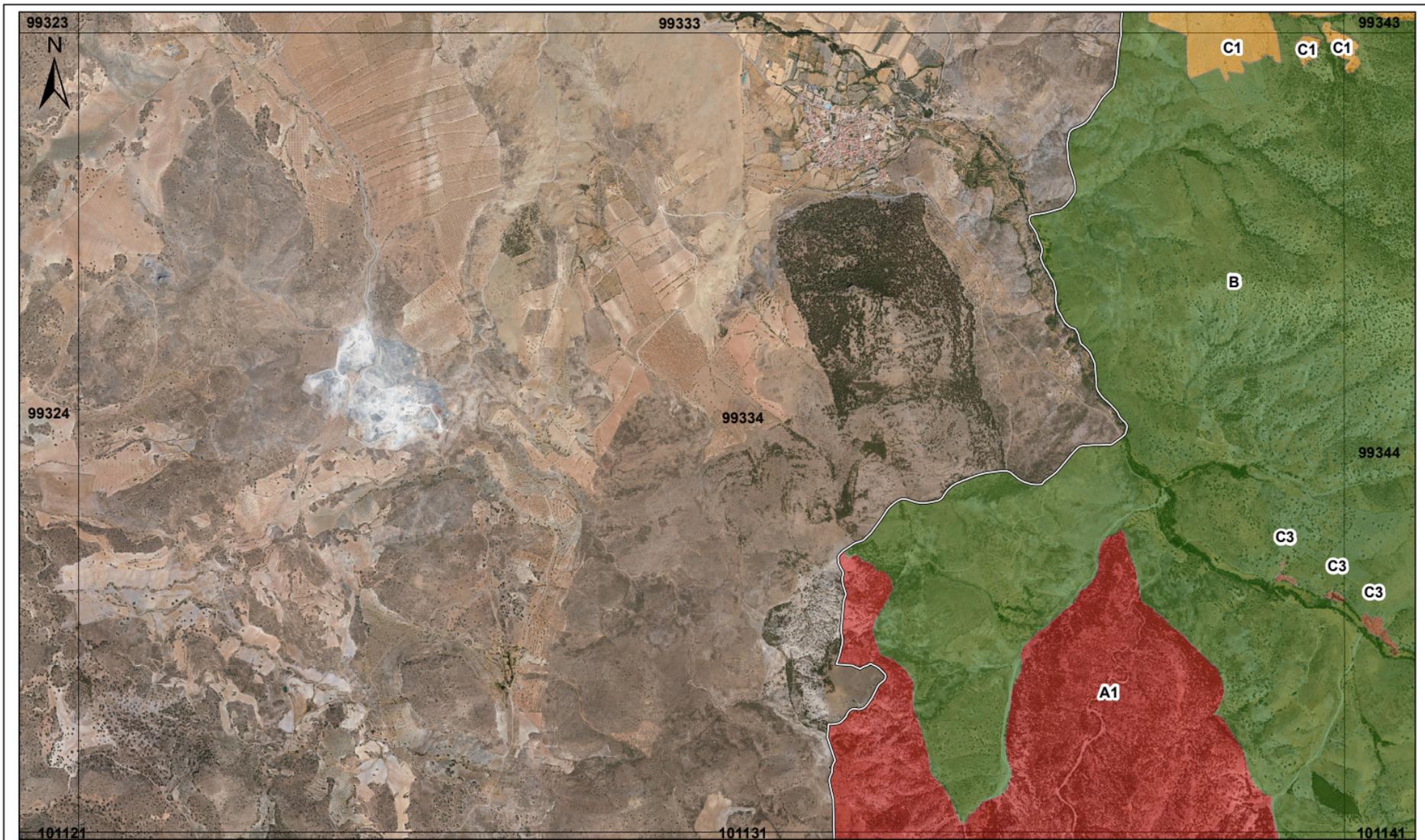
LÍMITE  
 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
 B. Zonas de regulación especial  
 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
 E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0    200    400    1.000    1.600    2.000  
 Metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 10**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

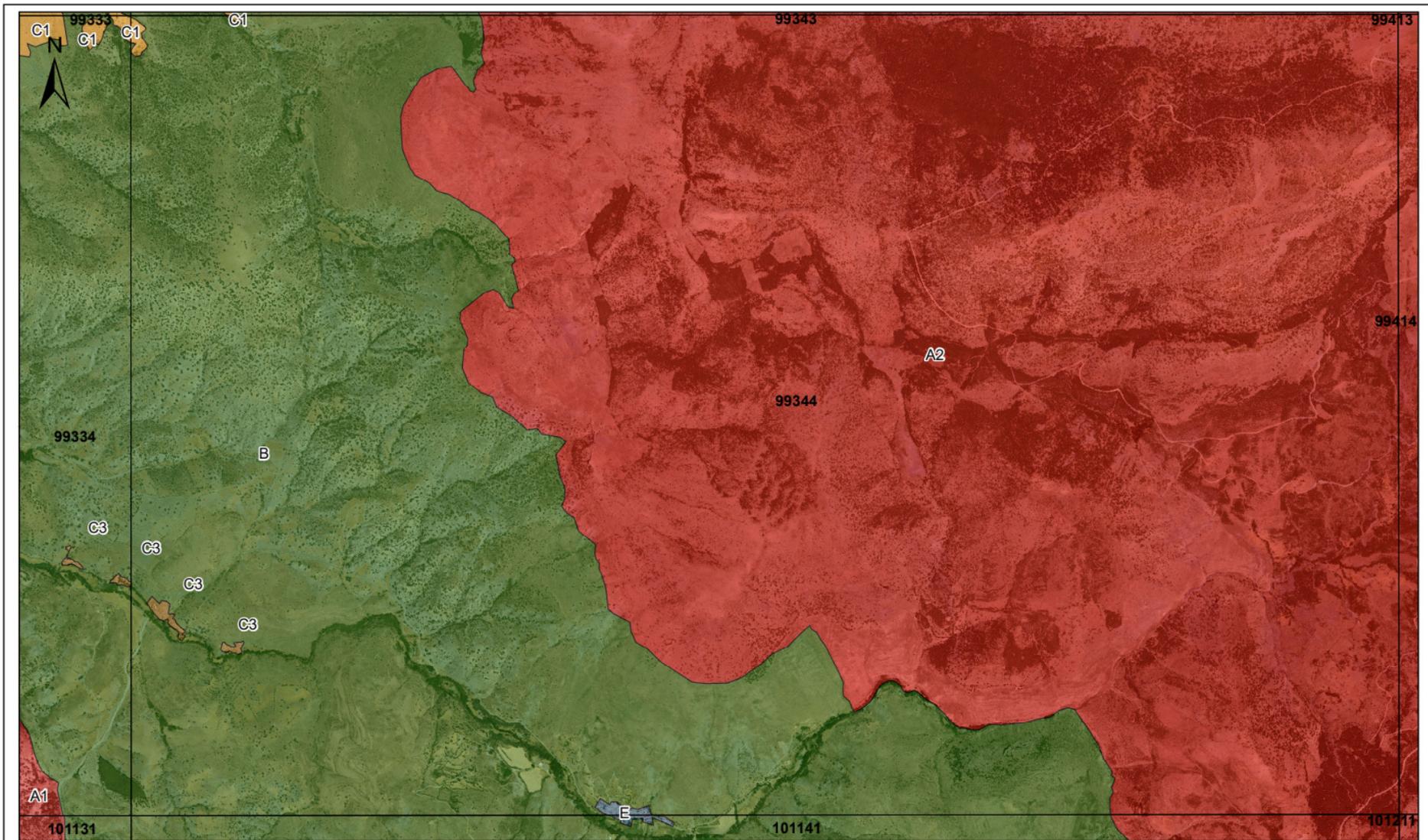
LÍMITE  
 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
 B. Zonas de regulación especial  
 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
 E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 11**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

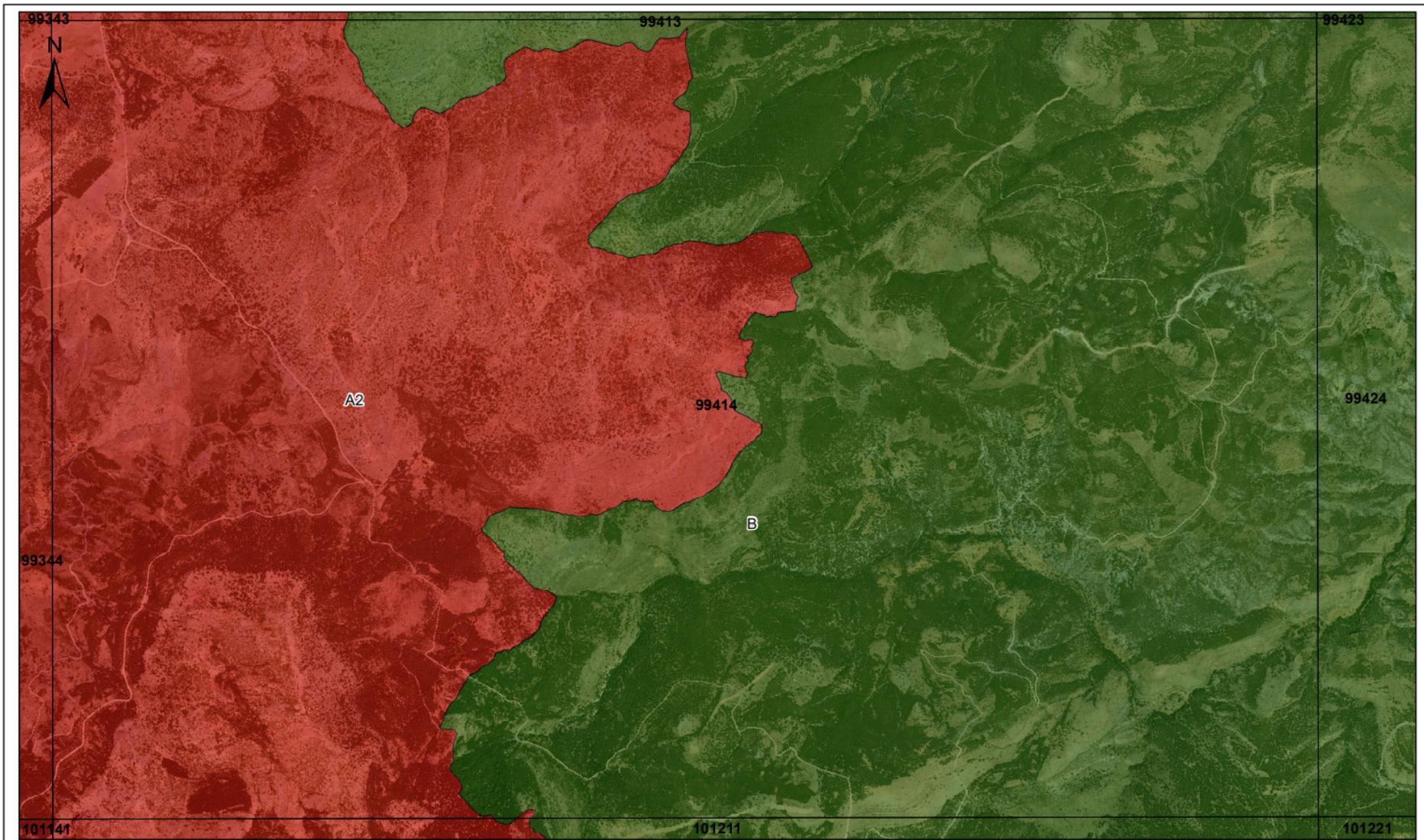
LÍMITE  
 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
 B. Zonas de regulación especial  
 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
 E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 12**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

LÍMITE

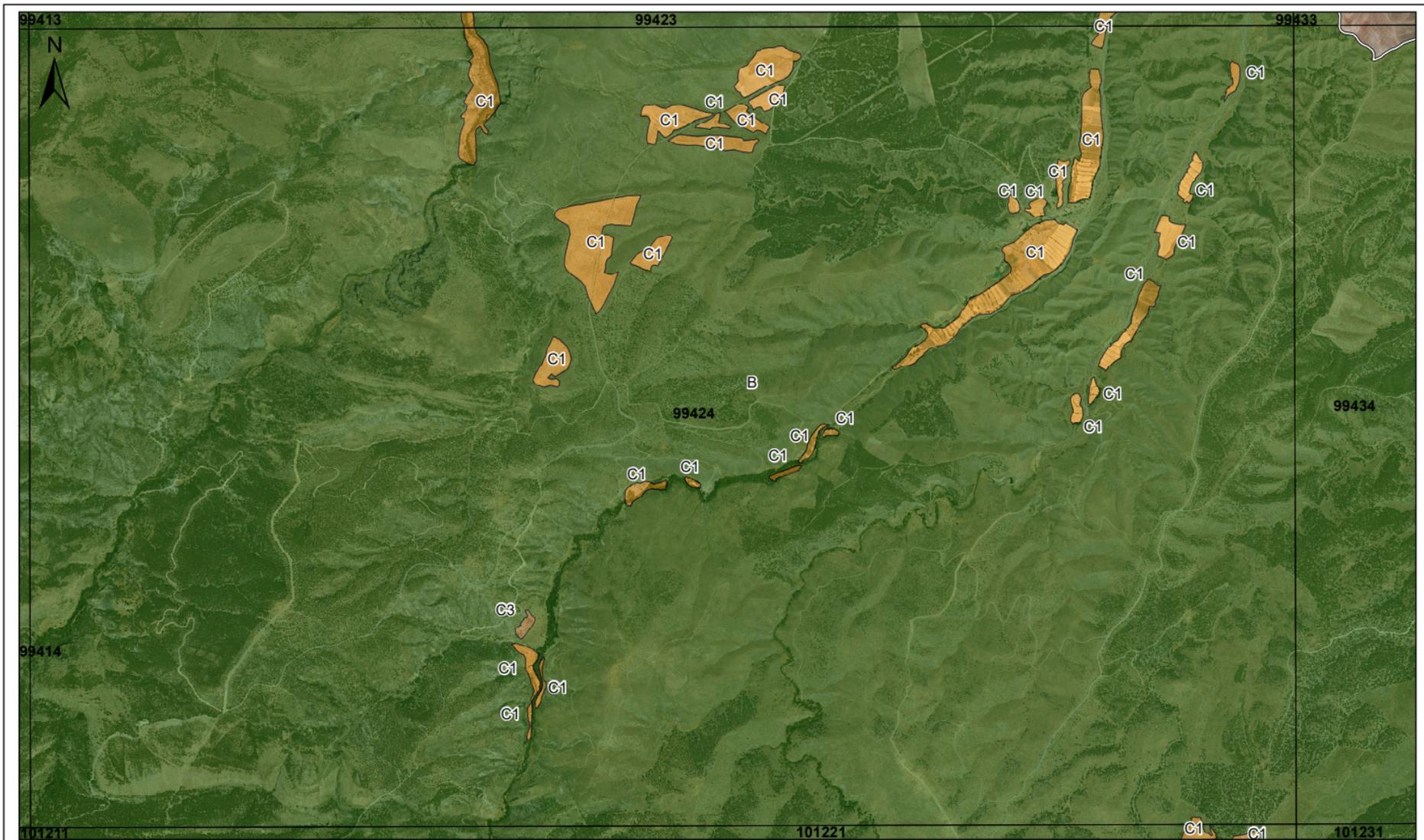
<b>A1</b>	A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos	<b>C1</b>	C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico
<b>A2</b>	A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña	<b>C2</b>	C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas
<b>B</b>	B. Zonas de regulación especial	<b>C3</b>	C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados
<b>D</b>	D. Zonas de regulación especial	<b>E</b>	E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 13**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

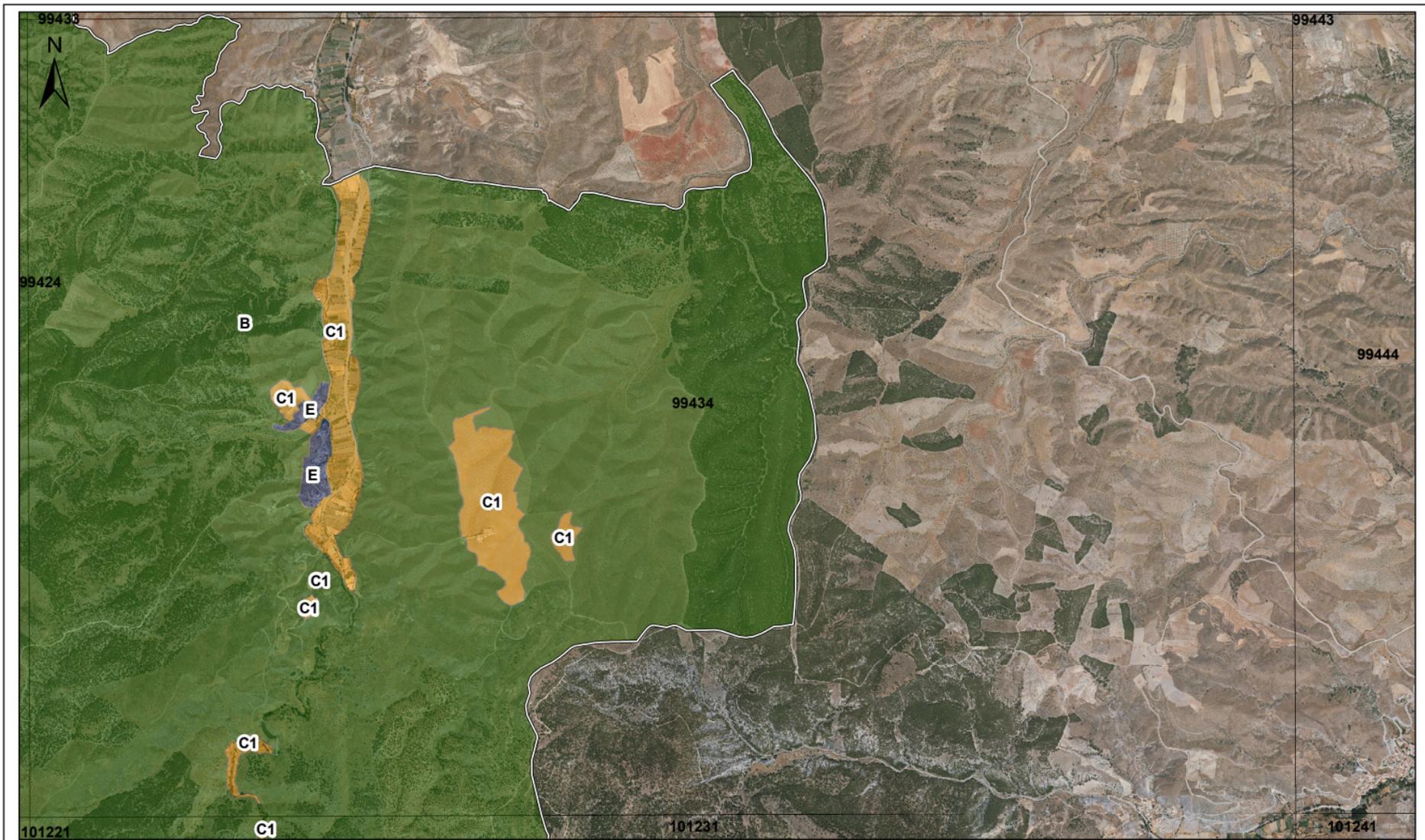
LÍMITE  
 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
 B. Zonas de regulación especial  
 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
 E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0    200    400    1.000    1.600    2.000  
 Metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO N° 14**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

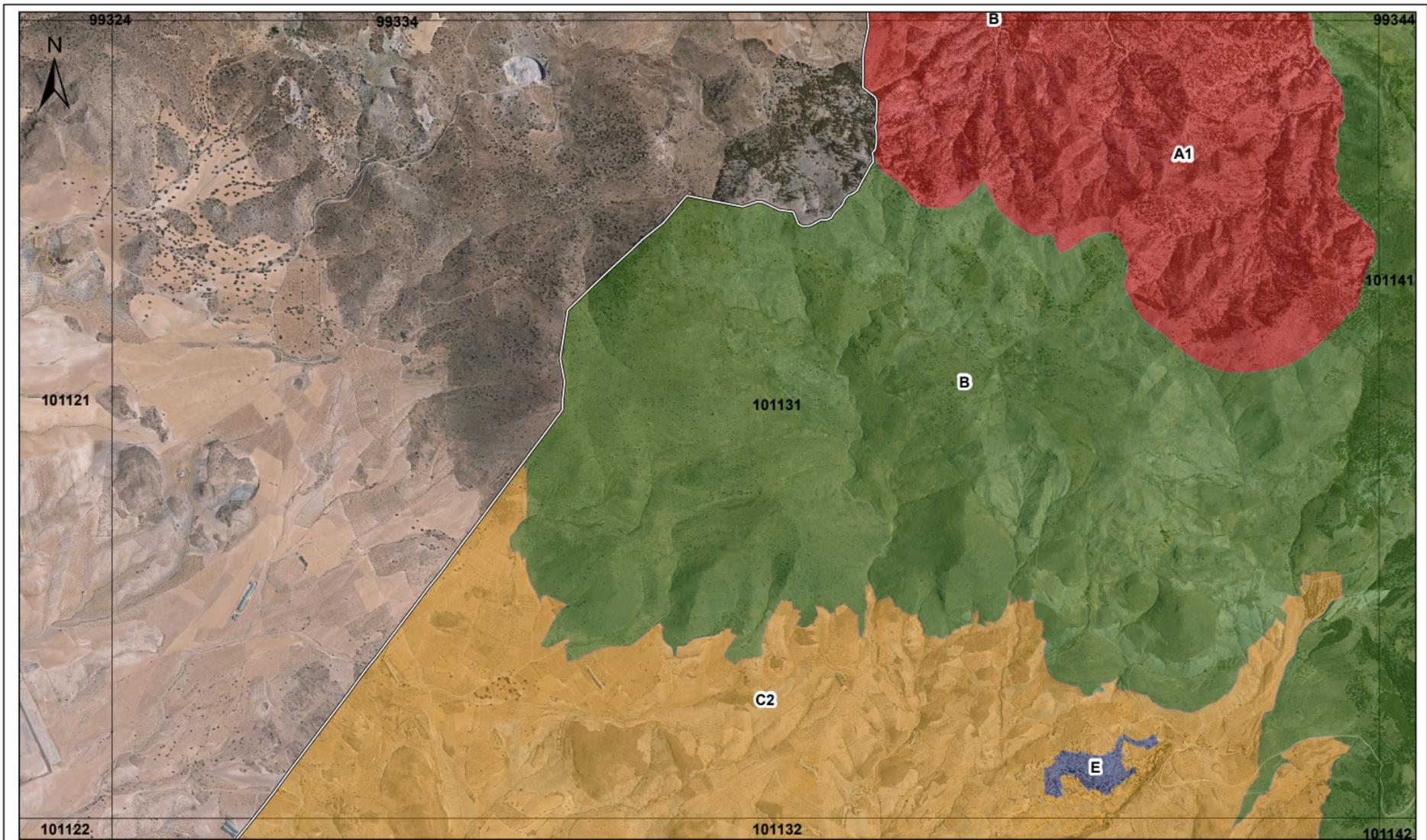
LÍMITE  
A1 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
A2 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
D D. Zonas de regulación especial  
C1 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
C2 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
C3 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
E E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 15**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

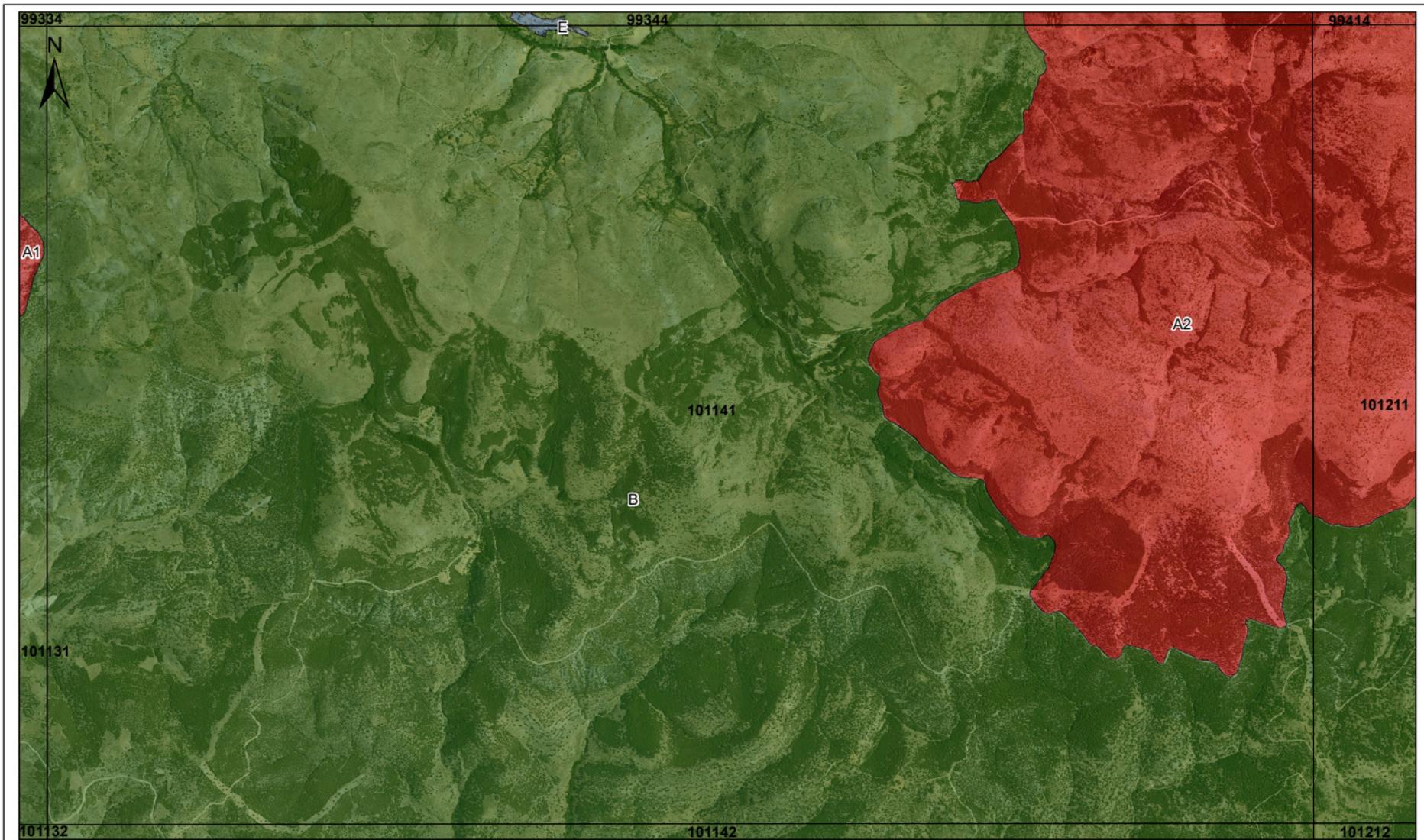
LÍMITE

<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">A1</span> A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos	<span style="background-color: orange; color: white; padding: 2px;">C1</span> C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico
<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">A2</span> A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña	<span style="background-color: orange; color: white; padding: 2px;">C2</span> C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas
<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">B</span> B. Zonas de regulación especial	<span style="background-color: orange; color: white; padding: 2px;">C3</span> C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados
	<span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px;">E</span> E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 16**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

LÍMITE

<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">A1</span> A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos	<span style="background-color: orange; color: white; padding: 2px;">C1</span> C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico
<span style="background-color: darkred; color: white; padding: 2px;">A2</span> A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña	<span style="background-color: yellow; color: black; padding: 2px;">C2</span> C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas
<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">B</span> B. Zonas de regulación especial	<span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px;">C3</span> C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados
	<span style="background-color: lightblue; color: black; padding: 2px;">E</span> E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 17**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

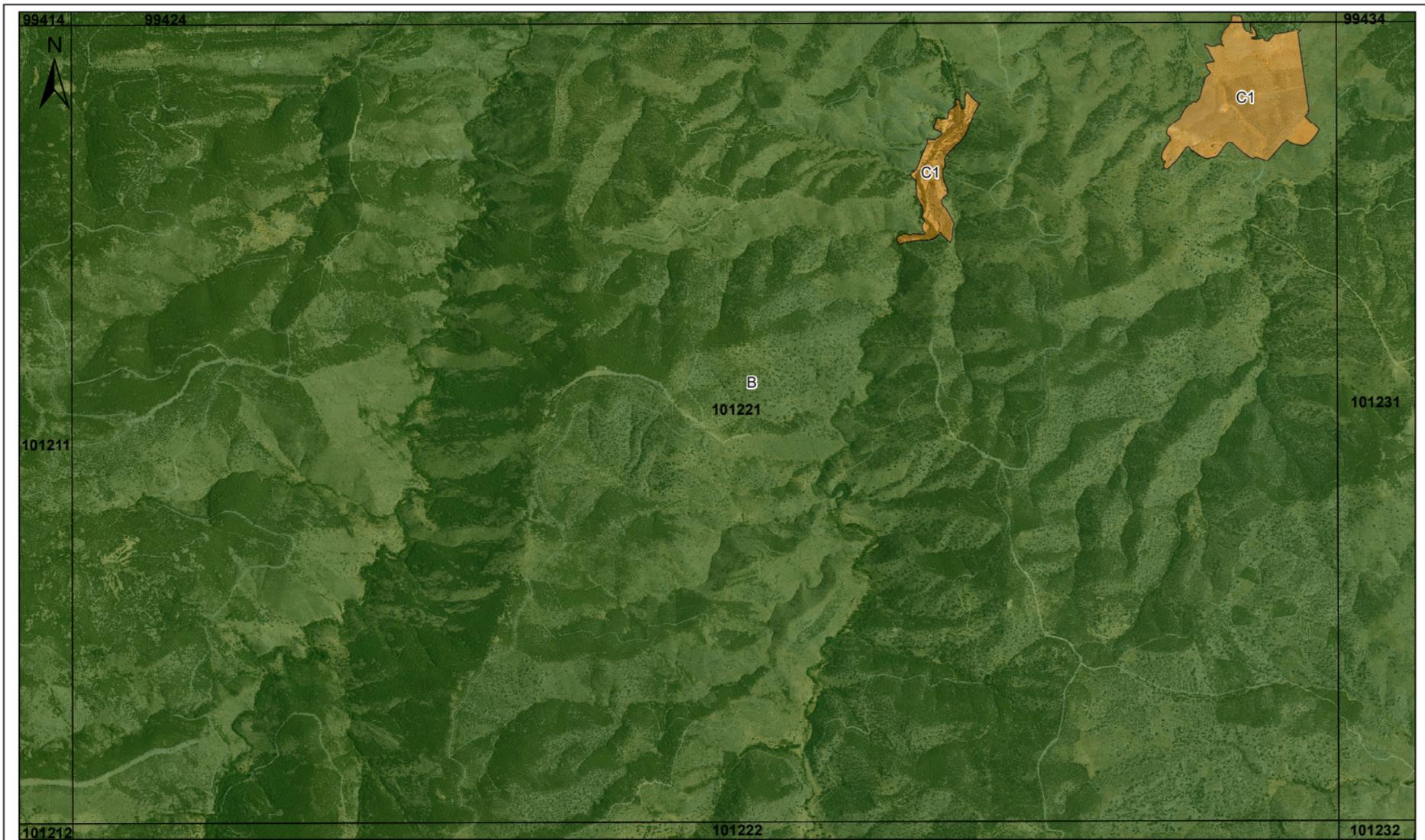
**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

LÍMITE  
A1 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
A2 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
B B. Zonas de regulación especial  
C1 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
C2 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
C3 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
E E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros  
 BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO N° 18**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

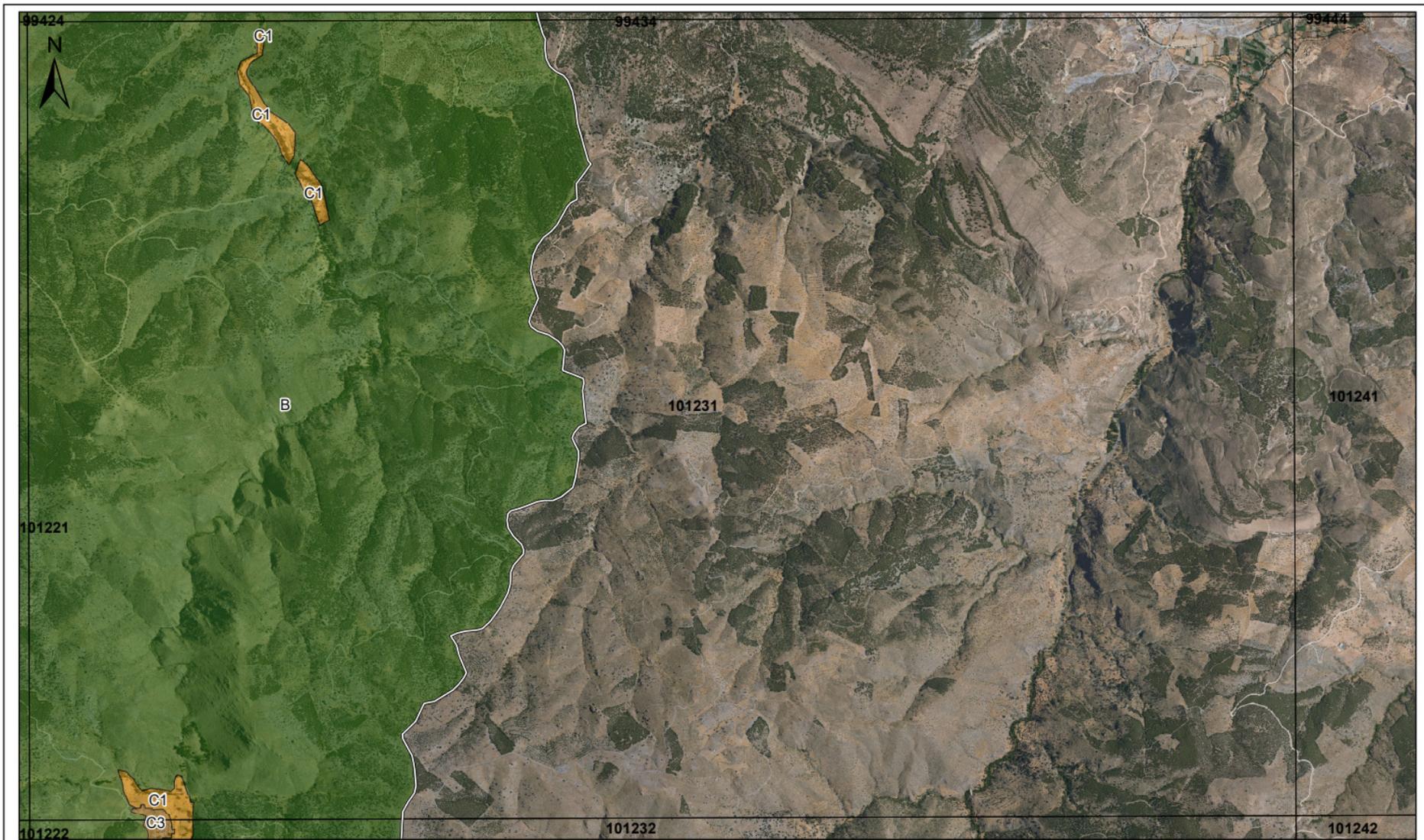
LÍMITE  
A1 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
A2 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
D D. Zonas de regulación especial  
C1 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
C2 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
C3 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
E E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 Metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 19**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

LÍMITE

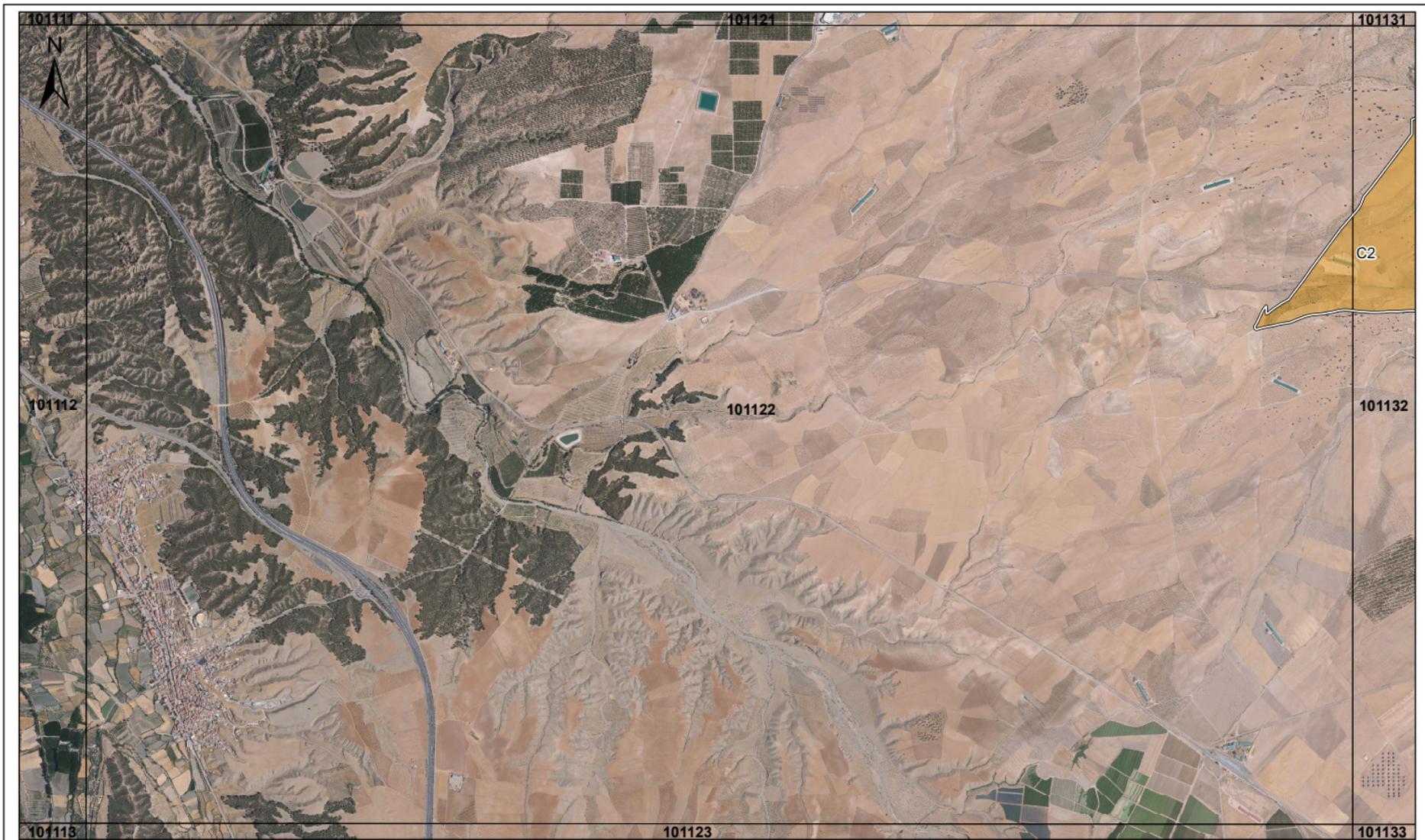
<p><b>A1</b> A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos</p> <p><b>A2</b> A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña</p> <p><b>D</b> B. Zonas de regulación especial</p>	<p><b>C1</b> C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico</p> <p><b>C2</b> C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas</p> <p><b>C3</b> C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados</p> <p><b>E</b> E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental</p>
--	---

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 20**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

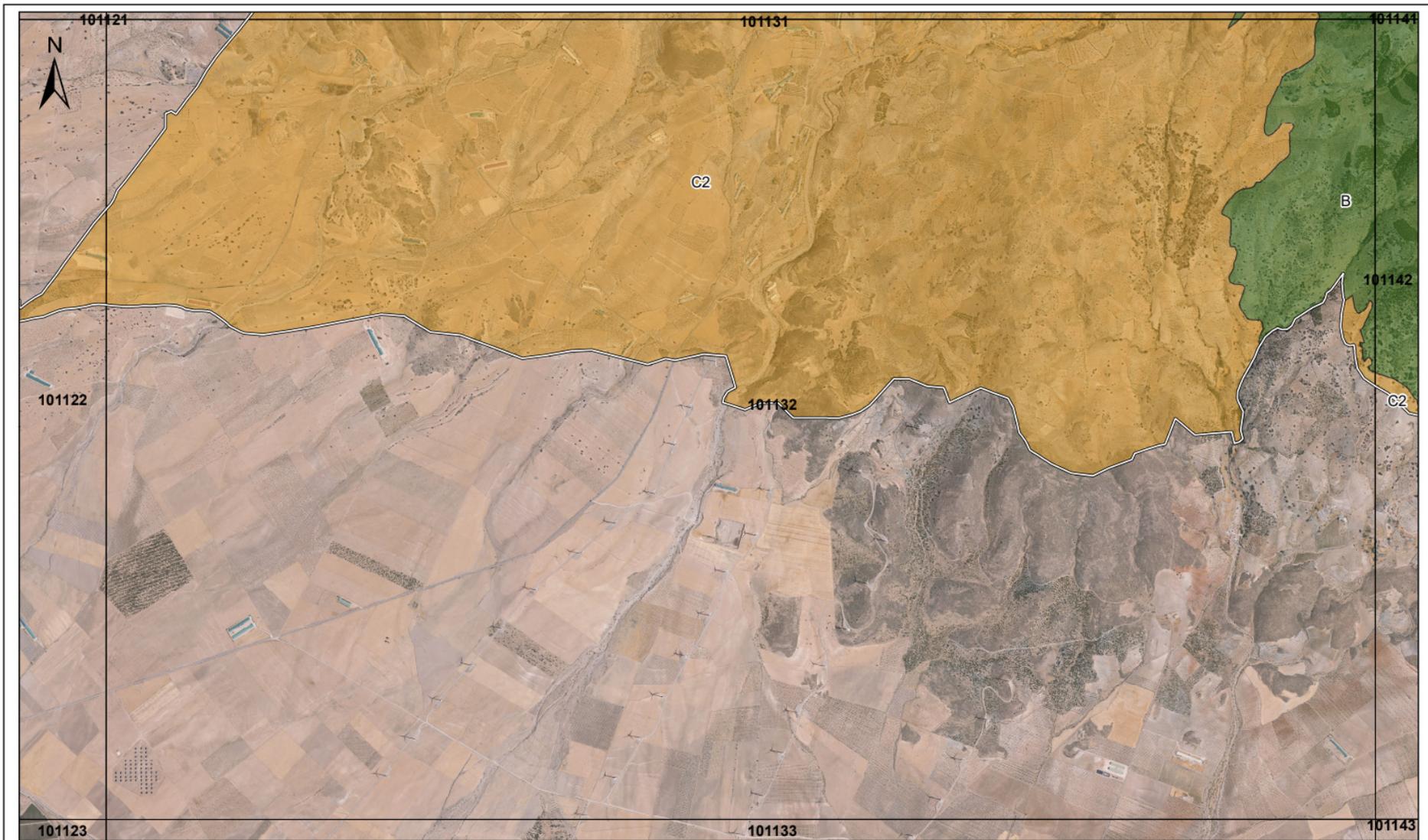
LÍMITE  
A1 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
A2 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
B B. Zonas de regulación especial  
C1 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
C2 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
C3 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
E E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 21**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

LÍMITE  
 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
 B. Zonas de regulación especial  
 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
 E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 22**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

LÍMITE  
A1 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
A2 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
C1 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
C2 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
C3 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
E E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental  
B B. Zonas de regulación especial

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 23**

**Junta de Andalucía**  
 Consejería de Sostenibilidad,  
 Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

LÍMITE

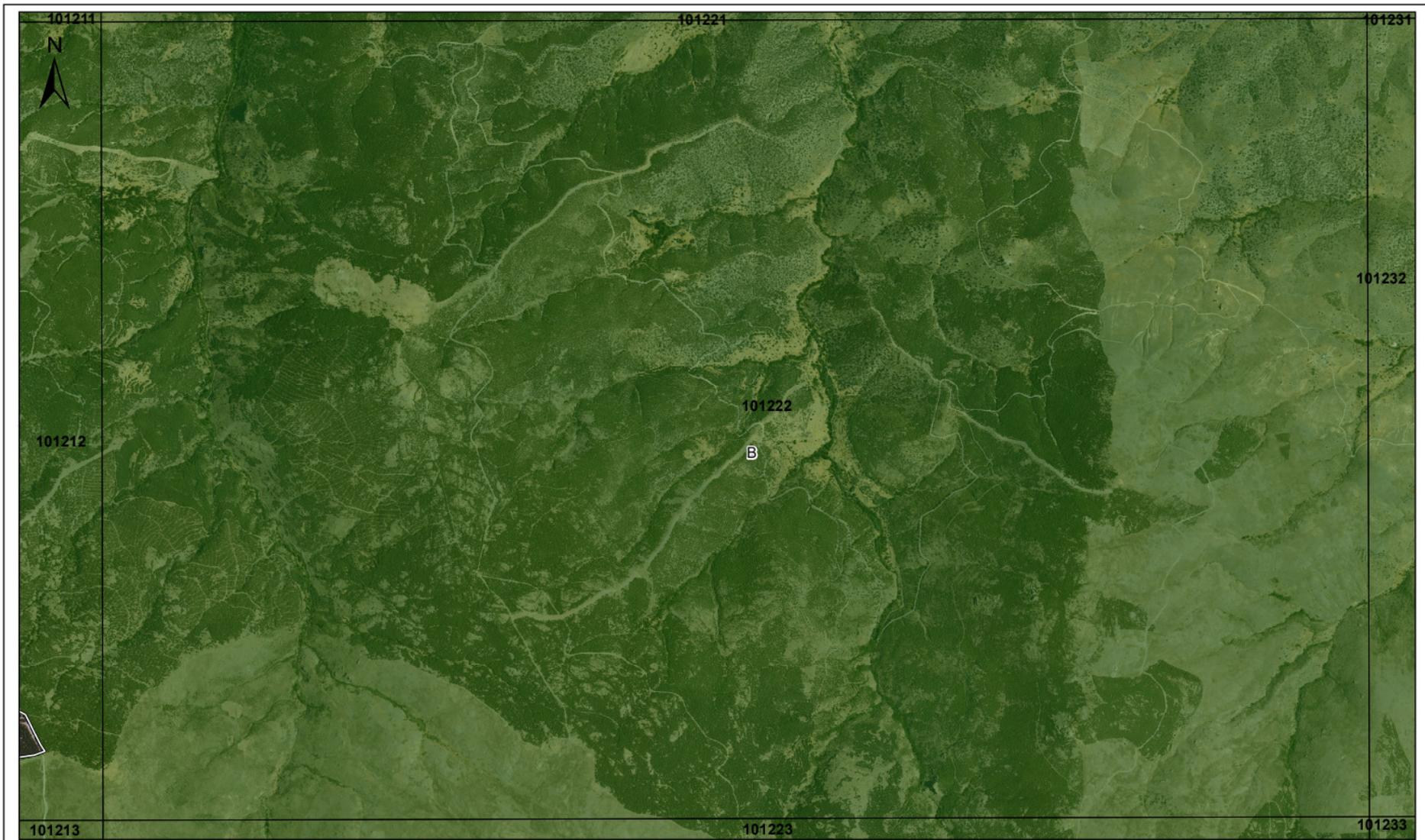
<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">A1</span> A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos	<span style="background-color: orange; padding: 2px;">C1</span> C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico
<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">A2</span> A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña	<span style="background-color: orange; padding: 2px;">C2</span> C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas
<span style="background-color: green; padding: 2px;">D</span> D. Zonas de regulación especial	<span style="background-color: orange; padding: 2px;">C3</span> C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados
	<span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px;">E</span> E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 24**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

LÍMITE

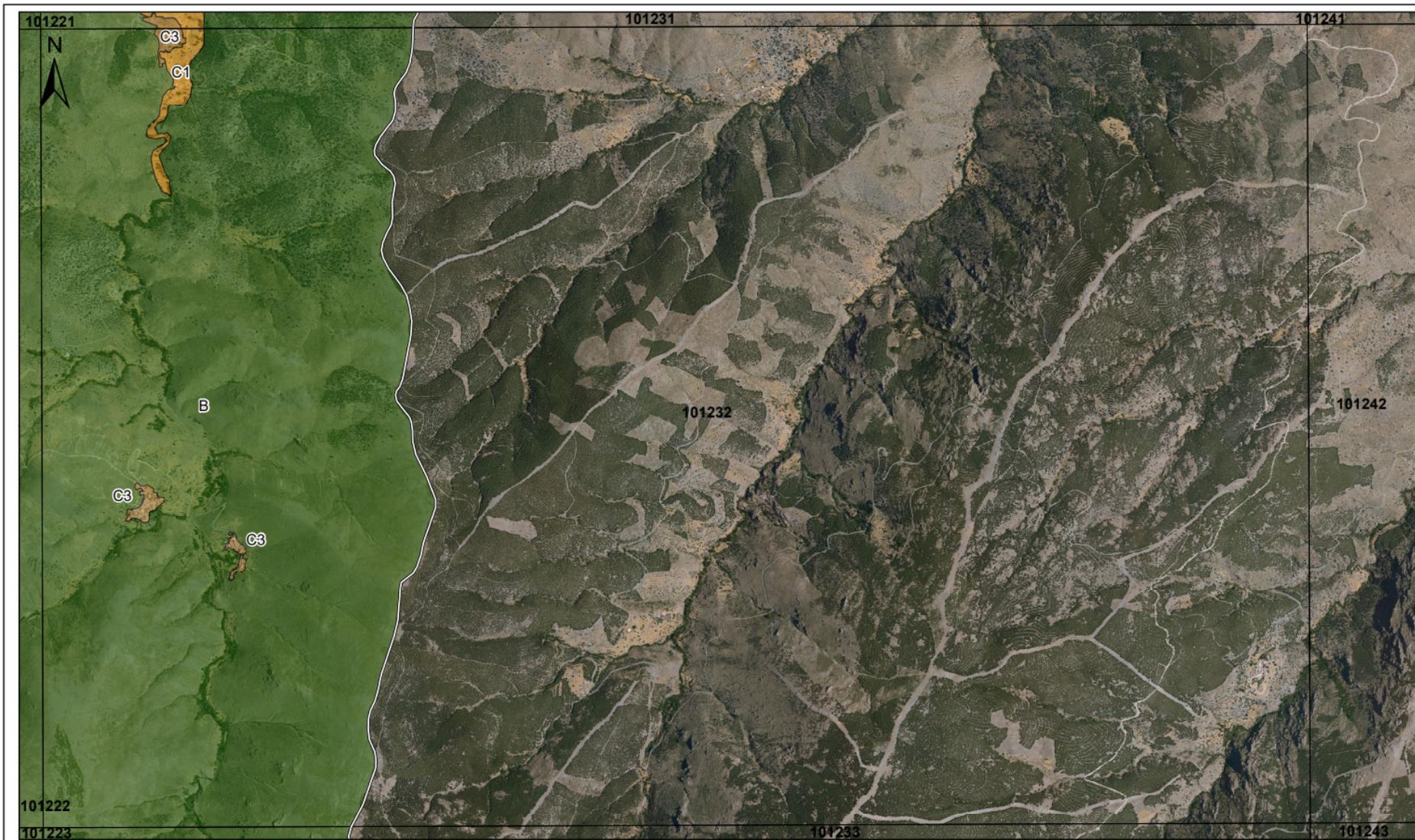
<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">A1</span> A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos	<span style="background-color: orange; padding: 2px;">C1</span> C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico
<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">A2</span> A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña	<span style="background-color: orange; padding: 2px;">C2</span> C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas
<span style="background-color: green; padding: 2px;">D</span> D. Zonas de regulación especial	<span style="background-color: orange; padding: 2px;">C3</span> C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados
	<span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px;">E</span> E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 25**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

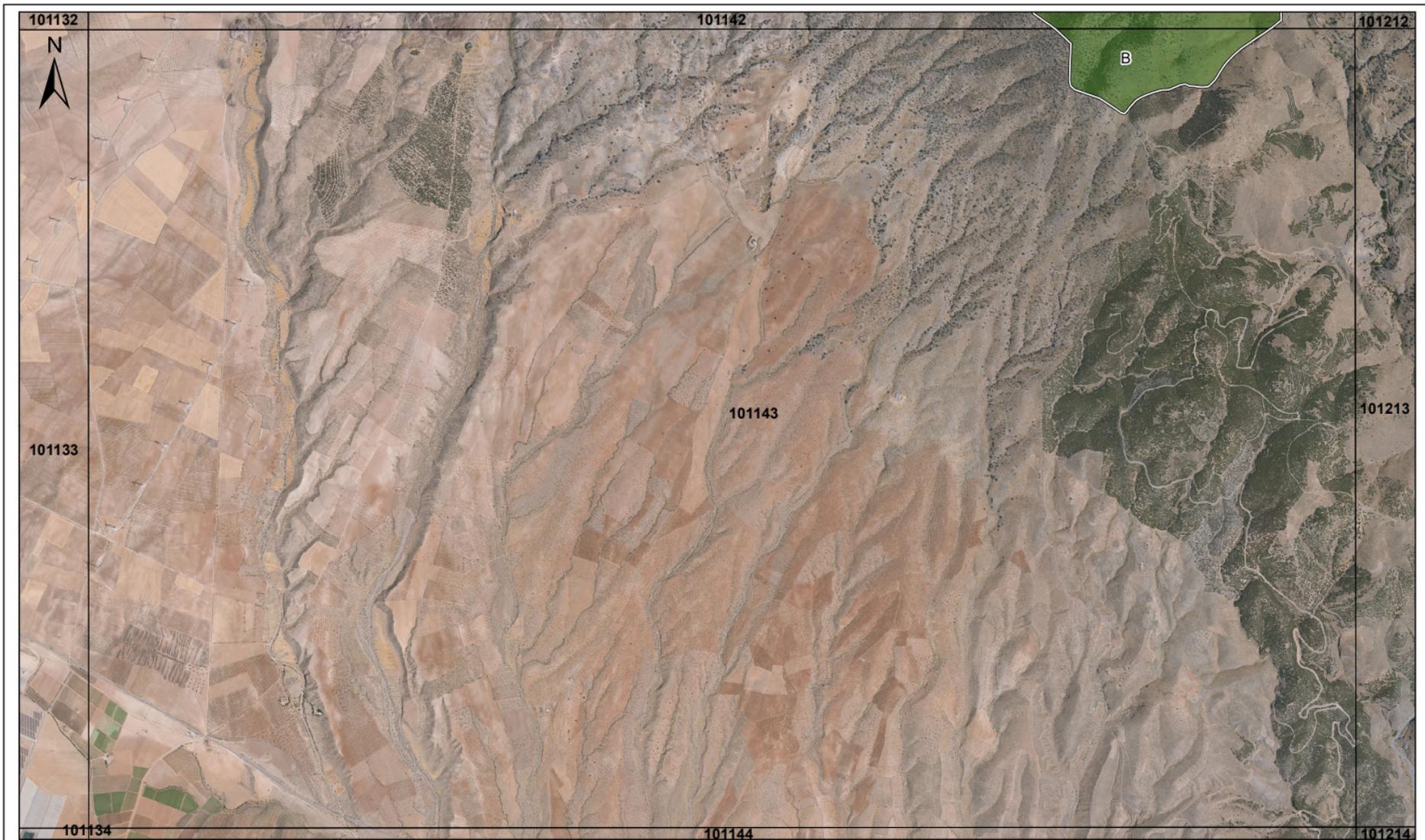
LÍMITE  
 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
 B. Zonas de regulación especial  
 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
 E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 26**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

LÍMITE

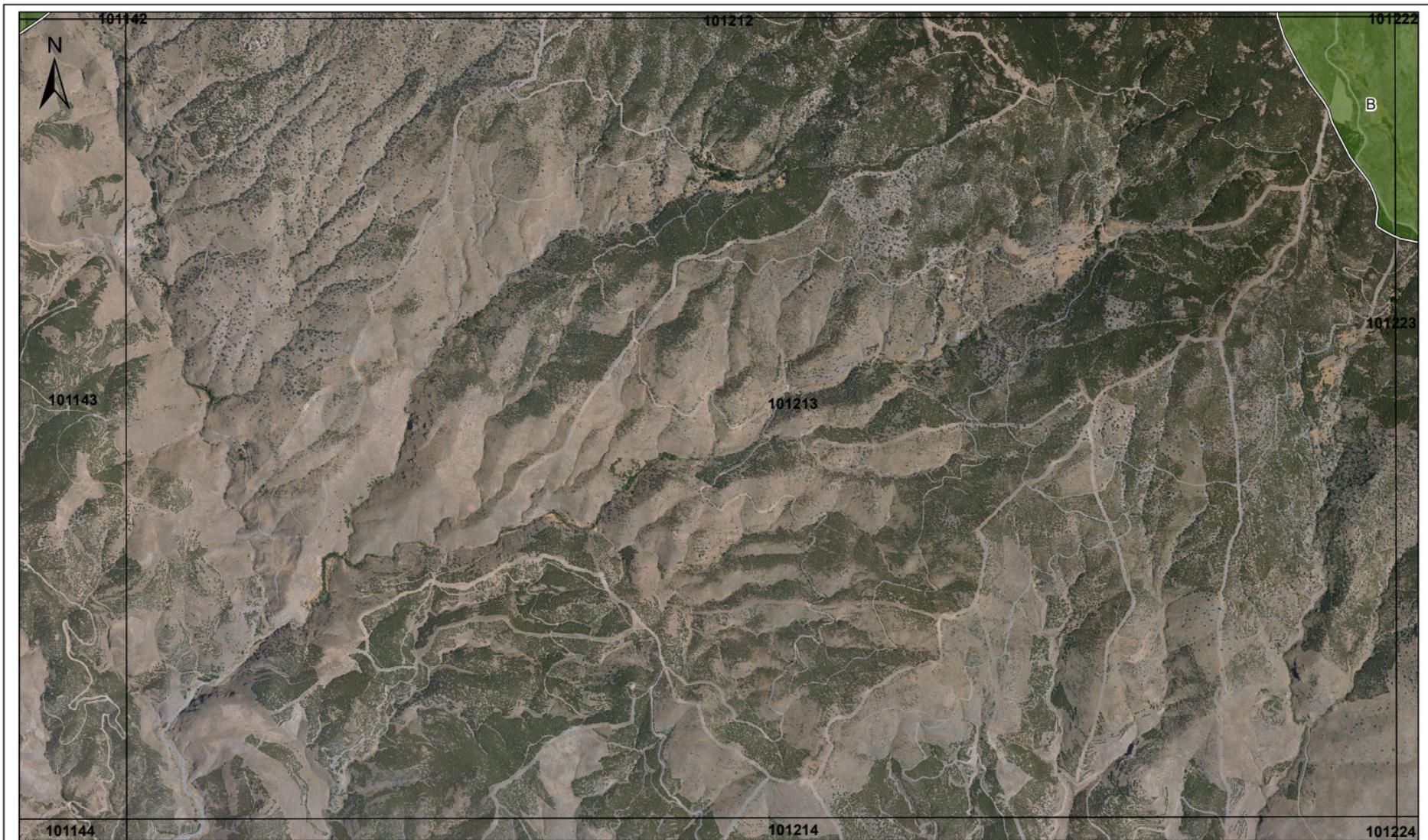
<span style="background-color: #f08080; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> A1	A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos	<span style="background-color: #f0e68c; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> C1	C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico
<span style="background-color: #f08080; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> A2	A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña	<span style="background-color: #f0e68c; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> C2	C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas
<span style="background-color: #f0e68c; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> C3	C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados	<span style="background-color: #008000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> D	D. Zonas de regulación especial
<span style="background-color: #000000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> E	E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental		

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 27**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

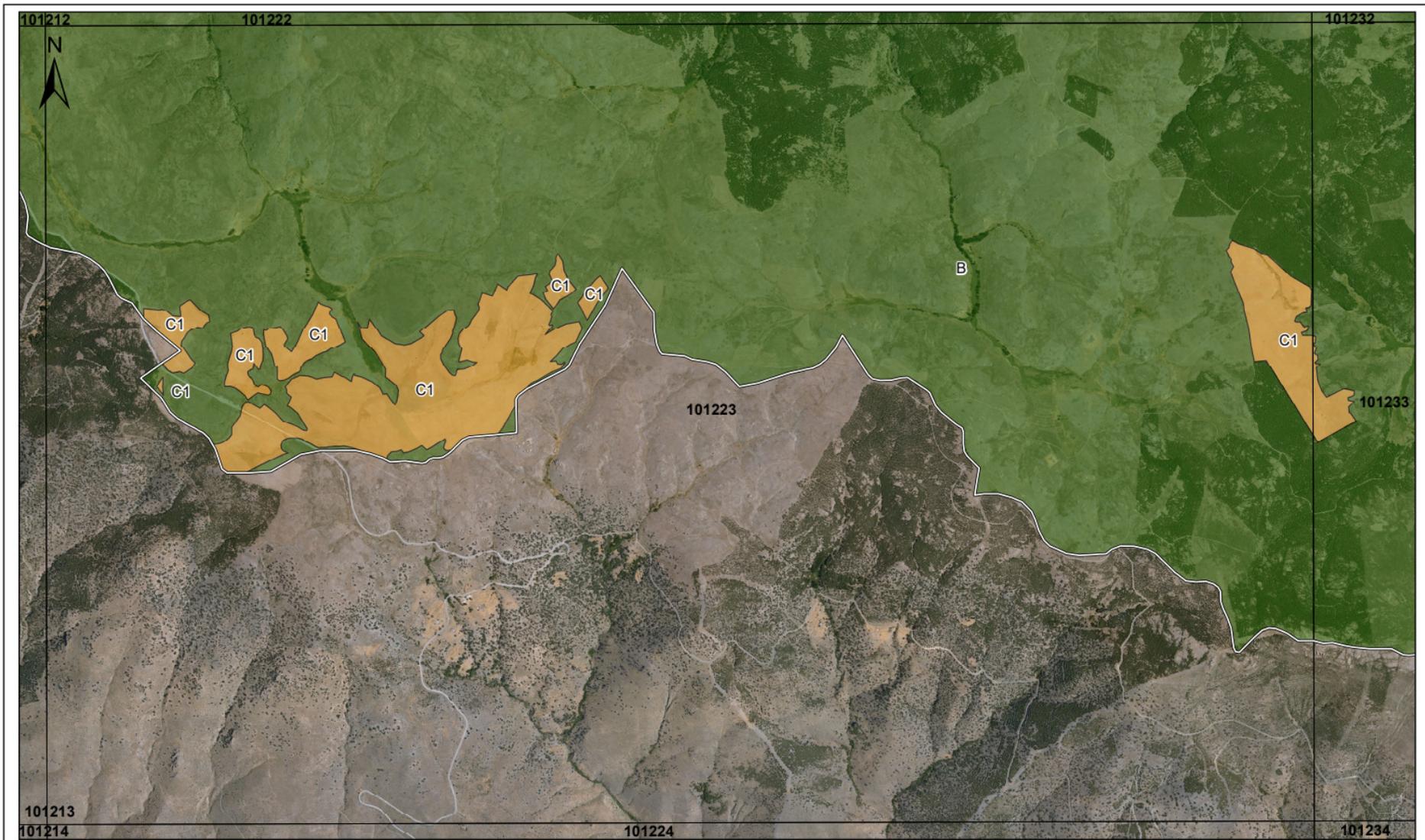
LÍMITE  
A1 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
A2 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
D D. Zonas de regulación especial  
C1 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
C2 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
C3 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
E E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 28**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

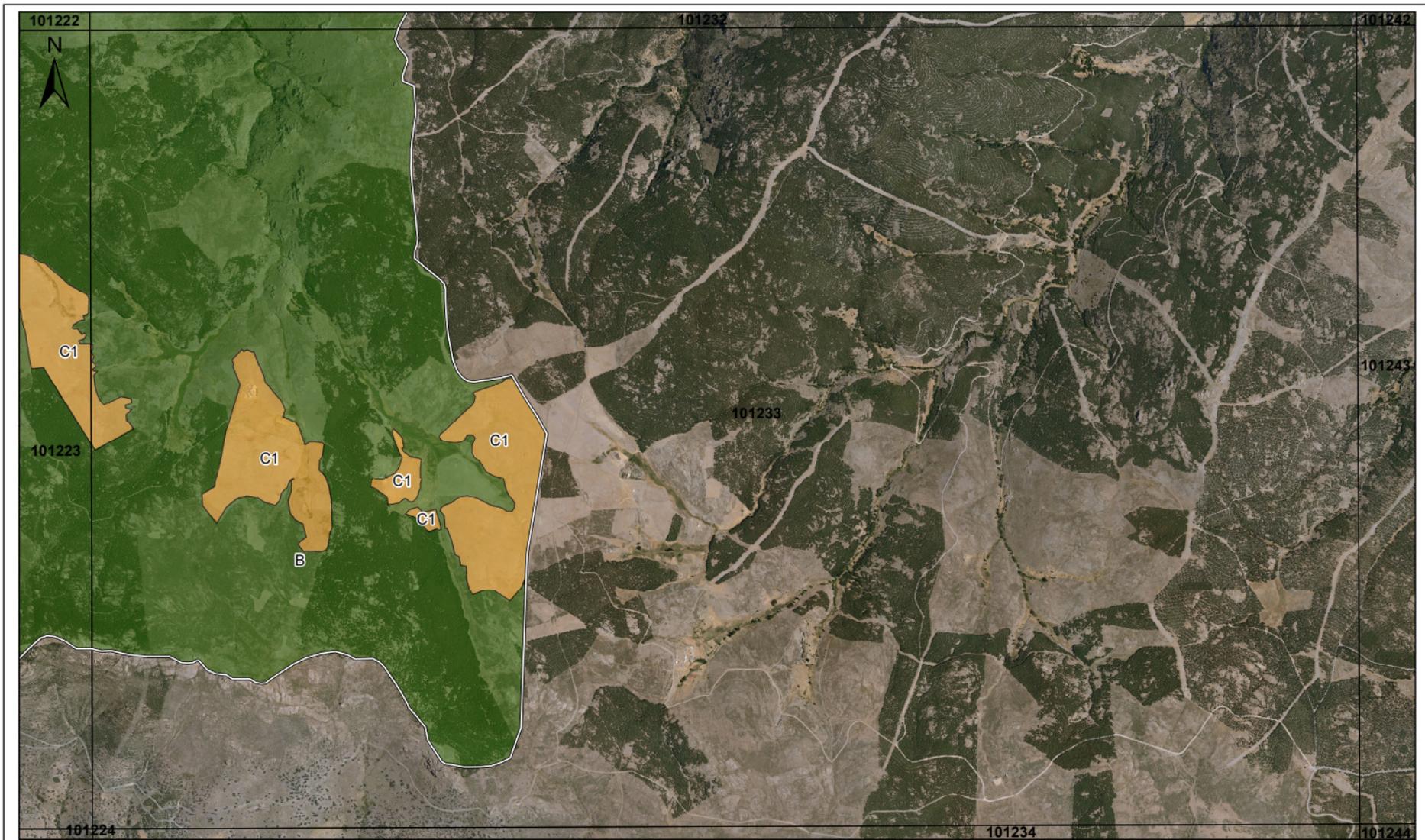
LÍMITE  
 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
 B. Zonas de regulación especial  
 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
 E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 29**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



99321	99331	99341	99411	99421	99431
99322	99332	99342	99412	99422	99432
99323	99333	99343	99413	99423	99433
99324	99334	99344	99414	99424	99434
101121	101131	101141	101211	101221	101231
101122	101132	101142	101212	101222	101232
101123	101133	101143	101213	101223	101233

**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE NATURAL SIERRA DE BAZA**

LÍMITE  
 A1. Zonas de reserva de Tomillares dolomíticos  
 A2. Zonas de reserva de Altas cumbres con pinares autóctonos y prados de alta montaña  
 B. Zonas de regulación especial  
 C1. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas de interés ecológico o paisajístico  
 C2. Zonas de regulación común. Cultivos agrícolas con transformaciones ganaderas  
 C3. Zonas de regulación común. Núcleos habitados  
 E. Zona Excluida. Áreas excluidas de la zonificación ambiental

0 200 400 1.000 1.600 2.000 metros

BASE CARTOGRÁFICA: Plan Nacional Ortofotografía Aérea (PNOA). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2019

**PLANO Nº 30**

**Junta de Andalucía**  
Consejería de Sostenibilidad,  
Medio Ambiente y Economía Azul



## ANEXO II

### Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Baza

<b>1. Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Objetivos operativos.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Criterios de uso y gestión.....</b>	<b>6</b>
3.1 Con carácter general.....	6
3.2 Conservación de los recursos naturales y culturales.....	7
3.2.1 Para la conservación de los recursos geológicos y el suelo.....	7
3.2.2 Para la conservación de los recursos hídricos.....	7
3.2.3 Para la conservación de los hábitats, de la fauna y de la flora.....	8
3.2.4 Para la conservación de los recursos paisajísticos.....	11
3.2.5 Para la conservación del patrimonio cultural.....	12
3.3 Aprovechamiento sostenible.....	12
3.3.1 Actividades agroforestales.....	12
3.3.2 Actividades ganaderas.....	15
3.3.3 Actividades cinegéticas.....	16
3.4 Uso público, educación ambiental y las actividades turísticas vinculadas al medio natural.....	17
3.5 Investigación.....	19
3.6 Infraestructuras.....	20
<b>4. Normativa.....</b>	<b>23</b>
4.1 Vigencia, adecuación y seguimiento.....	23
4.1.1 Vigencia.....	23
4.1.2 Adecuación.....	23
4.1.3 Seguimiento y evaluación del plan.....	24
4.2 Normas relativas a usos y actividades.....	24
4.2.1 Actividades forestales.....	24
4.2.2 Actividades agrícolas.....	31
4.2.3. Actividades ganaderas.....	33
4.2.4 Actividades cinegéticas.....	35
4.2.5 Actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo.....	35
4.2.6 Actividades de investigación.....	43
4.2.7 Creación, mejora y mantenimiento de infraestructuras.....	43
4.2.8 Actuaciones edificatorias.....	50
4.2.9 Otros usos y actividades.....	56
<b>5. Medidas e indicadores.....</b>	<b>57</b>
5.1 Medidas e indicadores vinculados a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario.....	57
5.2 Medidas e indicadores vinculados a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural.....	65
5.3 Aplicación de los objetivos y medidas sobre cada uno de los objetos de conservación.....	81
5.4 Indicadores de cumplimiento de objetivos operativos.....	119



# 1. Introducción

El presente Plan Rector de Uso y Gestión (en adelante PRUG) incluye en su ámbito de aplicación el Parque Natural Sierra de Baza, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y en el artículo 13 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.

Así mismo, por solaparse en el mismo lugar y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 29.2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, el Plan establece medidas para la gestión de la Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) Sierra de Baza (ES6140001).

Por tanto, el ámbito de aplicación del presente Plan de Gestión es coincidente con el del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (en adelante PORN) del Parque Natural Sierra de Baza.

Se elabora, del mismo modo que aquel, con la finalidad de adecuar la gestión del espacio a los principios inspiradores de la citada Ley 42/2007, de 13 de diciembre y, a su vez, dar cumplimiento a las obligaciones que de ella se derivan, en particular el establecimiento de los objetivos y las medidas de conservación necesarios para mantener los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en un estado de conservación favorable mediante la aprobación del correspondiente Plan de Gestión de la Red Natura 2000.

En el marco de lo establecido en el PORN viene a concretar mediante objetivos operativos los objetivos generales vinculados a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario, así como los vinculados a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural. Así mismo establece los criterios básicos para la gestión del espacio y, de manera no exhaustiva, las condiciones en las que deberán desarrollarse determinadas actuaciones y actividades compatibles en el espacio natural protegido. Además concreta las actuaciones a realizar para alcanzar los objetivos establecidos.

Al igual que el PORN, la elaboración del PRUG se ha realizado teniendo en consideración las 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). Así mismo se han tenido en cuenta las modificaciones que han tenido lugar en el marco legal de aplicación desde la elaboración de la planificación anterior, las nuevas circunstancias ambientales y socioeconómicas que caracterizan al espacio, el conocimiento más detallado de su realidad territorial, la experiencia acumulada en la gestión de este espacio natural protegido y la aplicación del PRUG hasta ahora vigente (Decreto 101/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Baza).



## 2. Objetivos operativos

En el marco de los objetivos generales fijados en el PORN (en adelante OgRN y OgPN) y los principios estratégicos que los inspiran, se establecen los siguientes objetivos operativos hacia los que deberá orientarse la gestión de los hábitats y especies de interés comunitario incluidos en los anexos I y II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre:

- Objetivos operativos vinculados a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario (en adelante OpRN).
- Objetivos operativos vinculados a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural (en adelante OpPN).

Los objetivos generales del PORN y los objetivos operativos del PRUG, tanto los vinculados a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario (que fundamentan la declaración del espacio como ZEC), como los vinculados a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural (y que deberán orientar la gestión del Parque Natural), no son independientes, sino que se complementan y aplican sobre todo el ámbito del Plan.

En el marco de lo establecido en el punto 7.1.2 de las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España, se establece un marco temporal de 12 años para la revisión del cumplimiento de los objetivos operativos vinculados a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario.

**Tabla 1. Objetivos operativos vinculados a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario (OpRN)**

<b>OgRN 01 Mantener o, en su caso, restablecer el grado de conservación favorable de los hábitats de interés comunitario incluidos en el anexo I de la Directiva Hábitats en particular, los considerados prioridad de conservación (9530*, 9240, 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540, 6160, 6170, 6220*, 6230*, 6420, 92A0, 92D0, 8210 8220, 8310).</b>
OpRN 01 Mejorar el conocimiento sobre los distintos parámetros que determinan el grado de conservación establecido para los hábitats incluidos en el anexo I de la Directiva Hábitats con especial atención a los considerados prioridad de conservación en el PORN (9530*, 9240, 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540, 6160, 6170, 6220*, 6230*, 6420, 92A0, 92D0, 8210 8220, 8310).
OpRN 02 Mantener o, en su caso, mejorar las comunidades fitosociológicas y la composición de especies que componen los HIC considerados prioridad de conservación (9530*, 9240, 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540, 6160, 6170, 6220*, 6230*, 6420, 92A0, 92D0, 8210 8220, 8310).
<b>OgRN 02 Mantener o, en su caso, restablecer el grado de conservación favorable de las especies del anexo II de la Directiva Hábitats y anexo I de la Directiva Aves, en particular, las consideradas prioridad de conservación (<i>Chersophilus duponti</i>, <i>Aquila fasciata</i>, <i>Aquila chrysaetos</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Plecotus austriacus</i>).</b>
OpRN 03 Mejorar el conocimiento sobre los distintos parámetros que determinan el grado de conservación de las especies del anexo II de la Directiva Hábitats y el anexo I de la Directiva Aves, en particular las consideradas prioridad de conservación ( <i>Chersophilus duponti</i> , <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ).
OpRN 04 Mantener o, en su caso, mejorar las poblaciones de las especies relevantes de fauna, y en particular, las consideradas prioridad de conservación ( <i>Chersophilus duponti</i> , <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Falco</i>



*peregrinus, Miniopterus schreibersii, Rhinolophus hipposideros, Plecotus austriacus.*

**Tabla 2. Objetivos operativos vinculados a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural (OpPN)**

<b>OgPN 01 Preservar la biodiversidad del lugar, manteniendo en buen estado los ecosistemas, en particular las formaciones forestales, para garantizar una adecuada prestación de sus servicios ecosistémicos a la sociedad, frente al cambio global, así como las poblaciones de fauna y flora.</b>
OpPN 01 Mantener y mejorar la cubierta vegetal como elemento esencial para la protección de los suelos frente a la erosión y como mecanismo que contribuye a frenar el cambio global.
OpPN 02 Mantener y, en su caso, mejorar los mecanismos existentes para proteger la vegetación frente a los incendios forestales, las plagas y las enfermedades.
OpPN 03 Mantener o en su caso mejorar las poblaciones de las especies de fauna y flora.
OpPN 04 Evitar la incidencia de las especies exóticas invasoras o con potencial invasor sobre los ecosistemas.
<b>OgPN 02 Garantizar la conservación de la geodiversidad y del patrimonio geológico.</b>
OpPN 05 Promover la puesta en valor de los georrecursos de manera compatible con la conservación de sus valores.
<b>OgPN 03. Garantizar la conservación de la identidad paisajística, asegurando el mantenimiento de los servicios culturales que proveen.</b>
OpPN 06 Restaurar las áreas que se encuentren degradadas paisajísticamente y eliminar elementos que alteran el paisaje o minimizar sus efectos.
<b>OgPN 04 Mantener o, en su caso, mejorar el estado de los recursos hídricos.</b>
OpPN 07 Controlar y minimizar los factores que afectan a la calidad de los recursos hídricos.
<b>OgPN 05 Garantizar la compatibilidad del desarrollo de las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realizan con la conservación del patrimonio natural y cultural.</b>
OpPN 08 Regular los distintos usos y aprovechamientos que se desarrollan en el espacio para adecuarlos a la capacidad de uso de los recursos naturales existentes.
OpPN09 Contribuir al desarrollo sostenible de los distintos usos y aprovechamientos que se desarrollan en el Parque Natural.
<b>OgPN 06 Poner en valor los servicios culturales que presta el espacio y contribuir al acercamiento de la ciudadanía a sus valores naturales y culturales de una forma ordenada y segura.</b>
OpPN 10 Regular el desarrollo de las actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo en el espacio para adecuarlas a la capacidad de uso de los recursos naturales existentes.
OpPN 11 Adecuar la oferta de equipamientos y servicios a la demanda de uso público y actividades recreativas.
<b>OgPN 07. Contribuir a la conservación del patrimonio cultural y los servicios culturales que provee el espacio.</b>
OpPN 12 Mejorar el conocimiento de los elementos que forman parte del patrimonio cultural y etnológico existentes.
OpPN 13 Compatibilizar la puesta en valor del patrimonio cultural y etnológico existente con la conservación de los recursos naturales.
<b>OgPN 08 Garantizar la compatibilidad de las edificaciones e infraestructuras con la conservación de los recursos naturales y de los hábitats y las especies que constituyen prioridades de conservación.</b>
OpPN 14 Regular la implantación y mantenimiento de edificaciones e infraestructuras de manera que respondan a las necesidades que se derivan de los usos y aprovechamientos del espacio.
OpPN 15 Mitigar los impactos ocasionados por la presencia de edificaciones e infraestructuras sobre los hábitats y especies y en particular sobre la conectividad ecológica.
<b>OgPN 09 Avanzar en la implantación de conductas apropiadas de la ciudadanía en relación con la conservación de</b>



<b>los valores naturales y culturales del espacio.</b>
OpPN 16 Favorecer el conocimiento y concienciación de la ciudadanía sobre los valores naturales y culturales del espacio y el régimen de protección establecido.
OpPN 17 Favorecer la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones.
<b>OgPN 10 Avanzar en el conocimiento de la realidad física y ecológica del espacio en el contexto de cambio global.</b>
OpPN 18 Avanzar en el conocimiento del efecto del cambio climático sobre las especies, hábitats y servicios ecosistémicos más vulnerables.
OpPN 19 Reducir las carencias de información sobre los aspectos más relevantes para la gestión del espacio.
OpPN 20 Disponer de las herramientas necesarias para el seguimiento y evaluación de las medidas establecidas.
<b>OgPN 11 Avanzar 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.</b>
OpPN 21 Avanzar en la introducción de nuevas tecnologías en la gestión del espacio y en la participación de la ciudadanía.



## 3. Criterios de uso y gestión

### 3.1 Con carácter general

1. Se promoverá la implicación de las personas físicas o jurídicas titulares de los terrenos o de derechos y personas usuarias del Parque Natural en la conservación de los valores y recursos naturales, culturales y paisajísticos a través de mecanismos de colaboración y, en particular, mediante convenios.
2. Se promoverá el establecimiento de un sistema de relaciones permanente y fluido con las administraciones, asociaciones, fundaciones, grupos de desarrollo, organizaciones profesionales y empresariales y agentes sociales del territorio.
3. Se avanzará hacia la coordinación de los recursos técnicos y humanos disponibles para la vigilancia y control del cumplimiento de la normativa sectorial y de las normas establecidas en este Plan y en el PORN, así como a su intensificación en las zonas y épocas de mayor vulnerabilidad ecológica.
4. Se continuará con la aplicación de tecnologías de la información y comunicación (en adelante TIC) en la gestión, levantamiento de información y en la difusión y puesta en valor de los recursos naturales, culturales y patrimoniales del Parque Natural.
5. Se integrarán los aspectos relacionados con la mitigación del cambio climático (reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y mejora de la capacidad de sumidero) y adaptación al cambio climático en la toma de decisiones relativas a actuaciones de gestión y conservación, así como en las relacionadas con el diseño y construcción de todo tipo de infraestructuras y edificaciones.
6. Se realizarán actuaciones orientadas a fortalecer la concienciación y sensibilización de la ciudadanía ante los efectos previsibles del cambio climático.
7. En la gestión de los ecosistemas se avanzará en la aplicación de criterios que permitan tener en cuenta y poner en valor la multifuncionalidad que ofrecen sus servicios y su contribución al bienestar humano (servicios ecosistémicos).
8. Se promoverá la realización de los estudios necesarios de cambio global debido a su elevado gradiente altitudinal y su condición de isla bioclimática que presenta el espacio y que le convierte en un verdadero laboratorio.
9. La Consejería competente en materia de medio ambiente pondrá a disposición de las personas interesadas la información ambiental necesaria para la correcta aplicación de las disposiciones del presente plan en los términos que se establecen en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).



10. Se promoverá la compatibilización de usos y manejos tradicionales con las nuevas tecnologías para conservar y mejorar los valores patrimoniales y naturales.
11. Se promoverá la implantación de modelos de producción y consumo en los que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, reduciendo al mínimo los residuos.

## 3.2 Conservación de los recursos naturales y culturales

### 3.2.1 *Para la conservación de los recursos geológicos y el suelo*

1. Se considerarán prioritarias las actuaciones de conservación de aquellos elementos o espacios incluidos en el Inventario Andaluz de Georrecursos presentes siguiendo las directrices y recomendaciones que en tal inventario se indiquen.
2. En el caso de explotaciones mineras inactivas que no cuenten con planes o proyectos de restauración se promoverá la redacción de tales proyectos.
3. En la aplicación de medidas de restauración, regeneración y repoblación forestal de alto valor para la protección del suelo se orientarán a recuperar la cubierta vegetal donde haya sido eliminada o dañada, reducir los riesgos de erosión, recuperar el equilibrio y la diversidad de las formaciones vegetales, conservar la capacidad biológica y productiva de los suelos y contribuir a la mitigación y adaptación frente al cambio climático.
4. Se favorecerá el mantenimiento e instalación de setos y líneas arboladas, especies autóctonas, en las lindes de parcelas agrícolas, caminos, carreteras, riberas y vías pecuarias.
5. Se procurará el mantenimiento, restauración y mejora de la cubierta vegetal en las riberas para evitar la erosión frente avenidas.

### 3.2.2 *Para la conservación de los recursos hídricos*

En cooperación con el organismo competente en materia de aguas se promoverá que:

1. En la autorización de nuevas captaciones de aguas subterráneas o el aumento del volumen de las extracciones existentes se garantizará, asegurando un volumen de descargas naturales suficientes, la conservación de los manantiales, surgencias de agua y prados húmedos conectados a los recursos hídricos objeto del aprovechamiento, así como de las especies de flora y fauna características de los microhábitats asociados, teniendo en consideración los previsibles efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos.
2. En el establecimiento de los caudales ecológicos de las masas de agua superficiales y demás tramos fluviales del espacio natural protegido, o en la revisión de los establecidos en la planificación hidrológica, se tengan en cuenta:
  - a) Los requerimientos ecológicos de las especies acuáticas presentes, en particular, las que constituyan prioridad de conservación.



- b) Los requerimientos ecológicos de los hábitats vinculados a la presencia de agua y, en particular, los que constituyan prioridades de conservación.
  - c) El actual contexto de cambio global.
3. Se desarrollen las medidas establecidas en el Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir tercer ciclo (2022-2027), aprobado por el Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, y Ebro y el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas para el periodo 2022-2027, que fue aprobado por el Real Decreto 689/2023, de 18 de julio, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, del Guadalete y Barbate y del Tinto, Odiel y Piedras para alcanzar un buen estado global de las masas de agua superficiales.
  4. Se promueva la implantación de un sistema de seguimiento y control de la calidad del agua y del caudal en las masas de agua del Parque Natural que lo requieran, en el marco de los programas de seguimiento existentes.
  5. Se priorice el seguimiento de los efectos del cambio climático sobre los procesos hidrológicos y los hábitats y especies que sustentan.
  6. Se priorice el deslinde del dominio público hidráulico en los cursos fluviales que transcurren por el Parque Natural.

### *3.2.3 Para la conservación de los hábitats, de la fauna y de la flora*

1. Para el desarrollo de actuaciones de reintroducción, recuperación, conservación o manejo de las especies amenazadas incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (en adelante CAEA) (aprobado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats) presentes en este espacio natural protegido se tendrán en cuenta las directrices que a tal efecto establezcan, según se trate, los planes de protección de especies amenazadas elaborados por la Consejería competente en materia de medio ambiente.
2. En este sentido, en los montes particulares que cuenten con la presencia de alguna de las especies incluidas en el CAEA, la Consejería competente en materia de medio ambiente promoverá la firma de acuerdos o convenios con las personas o entidades titulares de la propiedad con objeto de facilitar el desarrollo de actuaciones de conservación.
3. En el caso de que se descubriera o detectara la presencia de especies singulares hasta ahora desconocidas en el ámbito del Parque Natural, la Consejería competente en materia de medio ambiente podrá establecer las medidas cautelares oportunas que favorezcan su permanencia, de cara al establecimiento de un nivel de protección acorde con su importancia.
4. En las medidas de conservación que se desarrollen en el espacio natural protegido:



- a) Se valorará la inclusión de medidas que favorezcan la conectividad ecológica de las poblaciones, especies y hábitats presentes, entre sí y con los espacios naturales protegidos colindantes.
- b) Serán áreas de acción preferente las zonas donde se localizan los HIC considerados prioridades de conservación:
- Pinares autóctonos de pinos salgareños y pinos silvestres (9530\*Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos);
  - Ecosistemas fluviales (92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*, 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) y 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*);
  - Matorrales de alta y media montaña (4060 Brezales alpinos y boreales, 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga, 5110 Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion* p.p), 5120 Formaciones montanas de *Genista purgans*, 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.); y tomillares dolomíticos (4090, 6220\* y 9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos);
  - Prados de alta y media montaña (6160 Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*, 6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos, 6220\*Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodieta*, 6230\*Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental);
  - así como de los HIC que constituyan el hábitat de especies de flora y fauna consideradas prioridades de conservación (8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica, 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica, 8310 Cuevas no explotadas por el turismo)
  - o especies de flora relevantes.
- c) Se consideran preferentes para el desarrollo de actuaciones de conservación las especies de fauna consideradas prioridades de conservación; así como otras especies tales como *Parnassius apollo* subsp. *filabricus* y *Orculella aragonica*:

**Tabla 3. Especies de flora y de fauna a tener en cuenta en las acciones preferentes**

Especies	CAEA <sup>1</sup>	Ley 42/2007 <sup>2</sup>
<b>Flora</b>		
<i>Acer opalus</i> subsp. <i>granatense</i>	-	-
<i>Andryala agardhii</i>	-	-
<i>Arenaria tomentosa</i>	-	-
<i>Artemisia alba</i> subsp. <i>nevadensis</i>	VU	-
* <i>Atropa baetica</i>	EPE	A-II
<i>Convolvulus boissieri</i>	-	-
* <i>Erodium rupicola</i>	EPE	A-II
<i>Festuca elegans</i>	-	A-II
<i>Genista versicolor</i>	-	-



Especies	CAEA <sup>1</sup>	Ley 42/2007 <sup>2</sup>
<i>*Narcissus nevadensis</i>	EPE	A-II
<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>	-	-
<i>Pinus sylvestris</i> var. <i>nevadensis</i>	-	-
<i>Pterocephalus spathulatus</i>	-	-
<i>Puccinellia caespitosa</i>	VU	-
<i>Sorbus aria</i>	-	-
<i>Taxus baccatta</i>	-	-
<i>Thymus granatensis</i>	-	-
<i>Veronica tenuifolia</i> subsp. <i>fontqueri</i>	VU	-
<b>Fauna considerada prioridad de conservación</b>		
<i>Aquila chrysaetos</i>	-	A-IV
<i>Aquila fasciata</i>	VU	A-IV
<i>Chersophilus duponti</i>	EPE	A-IV
<i>Falco peregrinus</i>	-	A-IV
<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU	A-II
<i>Plecotus austriacus</i>	-	A-II
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	A-II
<b>Otras especies de fauna importantes</b>		
<i>Parnassius apollo</i> subsp. <i>filabricus</i>	-	-
<i>Orculella aragonica</i> ( <i>Orculella bulgarica</i> )	VU	-
<i>Alytes dickhilleni</i>	VU	-
<i>Discoglossus galganoi</i>	-	A-II
<i>Tetrax tetrax</i>	EPE	A-IV

\* especie prioritaria

1 CAEA: Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. VU: vulnerable, EPE: en peligro de extinción.

2 Ley 42/2007. 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.

- d) Será prioritaria la conservación de puntos de agua (pilares, charcas artificiales,...), restos de arquitectura rural y setos que constituyen importantes refugios para la herpetofauna (principalmente *Alytes dickhilleni* y *Discoglossus galganoi*).
- e) De igual modo, se favorecerán las medidas de conservación y regeneración en aquellas zonas que presenten problemas de regeneración, con especial atención las referidas a la adecuación de las poblaciones de herbívoros domésticos y silvestres a la capacidad de carga del sistema.
- f) Unido a las actuaciones de experimentación e investigación que se desarrollen para la preservación de la diversidad florística del espacio, se orientarán sus esfuerzos a alcanzar la libre adaptación y subsistencia de la flora en el entorno natural.
5. Se considera prioritaria la mejora de la información que contribuya al establecimiento de los valores favorables de referencia de las especies incluidas en los anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y de los HIC incluidos en el anexo I de dicha Ley, que constituyan prioridades de conservación. Dichos valores se establecerán teniendo en cuenta el actual contexto de cambio climático sobre los hábitats y las especies incluidos en los citados anexos en aras de favorecer una gestión adaptativa y contribuir a mejorar la resiliencia del espacio natural protegido.



6. En la lucha integrada contra plagas y enfermedades serán prioritarias las actuaciones preventivas.
7. Para evitar perturbaciones durante el proceso de reproducción de las aves rapaces la Consejería competente en materia de medio ambiente podrá limitar el acceso libre a las inmediaciones de las áreas de nidificación.
8. Se adoptarán las medidas necesarias para favorecer la disponibilidad de recursos alimenticios y la disminución de riesgos sobre las especies de rapaces en el ámbito del Parque Natural y, paralelamente, se impulsarán estas medidas en terrenos adyacentes que formen parte de su área de campeo.
9. El desarrollo de actuaciones de conservación en los refugios de quirópteros será prioritario en las dos cavidades catalogadas como CII en el espacio (Minas de la Cruz y Cueva de la Pastora) o, si posteriormente, en alguna otra cavidad se instalara alguna otra colonia de quirópteros.
10. En las actuaciones forestales se tendrá en cuenta el mantenimiento de árboles muertos de considerable tamaño, que no supongan un riesgo para las personas, para que sirvan de refugio a quirópteros forestales u otras especies de fauna.
11. Durante el desarrollo de tareas de mantenimiento o actuaciones de rehabilitación de edificaciones e infraestructuras, se tendrá en cuenta la posible presencia de colonias de quirópteros, especialmente durante los periodos críticos de sus ciclos vitales.
12. Se propiciará la colaboración entre el sector ganadero y la Administración para su apoyo en los programas de conservación.
13. Se recomienda, de manera general, la protección del regenerado natural con la solución técnica que se considere más adecuada a cada caso en aquellas zonas en las que, por la influencia del ganado o los animales silvestres, no se garantice su supervivencia.
14. Se promoverán las prácticas tradicionales de ganadería de montaña con el fin de conservar los pastizales en condiciones idóneas como hábitats de muchos de los invertebrados y otras especies relevantes en el espacio.

#### *3.2.4 Para la conservación de los recursos paisajísticos*

1. Para el otorgamiento de las autorizaciones relativas a cualquier actuación, la Consejería competente en materia de medio ambiente considerará como criterio de evaluación la afección sobre la identidad y singularidad paisajística del espacio natural protegido. En este sentido, será preferible la utilización conjunta de los emplazamientos existentes por parte de los distintos usos y actuaciones y la rehabilitación frente a la instalación de cualquier nueva infraestructura, y en cualquier caso, se contemplarán siempre medidas para que su incidencia en el paisaje sea mínima.
2. Siempre que la realización de cualquier actuación vaya acompañada de la generación de taludes por desmonte o terraplén, se deberán adoptar medidas de fijación del suelo y regeneración vegetal mediante la repoblación con especies autóctonas y adaptadas al cambio climático. Cuando se trate de taludes muy verticales o sobre rocas duras que dificulten su repoblación, deberán adoptarse otras técnicas de integración paisajística.



3. Serán prioritarias las actuaciones encaminadas al desmantelamiento de las instalaciones e infraestructuras abandonadas o inutilizadas, con objeto de contribuir a la puesta en valor de los recursos paisajísticos.

### *3.2.5 Para la conservación del patrimonio cultural*

1. Cualquier actuación que incluya movimientos de tierra tendrá en consideración la posible existencia de yacimientos arqueológicos adoptando las medidas cautelares de protección necesarias para su conservación.
2. Se promoverá la recuperación de la arquitectura tradicional, así como la de los elementos de interés etnográfico, preferentemente mediante la vinculación de estos elementos a actividades de uso público o educación ambiental.
3. La puesta en valor del patrimonio cultural para fines didácticos, culturales y de investigación deberá garantizar la integridad y conservación de los valores que le son propios.
4. Las actuaciones relacionadas con la puesta en valor, interpretación y difusión del patrimonio cultural del Parque Natural se desarrollarán, preferentemente, en colaboración entre las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y cultura, los ayuntamientos y las distintas entidades de desarrollo local del territorio.
5. La Consejería competente en materia de medio ambiente, en colaboración con la Consejería competente en materia de cultura, impulsará que la señalización del patrimonio cultural declarado expresamente de interés se haga desde criterios de respeto a la naturaleza.
6. La Consejería competente en materia de medio ambiente pondrá en conocimiento de la Consejería competente en materia de cultura los proyectos que se autoricen para la conservación, restauración o rehabilitación de inmuebles no inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz.

## 3.3 Aprovechamiento sostenible

### *3.3.1 Actividades agroforestales*

1. La ordenación de los montes tendrá en cuenta criterios de gestión integral, de forma que se integren los distintos aprovechamientos existentes y la capacidad de carga del medio y se garantice la persistencia y estabilidad de las formaciones forestales y naturalización de las masas de repoblación, la conservación de las biocenosis y la protección frente a riesgos de erosión, incendios, plagas y cambio climático, prestando especial atención a garantizar la conservación de los HIC y especies que sean prioridad de conservación.
2. Se velará por el control y seguimiento de la ejecución de los instrumentos de ordenación de montes privados para garantizar que se ajusta a los objetivos de la planificación aprobada.
3. Será prioritario el deslinde de aquellos montes públicos que carezcan de deslinde cuando se estime necesario para garantizar la protección del patrimonio forestal y, en particular, en el caso de montes públicos que constituyan parte del límite físico del Parque Natural o montes públicos donde se



compruebe la existencia de roturaciones de suelo que constituyan una amenaza para la conservación de los recursos naturales y en particular de los HIC y especies que sean prioridad de conservación.

4. En particular, se integrarán progresivamente estrategias de gestión adaptativa para favorecer la capacidad de adaptación de la masa forestal a los escenarios de cambio climático previstos para Andalucía y el mantenimiento de sus funciones relacionadas con la mitigación del cambio climático.
5. El manejo de las formaciones forestales será el adecuado para propiciar:
  - a) La conservación, regeneración, y saneamiento de las formaciones, puras o mixtas, de pinos autóctonos, de frondosas autóctonas y la vegetación de ecosistemas riparios.
  - b) La conservación, regeneración y equilibrio de los prados y matorrales de media y alta montaña.
  - c) La progresiva evolución de los pinares de repoblación hacia formaciones con una mayor diversidad estructural, con el objeto de aumentar la diversidad biológica, favorecer la naturalización de las repoblaciones y contribuir a su estabilidad y resiliencia, frenar los fenómenos erosivos y adaptar las repoblaciones existentes al cambio climático.
  - d) El mantenimiento, restauración y mejora de la cubierta vegetal en las riberas para evitar la erosión frente avenidas.
6. En la gestión de bosques autóctonos será prioritario garantizar la dinámica forestal natural, así como una buena regeneración de los mismos. En particular se impulsará el control de las densidades de ungulados, y se favorecerá el mantenimiento y manejo adecuado de la cubierta de matorral que facilite el establecimiento y el crecimiento de los brinzales de especies de arbolado.
7. A su vez, para favorecer la regeneración natural del matorral autóctono, cuando éste presente suficiente grado de cobertura o capacidad de autorregeneración se priorizarán los desbroces selectivos y el control de la carga de herbívoros.
8. En concreto, los montes con presencia de pinares salgareños y de silvestre se propiciará la expansión del HIC 9530\*, considerando las comunidades asociadas al mismo así como su interacción con los HIC 4090, 4060, 5210 y 5110, teniendo en cuenta las superficies favorables que se establezcan para cada uno de estos HIC.
9. Siempre que las características ecológicas del área y de las especies lo permitan, se deberá considerar la posibilidad de incluir en las repoblaciones un porcentaje de individuos de especies endémicas, amenazadas o relevantes que se consideren adecuadas para el terreno, como por ejemplo el tejo o el arce.
10. La Consejería competente en materia de medio ambiente extremará, mediante la colaboración con las personas físicas o jurídicas titulares de los derechos de las fincas, las medidas de prevención de plagas y enfermedades en las especies forestales, para evitar su propagación.
11. Los tratamientos fitosanitarios, especialmente cuando afecten a especies incluidas en el CAEA o en los anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, se realizarán como establezca el Plan de Lucha integrada si es que existe para la plaga objeto del tratamiento o en su defecto, con los tratamientos



menos nocivos para el medio, y en su aplicación se tendrán en cuenta los efectos sobre el resto del ecosistema.

12. Los trabajos y aprovechamientos forestales en las proximidades de las áreas de nidificación de la avifauna se desarrollarán con las cautelas necesarias que permitan la reproducción y permanencia de las especies incluidas en la prioridad de conservación aves rapaces y en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
13. En cuanto a otras especies de fauna incluidas en el anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre o en el CAEA, se aplicarán criterios similares a los de las aves, siempre que exista información disponible sobre sus áreas de reproducción.
14. Con carácter general, no se deberán realizar actividades forestales no selectivas en las zonas donde se encuentren localizadas especies de flora incluidas en el CAEA.
15. En las actuaciones preventivas contra incendios se favorecerán los tratamientos selvícolas que aumenten la capacidad autoprotectora de las masas forestales frente a incendios así como el uso de ganado para el mantenimiento de cortafuegos.
16. La apertura e instalación de infraestructuras de prevención de incendios se deberá realizar atendiendo a su máxima eficacia desde el punto de vista para el que se planifican, procurando la máxima integración paisajística y reducción de su posible impacto ambiental.
17. En los cortafuegos actualmente existentes cuyas dimensiones de anchura sean manifiestamente insuficientes, se promoverá su ampliación o la reducción progresiva del combustible en las franjas limítrofes para que cumplan más eficazmente la función prevista.
18. En los trazados de los tendidos eléctricos, los tratamientos forestales que se efectúen deberán ser selectivos, minimizando su incidencia sobre la vegetación y evitando, con carácter general, la matarrasa.
19. La gestión forestal y la planificación de los aprovechamientos tendrán en cuenta el conocimiento sobre la dinámica forestal y la interrelación ecológica entre los diferentes elementos que componen los ecosistemas forestales para así favorecer la conservación de los HIC presentes en un estado de conservación favorable.
20. En montes públicos el aprovechamiento de madera y leña será el derivado de los tratamientos selvícolas de mejora de la masa forestal, árboles caídos y podas y cortas fitosanitarias de pies secos, respetándose, en la medida de lo posible, el regenerado de especies arbóreas, las especies arbustivas que hayan alcanzado porte arbóreo, aquéllas que sean sustento de plantas trepadoras o que contribuyan a crear un hábitat específico, así como los ejemplares de especies forestales o de matorral noble presentes en la zona, manteniéndose la diversidad y estabilidad del ecosistema.
21. Los productos forestales se promoverán como activo económico de los municipios y, en particular, mediante su diversificación (residuos forestales, aprovechamiento apícola y recolección de setas) y el fomento o mantenimiento de la certificación forestal sostenible de los montes o la implantación de otros sellos de calidad como la marca Parque Natural de Andalucía.



22. Se garantizará que las condiciones que se establecen para la forestación de terrenos agrícolas favorezcan la recuperación de las condiciones naturales de la zona.
23. Los trabajos de regeneración y recuperación de la cubierta vegetal en las áreas de cultivo marginales y áreas degradadas por incendios u otras causas, estarán orientados a la formación y potenciación de las comunidades vegetales autóctonas en sus distintos estadios de desarrollo.
24. Se favorecerá el mantenimiento e instalación de setos y líneas arboladas, especies autóctonas en las lindes de parcelas agrícolas, caminos, carreteras, riberas y vías pecuarias.
25. En las explotaciones agrícolas en régimen extensivo se promoverá:
  - a) La aplicación de medidas para la conservación de suelos, pudiéndose establecer limitaciones a las labores agrícolas de acuerdo a lo establecido por la Consejería con competencias en agricultura.
  - b) El desarrollo de la agricultura ecológica o, en su caso, integrada, así como el desarrollo de prácticas sostenibles que contribuyan a preservar la calidad ambiental y los valores ecológicos y culturales.
  - c) Las técnicas y tipos de cultivo que minimicen el uso intensivo del suelo y la generación de residuos, y que además minimicen la transformación del paisaje favoreciendo su integración en el entorno rural.
26. Para el nuevo establecimiento de cultivos agrícolas, la Consejería competente en materia de medio ambiente tendrá en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:
  - a) Grado de alteración de los bancales existentes.
  - b) Solución constructiva adoptada en relación a taludes y desmontes generados.
  - c) Medidas de integración paisajística adoptadas.
27. Se promoverá el impulso y seguimiento de los planes de restauración de las zonas donde se haya abandonado la actividad extractiva con el fin de alcanzar la integridad paisajística.

### 3.3.2 Actividades ganaderas

1. Se promoverá la realización de planes de aprovechamientos ganaderos, favoreciendo su integración en los proyectos de ordenación de montes.
2. En las nuevas autorizaciones para aprovechamientos apícolas se tendrá en cuenta las potencialidades que establece el mapa de aptitud de los aprovechamientos apícolas de los montes públicos de Andalucía para los montes del Parque Natural con objeto de optimizar y potenciar la actividad apícola en el marco del desarrollo sostenible.
3. Para la adjudicación de los aprovechamientos de pastos en montes públicos, la Consejería competente en materia de medio ambiente tendrá en cuenta, además de otros criterios que puedan



derivarse del cumplimiento de los objetivos de las políticas de desarrollo rural, los criterios siguientes:

- a) El número de cabezas de ganado de razas autóctonas propias del territorio.
  - b) La explotación de la cabaña como ganadería ecológica.
  - c) La práctica de sistemas de ganadería tradicional.
  - d) La capacidad de carga pastante.
4. Los procedimientos de concesión para el aprovechamiento ganadero en montes públicos deberán respetar los principios de publicidad, concurrencia, transparencia, igualdad de trato, no discriminación y de la salvaguarda de la libre competencia. Asimismo, deberá tenerse en cuenta que los criterios en que se basará la concesión para la realización de estas actividades deberán guardar, en todo caso, una estrecha vinculación con la protección del medio ambiente.
  5. Los aprovechamientos ganaderos extensivos deberán adecuarse a la capacidad de regeneración del medio considerando la fauna silvestre.
  6. En la concesión de autorización para la implantación de instalaciones ganaderas, la Consejería competente en materia de medio ambiente tendrá en cuenta el impacto de las mismas y de sus vertidos sobre los recursos hidrológicos, edáficos y paisajísticos del Parque Natural, a efectos de su minimización.
  7. Se favorecerán, siempre que no entren en contradicción con las normas de protección de otros recursos naturales, la mejora de los recursos pascícolas, la transformación de zonas cultivables marginales en pastos y la mejora de las infraestructuras ganaderas.
  8. Se favorecerá, en aquellas zonas donde no existan, la constitución de sociedades y cooperativas ganaderas para la adjudicación de los pastos en los montes públicos, así como la consolidación de las ya existentes.
  9. Se favorecerá el mantenimiento de la ganadería como actividad económica además de su uso actual como herramienta selvícola de control de combustible y mantenimiento de fajas y cortafuegos.

### *3.3.3 Actividades cinegéticas*

1. Para favorecer el equilibrio entre las distintas especies cinegéticas existentes en el espacio se atenderá a lo establecido en los planes de gestión aprobados, buscando el equilibrio entre especies, ratios y sexo. Se fomentará el conocimiento de las poblaciones mediante revisión de la ordenación cinegética e intensificación en los censos realizados.
2. Se garantizará la aplicación de los mecanismos establecidos por la normativa sectorial vigente para compatibilizar la actividad cinegética con las actividades de uso público que se desarrollan en el Parque Natural y, en particular, las orientadas a evitar el solapamiento de dichas actividades en el tiempo y en el espacio natural protegido.



3. Como criterios orientadores para la gestión de las poblaciones de cabra montés se tendrán en cuenta el Programa de Gestión de la cabra montés en Andalucía.
4. Se favorecerá la renovación genética de las poblaciones cinegéticas presentes en las fincas en caso de que no se produzca intercambio natural de individuos entre cotos cercanos. La introducción de individuos debe proceder de granjas cinegéticas autorizadas y con especie y subespecie genéticamente probada como autóctona, jabalí (*Sus scrofa baeticus* o *arocho*; *Sus scrofa castilianus* o *albar*) y ciervo (*Cervus elaphus hispanicus*).
5. Para la alimentación de la fauna cinegética, se priorizará la transformación de los pastos en praderas naturales antes que las siembras de cereales, siempre que sea posible.

### 3.4 Uso público, educación ambiental y las actividades turísticas vinculadas al medio natural

1. En la configuración y regulación de la oferta de uso público y turismo se buscará la integración de sistemas de calidad, el equilibrio territorial que permita la descongestión de las zonas que estén o pudieran estar saturadas y la puesta en valor de las potenciales y la adecuada dotación de equipamientos y servicios. Todo ello teniendo en cuenta las demandas presentes y futuras y la capacidad de acogida de cada zona.
2. Para garantizar la compatibilización del desarrollo de actividades de educación ambiental, uso público, turismo activo y ecoturismo relacionadas con el patrimonio geológico y la geodiversidad, se promoverá la realización de estudios que permitan determinar los umbrales de capacidad de acogida, así como a establecer los criterios técnicos específicos que debieran definir el desarrollo de las actividades a realizar.
3. Se procurará la vinculación del modelo de uso público con elementos territoriales o ambientales de conexión con otros espacios naturales protegidos.
4. La ubicación, diseño y funcionamiento de los equipamientos de uso público deberá responder a un conjunto de “buenas prácticas ambientales”, que comprenderá máxima eficiencia energética, abastecimiento de energía renovable, racionalización en el consumo de agua, adecuada gestión de residuos, integración en el medio y en armonía con la tipología constructiva tradicional del entorno. Siempre que sea posible se promoverá la arquitectura bioclimática en el diseño de nuevos edificios.
5. La tipología de los equipamientos de uso público en el Parque Natural, así como su diseño, construcción, dotación, funcionamiento y mantenimiento, se ajustará a los criterios técnicos establecidos por la Consejería competente en materia de medio ambiente.
6. En la adecuación de la red de senderos del Parque Natural se tendrá en cuenta la mejora de las condiciones para su recorrido y el mantenimiento y renovación, en su caso, de la señalización de los mismos, de manera que se adapte a las necesidades educativas y a la difusión de los valores ecológicos, paisajísticos, culturales y etnográficos del espacio natural protegido.



7. En caso de ser necesario la dotación de nuevas zonas de acampada, su ubicación se establecerá preferentemente en algunas de las actuales áreas recreativas o en zonas que se consideren aptas para esta actividad.
8. Se procurará que los equipamientos y servicios garanticen la accesibilidad física, sensorial y cognitiva universal, tanto en lo relativo a la ubicación y características de las instalaciones como a la señalización, medios interpretativos, materiales divulgativos y actividades organizadas.
9. La puesta en valor de los georrecurso y los recursos arqueológicos como activo dinamizador de las actividades de uso público y turismo se hará garantizando su conservación, para lo que se podrán establecer, mediante regulación específica, las modalidades de visita más convenientes.
10. En la determinación de las áreas susceptibles de albergar las distintas actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo permitidas en el Parque Natural, la Consejería competente en materia de medio ambiente valorará, entre otros, los siguientes criterios:
  - a) Que no se ponga en peligro la conservación de las especies de fauna incluidas en los anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, así como las incluidas en el CAEA y, en particular, las áreas de cría y alimentación de aves rapaces y los refugios de quirópteros cavernícolas.
  - b) Que el desarrollo de actividades se realice sin riesgo de introducción de especies alóctonas o de patógenos que supongan una amenaza para las especies autóctonas.
  - c) Que no se favorezca el acceso a enclaves de interés botánico singulares y en particular con presencia de las especies de flora consideradas prioridad de conservación.
  - d) Que se evite el solapamiento de distintas actividades en el espacio natural protegido y en el tiempo que pueda provocar conflictos de compatibilidad.
  - e) Que se garantice la conservación del patrimonio geológico y, en particular, de los elementos incluidos en el Inventario Andaluz de Georrecurso.
  - f) Las demandas y características de las personas usuarias y la capacidad de acogida de cada zona.
11. La rehabilitación del patrimonio edificado primará sobre la construcción de nuevos edificios para albergar equipamientos. Principalmente se promoverá la restauración y puesta en valor de antiguas infraestructuras relacionadas con la minería y la agricultura para el uso público y la educación ambiental.
12. Se priorizarán aquellas iniciativas vinculadas al uso público que tengan mayor capacidad de contribuir al desarrollo rural sostenible de las poblaciones vinculadas al Parque Natural, particularmente el establecimiento de una red de rutas ciclistas o rutas ecuestres.
13. Se velará por el respeto a la propiedad particular y los recursos objeto de aprovechamiento a través de acciones de sensibilización dirigidas a las personas que visitan el espacio natural protegido.
14. La gestión del turismo se basará en la estrategia y plan de acción de la Carta Europea de Turismo Sostenible, teniendo en cuenta los criterios y directrices marcados en el Plan General de Turismo



Sostenible de Andalucía META 2027 (Decreto 218/2021, de 7 de septiembre, por el que se aprueba el Plan General del Turismo Sostenible de Andalucía META 2027) o documento que lo sustituya, llevándose a cabo de manera coordinada con los diferentes actores y Administraciones competentes en materia de turismo en el Parque Natural.

15. Se impulsarán iniciativas que involucren a los habitantes de los municipios del Parque Natural y, especialmente, a la comunidad educativa en el conocimiento, aprecio, salvaguarda, gestión y difusión de su patrimonio, así como las actividades de carácter formativo que mejoren la empleabilidad en ocupaciones relacionadas con la salvaguarda del entorno natural.
16. Se impulsará el estudio de nuevas líneas de trabajo y colaboración con los centros educativos para incluir en los proyectos curriculares los temas relativos al espacio natural protegido.
17. Se adoptarán las medidas adecuadas que aseguren la formación de una conciencia ciudadana crítica sobre los valores patrimoniales naturales y culturales y que fomenten la adopción de conductas respetuosas.
18. La práctica de actividades, el contenido de los equipamientos y la prestación de servicios de uso público se realizan con una intención educativa, como mecanismo para fomentar el acercamiento de habitantes y personas que visitan el espacio natural protegido al patrimonio natural y cultural, aumentar su concienciación medioambiental y mejorar su comprensión sobre el espacio natural protegido en el marco de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.
19. Se promoverá el mantenimiento o renovación de los sistemas de calidad en los servicios y equipamientos de uso público obtenidos hasta la fecha (Gestión Ambiental Certificada: UNE-EN-ISO 14.001:2015).
20. Se impulsará la implantación de sistemas de calidad en los establecimientos y servicios turísticos del espacio.

### 3.5 Investigación

1. Serán 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 la programación de la comunidad autónoma en materia de investigación y medio ambiente.
2. Se fomentarán preferentemente las líneas de investigación aplicada a la gestión, especialmente aquellas relacionadas con las especies e HIC considerados prioridades de conservación.
3. Sin perjuicio de lo establecido en el apartado anterior, se consideran las siguientes líneas prioritarias de investigación:
  - a) Red Natura 2000 (técnicas de seguimiento, evaluación del grado de conservación actual y favorable, valores de referencia, amenazas, técnicas de restauración, etc).
  - b) Seguimiento e incidencia del cambio climático sobre los recursos del Parque Natural (especies, hábitats y ecosistemas, recursos hídricos, aprovechamientos), resiliencia e identificación de



elementos, estructuras y procesos clave para la mejora de su capacidad de adaptación al proceso de cambio climático.

- c) Servicios ecosistémicos (valoración y diagnóstico, amenazas y presiones, oportunidades).
- d) Temática forestal ( pinares autóctonos: situación actual, decaimiento, gestión y posibilidades de recuperación, equilibrio entre matorrales y pastos de media y alta montaña y especies asociadas y su aprovechamiento, plagas y enfermedades, compatibilización de aprovechamientos, mejora del aprovechamiento, carga ganadera y cinegética, etc).
- e) Actualización de los estudios sobre flora y fauna autóctona.

### 3.6 Infraestructuras

1. Para otorgar las autorizaciones para nuevas infraestructuras, además de necesitar una justificación técnica que acredite que la infraestructura debe estar en el espacio natural, la Consejería competente en materia de medio ambiente considerará, como criterios de evaluación, la incorporación al proyecto de medidas de integración paisajística, el desarrollo de estrategias de mejora de infraestructura verde del territorio, la formación de corredores o pasos de fauna con el fin de evitar la fragmentación de los hábitats, la adopción de soluciones basadas en elementos naturales preexistentes, el posible impacto sobre la fauna, que se asegure el drenaje de las cuencas vertientes, que los trazados no alteren los regímenes hídricos del Parque Natural, y que se garantice la integridad del espacio natural protegido en el marco de la Red Natura 2000.
2. Será preferente la recuperación o mejora de caminos previamente existentes y abandonados frente a la apertura de nuevos trazados, así como la construcción de ramales de acceso a partir de vías o caminos públicos existentes antes que la construcción de caminos alternativos de largo recorrido.
3. En el deslinde, amojonamiento y recuperación, en su caso, de vías pecuarias se actuará, de forma prioritaria, sobre las que discurren por el ámbito de aplicación del presente Plan.
4. Para el desarrollo de actuaciones de conservación, recuperación y mantenimiento de las sendas y caminos públicos se tendrán en cuenta, de forma prioritaria, los siguientes criterios:
  - a) Den paso y comunicación a las aldeas habitadas dentro del Parque Natural.
  - b) El interés cultural y paisajístico.
  - c) La función para la mejora de la conectividad ecológica a escala local (revegetación de márgenes y recuperación de muros de piedra y otros elementos que puedan servir como refugio para la fauna silvestre).
  - d) La utilidad como vía complementaria en las labores de lucha contra incendios.
  - e) La utilidad para realizar los aprovechamientos.
  - f) La potencialidad para usos educativos, recreativos y turísticos.



- g) El grado de conservación actual.
  - h) Que no favorezca el acceso descontrolado a zonas de alta fragilidad ambiental.
5. En la apertura de nuevas vías de saca se tomarán las medidas necesarias para minimizar el impacto de las mismas sobre el medio natural, en especial sobre cauces y cursos de agua.
6. Se promoverá que las labores de sustitución de aquellos tendidos eléctricos que comporten riesgos para la avifauna, por otros dotados de medidas antielectrocución y anticollisión, se realicen, en primer lugar, en aquellos tendidos eléctricos ubicados en un radio de 5 km en el entorno de las áreas de nidificación y alimentación de las especies de aves incluidas en el CAEA presentes en el espacio natural protegido, además de evaluar la posibilidad de su conversión en líneas subterráneas.
7. La Consejería competente en materia de medio ambiente promoverá la retirada o, en su defecto, la adecuación o el cambio de emplazamiento de las instalaciones que no se adecúen a las normas de protección de recursos de este Plan.
8. En el otorgamiento de autorizaciones para la ejecución de obras o trabajos en cauces, la Consejería competente en materia de medio ambiente considerará como criterios de evaluación los siguientes:
- a) Que se justifique la obra a realizar con valoración de los beneficios que la misma reporta y se analicen las alternativas consideradas.
  - b) Que se valore en términos de relación coste-beneficio, a medio y largo plazo, la oportunidad de aplicar soluciones basadas en la naturaleza (infraestructura verde) frente a intervenciones exclusivamente tecnológicas o infraestructuras (infraestructura gris).
  - c) Que se produzca una incidencia mínima de la obra en relación a los fenómenos de eutrofización.
  - d) Que los periodos que se establezcan para acometer los trabajos se adecúen a los distintos condicionantes biológicos, meteorológicos, agrícolas, etc.
  - e) Que se garantice, en la medida que técnicamente sea posible, el mantenimiento del caudal mínimo durante la obra.
  - f) Que se incluyan medios de vigilancia y control durante y después de la obra.
  - g) Que se establezcan mecanismos de coordinación con otras Administraciones.
  - h) Que la afección negativa a los HIC de riberas y sistemas fluviales sea mínima.
9. En cuanto a las infraestructuras relacionadas con las telecomunicaciones:
- a) Cuando la Administración competente considere que, por razones de medio ambiente, salud pública, seguridad pública u ordenación urbana y territorial, procede la imposición de la utilización compartida del dominio público o la propiedad privada, podrá instar de manera motivada al Ministerio competente en materia de telecomunicaciones el inicio del procedimiento



correspondiente conforme al artículo 46 de la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones.

- b) Sin perjuicio de lo anterior, los sujetos obligados a los que se refiere el Real Decreto 330/2016, de 9 de septiembre, relativo a medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad deberán atender las solicitudes de acceso a las infraestructuras físicas de su titularidad que sean susceptibles de albergar redes públicas de comunicaciones electrónicas y dar cumplimiento al resto de las obligaciones contenidas en la citada norma.



## 4. Normativa

### 4.1 Vigencia, adecuación y seguimiento

#### 4.1.1 Vigencia

El presente Plan tendrá una vigencia indefinida.

#### 4.1.2 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 el modelo de gestión establecido para el espacio natural protegido. Se trata de corregir alguno o algunos de los elementos del Plan permaneciendo la subsistencia de éste que no es sustituido por otro como sería el caso de una revisión.
  - 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 4.1.3, se consideren necesarios para el cumplimiento de los objetivos establecidos y los ajustes puntuales que deban realizarse cuando venga motivado por una modificación del PORN.
  - c) El Plan podrá ser modificado a propuesta de la Consejería competente en materia de medio ambiente, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado de la Junta Rectora, aprobado por mayoría absoluta de sus miembros. La modificación se someterá 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, mejora sustancial de la información, avances o nuevos descubrimientos científicos u otras causas legalmente justificadas, y supone la adopción de nuevas pautas para la gestión del espacio natural protegido.



- b) El Plan podrá ser revisado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía a propuesta de la Consejería competente en materia de medio ambiente, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado de la Junta Rectora, 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.

#### *4.1.3 Seguimiento y evaluación del plan*

1. El seguimiento de la ejecución del presente Plan se realizará anualmente, de manera conjunta con el seguimiento de ejecución del PORN, mediante la cumplimentación de los indicadores de ejecución de las medidas establecidos en los epígrafes 5.1 y 5.2 que se incorporarán a la Memoria Anual de Actividades y Resultados del Parque Natural, donde quedarán reflejados los datos relativos al grado de ejecución de las medidas contenidas en los epígrafes 5.1 y 5.2 y las actividades de gestión que se desarrollen.
2. La evaluación del presente Plan se realizará de manera conjunta con la evaluación del PORN mediante la cumplimentación de los indicadores de cumplimiento de objetivos establecidos en los epígrafes 5.1 y 5.2 del presente Plan y en el epígrafe 9 del PORN. El resultado de dicha evaluación se recogerá en un Informe de Evaluación.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 17 de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats), los informes de evaluación se realizaran de acuerdo al siguiente calendario:

- a) El primer Informe de Evaluación se realizará en el año 2030 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 operativos establecidos en los epígrafes 5.1 y 5.2, que a tal efecto se consideren necesarios.

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

4. Con la finalidad de mejorar su funcionalidad, el sistema de indicadores establecido podrá ser modificado de manera puntual y justificada, siguiendo el procedimiento establecido en el apartado 2 del epígrafe 4.1.2 Adecuación.

## *4.2 Normas relativas a usos y actividades*

### *4.2.1 Actividades forestales*

1. Repoblaciones, densificaciones y forestaciones.



- a) Preparación del terreno para la repoblación.
- i. Se utilizarán métodos de preparación del terreno que se adapten a las características físicas del lugar, que respeten lo máximo posible la estructura física del suelo y que tengan el menor impacto posible sobre los demás recursos naturales.
  - ii. Se procurará conservar los ejemplares de vegetación arbórea existentes, salvo de especies invasoras, los ejemplares de vegetación arbustiva y de matorral correspondientes a situaciones climáticas, los ejemplares de las especies incluidas en el CAEA u otras que se consideren relevantes para la gestión del espacio, así como el regenerado correspondiente a todas las especies anteriores. Si la vegetación a conservar dificulta la preparación del terreno se optará por métodos de introducción puntual de especies, (enriquecimiento).
  - iii. Con carácter general, no se permite la apertura de terrazas ni el decapado.
  - iv. No se permiten los métodos que incrementen los procesos erosivos. En este sentido, no se considera que incremente los procesos erosivos el empleo de maquinaria ligera de bajo impacto tal como la retroaraña o el tractor de alta estabilidad (en adelante TTAE).
- b) Plantación y siembra.
- i. La distribución de la plantación o siembra sobre el terreno seguirá, en la medida de lo posible, patrones naturales, evitando distribuciones lineales o simétricas, o, al menos, procurando un trazado sinuoso en las labores de preparación del suelo realizadas por maquinaria forestal.
  - ii. El material forestal de reproducción utilizado en siembras o para producir plantas que se destinen a repoblaciones, será recolectado en montes incluidos en el Parque Natural, en aquéllos que estén próximos a éste o bien serán materiales forestales de reproducción correspondientes a las regiones de procedencia que determine la Consejería competente en materia forestal. Se utilizarán exclusivamente especies y variedades autóctonas.
  - iii. Las plantaciones o siembras serán preferentemente de carácter multiespecífico, utilizando especies pertenecientes a las series de vegetación de la zona; los ejemplares se situarán sobre el terreno teniendo en cuenta sus características microecológicas y las futuras relaciones entre las especies.
  - iv. En la elección de las especies se tendrán en cuenta los futuros escenarios de cambio climático.
  - v. En ningún caso se plantarán especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (aprobado por Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras).
- c) Protección de repoblaciones frente a herbívoros.



- i. Todas las repoblaciones deberán estar protegidas frente a la incidencia de los herbívoros, salvo que se demuestre la escasa afección de aquéllos. En cada caso se estudiará el método de protección técnicamente más viable y efectivo.
- ii. Los protectores se diseñarán en función del tipo de animal que pueda afectar a la repoblación o a la regeneración natural existente, de forma que se garantice su eficacia. El color de los protectores será el más adecuado para su integración paisajística en el entorno.
- iii. Una vez garantizada la supervivencia y crecimiento de la repoblación se procederá, según el caso, a la retirada y conveniente eliminación de los protectores individuales o al completo desmantelamiento del cercado.
- iv. Si accidentalmente, y pese a las labores de mantenimiento, se produjera la entrada de ejemplares de caza mayor que pudiesen ocasionar daños en el regenerado, estos animales podrán ser controlados cumpliendo con la legislación en la materia.
- v. En rodales con presencia de regeneración y pies menores de cepas de encina que se encuentren recomidas por herbivoría, se podrá hacer una selección de brotes con ejecución de resalveos y posterior protección individual.

## 2. Podas.

### a) Condiciones generales.

- i. Las podas se llevarán a cabo en el momento más adecuado para cada especie en función de las condiciones meteorológicas y, en cualquier caso, se regirán por los períodos que al respecto se establezcan por la Consejería competente en materia de medio ambiente.
- ii. No se podrá eliminar más de 1/3 de la copa del arbolado en podas ordinarias.
- iii. No se podrán cortar ramas gruesas con diámetros superiores a los que se establezcan por la Consejería competente en materia de medio ambiente, salvo que se encuentren muertas o enfermas.
- iv. No se podrán cortar las ramas estructurales de los árboles, como son las que configuran la forma y el equilibrio de árbol salvo que se encuentren muertas o enfermas.
- v. No se podrán efectuar podas en los inviernos posteriores a defoliaciones intensas.
- vi. Deberán emplearse las medidas necesarias para proceder a la desinfección de las herramientas que se utilicen, a fin de evitar la transmisión de enfermedades entre árboles enfermos y sanos y entre ramas enfermas y sanas.
- vii. El tiempo transcurrido entre dos podas consecutivas será el necesario para que las heridas de la poda anterior estén cicatrizadas. No se podrán realizar podas de mantenimiento cuando el arbolado muestre secuelas de podas anteriores sin cicatrizar. Como mínimo y con carácter general, salvo informe técnico que recomiende otra actuación, el período comprendido entre



dos podas será de 5 años, excepto para las quercíneas que será de 8 años. Los periodos entre podas de los árboles jóvenes en formación podrán ser menores.

### 3. Desbroces y rozas.

- a) Los desbroces y rozas de matorral en terrenos forestales, solo se realizarán con fines de mejora selvícola, prevención de incendios o mejora de pastizales. Dichas actividades podrán llevarse a cabo de modo manual o mecanizado, pero siempre de manera selectiva, excepto en las infraestructuras lineales de prevención de incendios, respetando tanto la capacidad de regeneración natural del arbolado como la protección del suelo.
- b) Con carácter general, se evitará la realización de desbroces en la época de peligro alto de incendios.
- c) Con objeto de garantizar la conservación del suelo y de la vegetación se establecen las siguientes condiciones en cuanto a los desbroces:
  - i. Los desbroces deberán realizarse respetando los ejemplares de especies arbóreas así como su regenerado y se realizarán de forma selectiva cuando existan especies incluidas en el CAEA o alguna especie que se considere relevante para la gestión del espacio.
  - ii. Si las características de la vegetación a respetar hacen imposible la realización del desbroce mecanizado, sin causar daños a la misma, se deberá realizar el desbroce de forma manual o no realizarse.
  - iii. Con el objeto de evitar los daños causados por el ganado y las especies de fauna silvestre, los pies arbóreos menores y los pies arbustivos, según la definición que a tal efecto establezca la Consejería competente en materia de medio ambiente, deberán quedar protegidos por una orla de matorral. También se deberán respetar pequeños golpes de matorral distribuidos por la zona a desbrozar con el objeto de que sirvan de amparo a la regeneración del arbolado, den cobijo a la fauna y contribuyan al mantenimiento de la diversidad vegetal.
  - iv. Con carácter general, no se podrán realizar desbroces con remoción del suelo en áreas con pendiente superior al 20 %.
  - v. Con carácter general, no se podrán realizar desbroces continuos o desbroces a hecho en áreas con pendientes medias de la parcela superiores al 20 %.
- d) Podrán quedar excluidos de las limitaciones impuestas en el anterior apartado c) los desbroces que tengan por objeto la creación o mantenimiento de infraestructuras de prevención de incendios forestales, o la mejora de pastizales en parcelas con pendiente media inferior al 20 %, o aquellos necesarios para la ejecución de otros trabajos forestales, cuando esté debidamente justificado en los correspondientes proyectos técnicos.
- e) En las tareas de corta y desbroce hay que dejar, al margen de la actuación, la zona de servidumbre a ambos lados del cauce, medidos desde su borde, ampliable según criterio de la Consejería competente en materia de medio ambiente, respetándose, en cualquier caso, las



zonas con vegetación ripícola, salvo en las áreas correspondientes a vías de tránsito y en el caso del desbroce de especies incluidas en el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

- f) Los desbroces químicos, en general, solo se podrán realizar por motivos de mejora de seguridad vial y prevención de incendios en márgenes y cunetas de carreteras, vegetación invasora y persistente, eliminación de especies exóticas invasoras, de acuerdo a las siguientes condiciones:
- i. Deberá tenerse especial cuidado en arroyos, cauces, barrancos, cascos urbanos y con las zonas acogidas al régimen de agricultura ecológica evitando la aplicación del producto herbicida en este último caso.
  - ii. La aplicación del tratamiento químico se llevará a cabo en días con ausencia de vientos o condiciones climatológicas adversas.

#### 4. Cortas.

##### a) Condiciones generales para la realización de cortas:

- i. No se permitirá la corta de árboles en los que concurren algunas de las circunstancias siguientes:
  - (1) Que sean excepcionales por tener alguna especial significación natural, cultural o histórica, salvo en el caso de árboles secos o con riesgo de caída.
  - (2) Que contengan nidos de rapaces, aún cuando la plataforma no esté siendo utilizada en dicho momento, o sirvan de dormitorio, o posadero para especies incluidas en la tabla del epígrafe 3.2.3.
  - (3) Que se sitúen en las márgenes de ríos y arroyos, en la zona de servidumbre, exceptuando la corta de especies alóctonas siempre y cuando esté técnicamente justificado y el objetivo sea la restauración ecológica de la zona afectada con especies autóctonas. Esta circunstancia no aplicará en el caso de las cortas de policía o fitosanitarias, y las cortas tradicionales encaminadas a consolidación de las márgenes.
  - (4) Que estén en bordes de carreteras y zonas recreativas, salvo actuaciones vinculadas a la seguridad vial y para evitar riesgos para el uso público, o bien actuaciones de prevención de incendios forestales o de erradicación de especies exóticas. Esta circunstancia no se aplicará en el caso de las cortas fitosanitarias.
- ii. En la medida de lo posible en las cortas se respetarán las especies acompañantes con objeto de mantener la diversidad genética y la estabilidad ecológica. De forma excepcional, se permitirá la corta de especies acompañantes con objeto de reducir la masa de combustible vegetal como tratamiento preventivo frente a incendios forestales.
- iii. No estará permitida la corta de pies vivos en aquellas zonas con dificultades para la regeneración natural o artificial mediante plantación por motivos edáficos o de exposición a los vientos.



b) Cortas de mejora y regeneración.

- i. Previamente a las cortas de regeneración o a las claras deberá efectuarse, por parte del personal adscrito a la Consejería competente en materia forestal, el señalamiento de los pies a eliminar. En clareos o resalveos, será suficiente el señalamiento de las zonas y superficies a tratar.
- ii. Las entresacas y los resalveos están considerados, a efectos del PRUG como cortas de regeneración y mejora.
- iii. En las cortas y claras se deberá asegurar un mínimo de fracción de cabida cubierta (en adelante fcc), después de la corta en función de la pendiente del terreno, con el objetivo de protegerlo de posibles pérdidas de suelo y evitar la aparición de procesos erosivos.
- iv. En las cortas finales deberá mantenerse en las superficies de corta un mínimo de pies/ha de árboles extramaduros, para cumplir la función de reserva genética y protección de la fauna y regenerados.
- v. Las cortas en pinares se priorizarán en los rodales que presenten un cierto grado de decaimiento en el arbolado (defoliación, amarilleamiento de copas, aparición de arbolado seco total o parcialmente).
- vi. Con carácter general, no se permite la realización de resalveo que implique el arranque de cepas de chirpiales de raíz o de pies de porte arbóreo.

c) Cortas por razones fitosanitarias.

- i. Las cortas por razones fitosanitarias se ceñirán a la intervención, debidamente justificada, sobre aquellos pies que participen en la difusión de uno o varios agentes nocivos, con riesgo para la persistencia a corto o medio plazo del conjunto de la masa vegetal que los rodea.
- ii. La corta deberá incluir la adopción de las medidas necesarias para reducir al máximo el riesgo de dispersión de los agentes nocivos que la motivaron, comprendiendo medidas como astillado, descortezado, quema, extracción del monte, aplicación de fitosanitarios, etc. de los restos generados y otras actuaciones complementarias como el empleo de trampas tanto en la zona como en sus inmediaciones. El plazo entre la fecha de realización de las cortas y la de retirada o neutralización de los restos con capacidad de propagación de patógenos o agentes nocivos se deberá establecer en función de la época del año y del agente nocivo implicado.
- iii. Con carácter general, en el apeo de árboles secos se respetará el 10% de los ejemplares que presenten huecos en el tronco o nidos de pícidos, para favorecer la disponibilidad de lugares de reproducción de especies de fauna, siempre que éstos no supongan un riesgo fitosanitario para el resto de la vegetación adyacente.

5. Tratamiento de residuos forestales.



- a) El tratamiento de los residuos generados se realizará preferentemente, y siempre que no haya riesgos fitosanitarios, mediante su trituración o astillado para facilitar su posterior incorporación al suelo.
  - b) Con carácter general, los residuos generados por los diferentes trabajos selvícolas deberán ser tratados en el plazo de un mes desde la ejecución de los mismos, siempre que las condiciones meteorológicas lo permitan y, en cualquier caso, antes del inicio de la época de peligro alto de incendios.
6. Especies de crecimiento rápido (chopera en riberas).
- a) Las cortas a hecho sólo se realizarán previa justificación técnica de su conveniencia en las circunstancias concretas en que se propongan. En todo caso, no se autorizarán este tipo de cortas:
    - i. Cuando la pendiente del terreno sea superior al 15 %.
    - ii. En áreas recreativas o su entorno, en torno de elementos geológicos, etnológicos o históricos significativos.
  - b) La autorización de corta a hecho no implica la autorización de un posterior destocoado.
7. Aprovechamientos de recursos forestales secundarios.
- a) Recolección de hongos. La recolección se realizará de la siguiente forma:
    - i. Sin remover el suelo, de forma que no se altere o perjudique la capa vegetal superficial salvo autorizaciones.
    - ii. Sin usar herramientas que alteren de forma indiscriminada la parte vegetativa del hongo o la capa superficial del suelo, tales como hoces, rastrillos, escardillos y azadas.
    - iii. El transporte por el monte se hará utilizando contenedores como cestos de mimbre y otros materiales vegetales que permitan la caída al suelo de las esporas de los ejemplares recolectados. Por tanto, no se podrán utilizar bolsas de plástico o cualquier otro sistema que lo impida.
    - iv. En el caso de recogida de los cuerpos de fructificación de hongos hipogeos, el terreno deberá quedar en las condiciones originales.
  - b) Recolección de especies vegetales de uso medicinal, ornamental, condimentario, cultural, religioso o con fines de extracción de aromas o esencias, u otro uso artesanal
    - i. La resolución de autorización para la recolección con fines lucrativos de ejemplares o partes de ejemplares de especies aromáticas, tintóreas, medicinales, condimentarias, de uso artesanal, cultural o religioso, se ajustará al Plan anual de aprovechamientos y se tendrá en cuenta, entre otros aspectos, especies, número de ejemplares o equivalente en peso, período y área de recolección, forma de recolección y partes a recolectar.



- ii. En general, la recolección se realizará mediante la corta de brotes jóvenes del año, procedentes de matas o plantas de especies que no tengan ninguna categoría de amenaza o sea considerada endémica del Parque Natural.
- iii. En cualquier caso, cualquiera que sea la recolección que se realice, no dañará las propiedades físicas de las especies, ni pondrá en peligro su regeneración o reproducción, permitiendo que se mantengan en cada individuo las suficientes partes vegetativas o reproductivas que aseguren su potencial reproductivo.

#### 8. Limitaciones por circunstancias excepcionales.

- a) La Consejería competente en materia forestal podrá establecer limitaciones o modificaciones sobre las disposiciones establecidas en cuanto a períodos y condiciones de ejecución de las actuaciones y aprovechamientos forestales por causas excepcionales tales como climatológicas, fitosanitarias o de conservación de especies, en orden a preservar la integridad de los recursos naturales del Parque Natural.
- b) Igualmente, por razones de protección o conservación, en zonas o caminos forestales de los montes públicos podrán establecerse limitaciones al tránsito de personas, animales y vehículos que podrán contemplar la prohibición total o restricciones al mismo, tanto temporales como permanentes.
- c) Los tratamientos selvícolas y demás trabajos forestales podrán ser suspendidos por la Consejería competente en materia de medio ambiente durante las épocas de peligro alto y medio de incendios forestales.
- d) En los montes afectados por incendios, se establecerán las condiciones y plazos adecuados para que las labores de extracción de la madera quemada no afecten negativamente al proceso de regeneración natural de la vegetación.

#### 4.2.2 Actividades agrícolas

##### 1. Transformaciones y labores agrícolas.

- a) Las actividades agrícolas deberán llevarse a cabo de modo que se eviten procesos erosivos. En consecuencia, no podrán autorizarse desbroces con remoción del terreno en pendientes medias del área de actuación superiores al 20 %, salvo los realizados en labores de prevención de incendios.
- b) En los terrenos donde se detecten dichos procesos y en áreas de cultivo sobre pendientes medias superiores al 15 %, se aplicarán técnicas de laboreo de conservación para la protección del suelo.
- c) No se podrán realizar nuevos aterrazamientos y abancalamientos en las labores de preparación del suelo en terrenos agrícolas.
- d) Las actividades agrícolas sólo podrán implicar la alteración o destrucción de bancales y otras obras tradicionales de protección de los suelos existentes cuando supongan una mejora en las prácticas para la conservación del suelo.



- e) En las fincas forestales podrán mantenerse los cultivos tradicionales de huertas, que se vengán realizando en pequeñas parcelas situadas en las inmediaciones de las viviendas, así como cultivos extensivos y mejoras de pastos, destinados a la alimentación del ganado doméstico y cinegético, en zonas clareadas de las fincas (pastizales, claros o calveros) que tradicionalmente hayan constituido zonas cultivadas habitualmente, siempre que la pendiente no sea superior al 15 % y se den en el suelo condiciones adecuadas para la actividad agrícola.
  - f) No podrán realizarse transformaciones agrícolas que impliquen el incremento del consumo de recursos hídricos.
  - g) No se podrán suprimir manchas, grupos de pies aislados de vegetación forestal arbórea o arbustiva dispersa en las fincas agrícolas, salvo por causas justificadas sanitarias o de prevención de incendios.
2. Cultivo bajo plásticos.
- a) La superficie máxima que puede ser cubierta con mallas de sombreo será de un máximo de 400 m<sup>2</sup>.
  - b) Las mallas de sombreo para protección de cultivos frente a las aves frugívoras se montarán sobre estructuras de tipo madera, solo se podrán mantener durante el periodo de maduración y deberán ser retiradas una vez finalice la recolección.
  - c) Se permitirán pequeñas instalaciones tipo invernadero y otras modalidades de cultivo bajo plástico en zonas C2 y C3, siempre que sea para autoconsumo, previa autorización y con una superficie máxima de 150 m<sup>2</sup>.
3. Eliminación de setos vivos.
- a) La eliminación de los setos vivos en lindes, caminos y de separación de parcelas solo podrá realizarse cuando el estado vegetativo sea deficiente o por motivos de prevención de incendios.
  - b) Para otorgar la autorización se tendrá en cuenta el valor de la información en cuanto que:
    - i. Constituya el hábitat de alguna especie de flora o fauna relevante para el espacio natural protegido.
    - ii. Tenga un papel determinante en la defensa contra la erosión.
4. Desarraigo de cultivos leñosos.
- Cuando la pendiente media del área de actuación sea mayor del 15 %, se deberán cumplir los siguientes requisitos:
- 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.



### 4.2.3. Actividades ganaderas

Los aprovechamientos ganaderos en el Parque Natural se ajustarán a las previsiones del correspondiente Proyecto de ordenación y, en su caso, a las autorizaciones o planes anuales de aprovechamientos ganaderos.

#### 1. Explotaciones extensivas.

a) Cualquier aprovechamiento ganadero deberá estar justificado por los recursos disponibles, al objeto de que no se cause deterioro ambiental, de acuerdo a otros aprovechamientos de la finca, y deberá considerar la carga ganadera que representan tanto el ganado doméstico como las especies cinegéticas.

b) Las explotaciones ganaderas serán consideradas extensivas siempre y cuando su carga ganadera sea igual o inferior a 0,5 unidades de ganado mayor (en adelante UGM) por hectárea.

#### 2. Cercados ganaderos.

En la instalación de nuevos cercados ganaderos así como en la reposición, modificación o ampliación de los existentes se tendrá en cuenta los siguientes requisitos:

a) No se emplearán materiales procedentes de derribos, desechos o chatarra, ni se fijarán a elementos naturales.

b) Será posible el empleo de cercados móviles cuando por razones de manejo del ganado sea necesario.

c) En caso de sustitución, se procederá a la total retirada del cerramiento anterior.

d) Con carácter general, la altura máxima del cercado será de 1,5 metros y hasta 1,8 metros siempre que se acredite su necesidad.

e) El cerramiento, cuando sea fijo, será preferentemente con las características de malla ganadera.

f) Para ganado bovino, ovino, caprino y porcino no están permitidas las mallas de doble torsión o de rombo, mallas gallineras y la colocación de doble mallado, salvo en cercados concretos destinados a labores de manejo donde sea necesario para la protección de depredadores.

g) Ubicación de los rediles evitará lugares sensibles a la erosión o frágiles a la contaminación, como zonas de permeabilidad alta junto a cauces.

h) Las áreas de nueva repoblación forestal estarán convenientemente acotadas al pastoreo, hasta que el arbolado alcance talla suficiente para que la guía terminal quede fuera del diente del ganado. Se establecen los periodos mínimos de acotamiento: 5 años para el ovino, 10 años para el bovino y caprino.

i) La superficie a cercar deberá ser proporcional al número de cabezas a estabular.

#### 3. Conservación de pastos.



- a) Se preverán las medidas necesarias para conservar la calidad y productividad de los pastos, manteniendo la capacidad de carga dentro de la admisible y siempre compatible con la carga cinegética.
  - b) Las cargas ganaderas asumibles se establecerán en función de la capacidad de carga de cada monte que se valorará teniendo en cuenta las características productivas del medio, la existencia de otros aprovechamientos forestales, la presencia de especies silvestres cinegéticas y no cinegéticas, la existencia de zonas de reserva cinegética, la superficie de vegetación en regeneración y de protección del suelo y la presencia de hábitats de interés comunitario definidos como prioridad de conservación y sus requerimientos ecológicos.
4. Instalaciones ganaderas.
- a) Las instalaciones para albergar el ganado extensivo deberán construirse en lugares donde no supongan un impacto negativo, ni paisajístico ni de ningún otro tipo. Se reutilizarán, en lo posible, construcciones preexistentes o bien elementos naturales del terreno.
  - b) La tipología de estas construcciones, excepto para instalaciones ganaderas intensivas, preferentemente o siempre que sea factible será la tradicional de cada comarca, que podrá ser mejorada con aquellos avances tecnológicos que mantengan las características propias de la arquitectura tradicional.
  - c) Las explotaciones intensivas ganaderas en ningún caso podrán suponer una afección negativa al medio ambiente y al entorno y se acogerán a la normativa específica y de vertidos.
5. Instalación de abrevaderos, puntos de alimentación y refugios de ganado o empleo de rediles móviles.
- a) Cuando, debido a circunstancias ambientales o de gestión, sea necesario el aporte de suplemento alimentario, los abrevaderos, puntos de alimentación y refugios de ganado móviles 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 de uso doméstico tales como mobiliario sanitario o materiales de deshecho.
  - d) Se integrarán con el entorno.
6. Instalación de nuevas mangas ganaderas.

Las nuevas mangas ganaderas no podrán ejecutarse con placas de hormigón prefabricado.



#### 4.2.4 Actividades cinegéticas

Toda actividad cinegética deberá estar regida por un Plan técnico de Caza conforme al Decreto 126/2017, de 25 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Caza en Andalucía.

1. La superficie destinada, con carácter general, a zona de reserva cinegética deberá ubicarse en zonas favorables para la reproducción del conejo o la perdiz roja.
2. Los cercados y vallados cinegéticos de gestión no podrán ser electrificados.

#### 4.2.5 Actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo

1. Condiciones generales para la realización de actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo.
  - a) La práctica y el desarrollo de las actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo y, en general, cualquier componente derivado de su organización, se realizará asegurando la conservación del patrimonio natural y cultural del Parque Natural, el normal funcionamiento de los equipamientos e infraestructuras y la realización de estas actividades por otros usuarios.
  - b) No podrán obstaculizar o alterar aquellos usos, aprovechamientos y actividades vinculadas al sector primario que se desarrollan en el mismo.
  - c) Las actividades se deben desarrollarse en estricto respeto a la propiedad privada.
  - d) No podrán producirse gritos o cualquier sonido estridente durante el desarrollo de cualquier actividad.
  - e) Se minimizarán las actividades que implique el uso de aparatos de megafonía exterior con alteración de las condiciones de sosiego y silencio, salvo en el caso de eventos deportivos u otros extraordinarios en los que su uso haya sido autorizado por la Delegación Territorial competente en materia de medio ambiente en Granada.
  - f) Se deberá minimizar el uso de iluminación artificial, restringiendo su utilización para cubrir las necesidades de orientación, seguridad y emergencia, evitando emitir señales o destellos luminosos.
  - g) No se podrán colocar elementos permanentes o modificar de cualquier forma algún elemento natural para el desarrollo de la actividad, sea cual sea su función, tipo o ubicación, sin la autorización expresa de la Consejería competente en materia de medio ambiente. Caso de ser autorizados se retirarán por los organizadores una vez concluida la actividad.
  - h) Los usuarios serán responsables de la recogida de los residuos generados por la actividad.
  - i) Los perros y otros animales de compañía deberán ir siempre amarrados y controlados.
2. Condiciones particulares para la realización de actividades de uso público, turismo activo o ecoturismo.



- a) Mediante orden de la persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente se establecerán, en relación con las distintas actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo que se pueden desarrollar en el Parque Natural, las obligaciones y condiciones específicas 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 hábitats, la geodiversidad o interfieran en la reproducción u otros procesos biológicos esenciales de aquéllas. Sin perjuicio de lo anterior en los siguientes apartados se establecen condiciones específicas para el desarrollo de determinadas actividades.
  - b) Así mismo, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 8/2003, de 28 de octubre, la citada orden 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.
  - c) La fianza a la que se refiere el párrafo anterior podrá ser sustituida, a criterio del promotor de la actividad, por un seguro de responsabilidad civil por daños al medio ambiente, en los términos que establezca la orden referida en el apartado a). Los riesgos cubiertos por dicho seguro serán independientes de los exigidos para el seguro de responsabilidad profesional, 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.
3. Condiciones específicas para la observación de fauna y flora, la observación geoatmosférica y la filmación, rodaje, grabación sonora y fotografía.
- a) La observación de la fauna y la flora, el patrimonio geológico y la observación geoatmosférica se realizará preferentemente desde los equipamientos de uso público.
  - b) La utilización o tratamiento de imágenes, sonidos o cualquier registro no podrá interferir con la conservación de especies o hábitats. En concreto, no se podrá interceptar la trayectoria de desplazamiento de los animales ni molestar a los ejemplares especialmente durante la reproducción, hibernación o migración.
  - c) La distancia de observación a especies de fauna deberá ser suficiente para garantizar que no se produzcan molestias teniendo en consideración la fase del ciclo vital, la hora y el resto de condiciones del momento.
    - i. La distancia de referencia para las rapaces incluidas en el CAEA se sitúa en torno a 500-1.000 m del nido.
    - ii. Para las rapaces, se considera como periodo de máxima vulnerabilidad el que transcurre desde el inicio del celo hasta que los pollos cuentan con 15 días de vida. Como regla general se considera el periodo comprendido entre primeros de febrero y finales de mayo.



- d) Para la captura de imágenes de fauna silvestre, no se podrá utilizar ningún tipo de cebado, reclamo, atracción, captura o repulsión salvo que dichas prácticas estén incluidas en la autorización de actividades de educación ambiental.
  - e) Cuando la actividad se realice durante la noche no se podrá enfocar directamente a los animales con luces artificiales.
  - f) El emplazamiento y demás condiciones en el desarrollo de estas actividades deberá ser determinado de modo que no interfiera con otras actividades de uso público y con el desenvolvimiento natural de especies procesos y ecosistemas.
  - g) Sobre la colocación de puestos de observación o hides cuando estas instalaciones se realicen en Zonas de Reserva o áreas en torno a zonas de anidamiento de aves incluidas en el CAEA deberán atender a lo siguiente:
    - i. Los puestos de observación, hides o instalaciones similares deberán ser fácilmente desmontables y, una vez desinstalados no deberán dejar ningún rastro de su presencia.
    - ii. No se permitirá la alteración irreversible del entorno para su instalación. No producirán alteraciones significativas en especies, hábitats o procesos.
    - iii. Las instalaciones podrán ser utilizadas en cualquier tipo de trabajo necesario para la conservación de la especie, en actividades de divulgación, educación, etc., cuando la Consejería competente en materia de medio ambiente así lo requiera y previo acuerdo con el propietario de la instalación.
4. Condiciones específicas para las actividades de senderismo, marcha nórdica, actividades en bicicleta y rutas ecuestres.
- a) El senderismo, la marcha nórdica, las actividades en bicicleta y las rutas ecuestres se realizarán preferentemente por la red de senderos, pistas, veredas y caminos públicos habilitados para ello.
  - b) No se podrán realizar actividades en bicicleta ni rutas ecuestres campo a través, ni en cortafuegos, ni en zonas húmedas o encharcadas, ni en los senderos que la Consejería competente en materia de medio ambiente establezca, mediante Orden, de uso exclusivamente peatonal o, en el caso de las rutas ecuestres, en senderos de uso peatonal o ciclista.
  - c) En el caso de vías pecuarias o caminos públicos que discurran por fincas y en las que existan cancelas o puertas, para evitar la fuga del ganado que pudiera estar suelto en el interior de las mismas, éstas deben dejarse siempre cerradas.
  - d) Cuando los senderos y caminos ofertados para uso público se compartan con otros usuarios, los ciclistas y jinetes disminuirán la velocidad de tránsito para evitar posibles accidentes, siendo el orden de preferencia el peatonal, el ciclista y el ecuestre.
  - e) La velocidad máxima para circulación de bicicletas es de 20 km/hora.



- f) En las rutas ecuestres, los coches de caballos y los caballos circularán preferentemente agrupados y en hilera para evitar interferencias con otros usuarios.
5. Condiciones específicas para la travesía de montaña.
- a) La travesía se realizará preferentemente por la red de caminos públicos y resto de servidumbres de paso donde no existan limitaciones.
  - b) Si es necesario atravesar un paso o vallado, este se debe dejar siempre cerrado, para evitar así que los animales presentes puedan salir de la finca.
  - c) No está permitido marcar senderos ni caminos nuevos, ni alterar las señalizaciones existentes.
  - d) Los participantes serán responsables de la recogida de los residuos generados por la actividad, debiendo depositarlos en los lugares habilitados para ello.
6. Condiciones específicas para las actividades de escalada.
- a) El horario permitido para el desarrollo de estas actividad está comprendido entre una hora después del amanecer y una hora antes del anochecer.
  - b) Se evitará el uso de nuevas sendas de acceso a las paredes y la degradación del suelo en los espacios de escalada.
  - c) Tras la actividad deberán retirarse todos los elementos introducidos, no dejando ningún indicio del desarrollo de la misma.
  - d) Únicamente se permite la instalación de anclajes artificiales recuperables, no estando permitidos los conocidos como “químicos”.
  - e) La distancia mínima a nidos o lugares de cría de especies silvestres deberá ser, en general, la suficiente para no alterar su comportamiento, estableciéndose alrededor un perímetro mínimo de 500 m para rapaces y especies amenazadas, que podrá ser modulado por la Delegación Territorial competente en materia de medio ambiente en Granada en atendiendo a las condiciones particulares (especie, topografía, mimetismo y organización de entrada al puesto de observación).
  - f) Si se detecta algún pollo o nido de especie catalogada en las inmediaciones de la vía de escalada, la actividad debe suspenderse de inmediato y avisar a los agentes de medio ambiente.
  - g) La actividad quedará limitada al período fuera de riesgo elevado de incendios forestales.
7. Condiciones específicas para la espeleología.
- a) En esta práctica se evitará:
    - i. Usar equipos o materiales que puedan dañar las cavidades y se prestará especial atención a no golpear con los cascos las zonas de estalactitas.



- ii. La utilización de herramientas mecánicas que por su potencia o tamaño puedan causar daños en las cavidades.
  - iii. Dañar las formaciones geológicas, la toma de muestras, el uso de martillo geológicos y hacer inscripciones en las paredes.
  - iv. Perturbar a los murciélagos u otras especies de fauna que se encuentren en las cavidades.
  - v. Abandonar residuos en las cavidades, con especial atención a la retirada de pilas o restos de carburo que hayan podido utilizarse.
  - vi. Superar las barreras y señalizaciones que prohíban el paso por cuestiones de conservación o de seguridad.
- b) Se considera compatible ambientalmente la utilización de iluminación eléctrica portátil mediante baterías no desechables en la cavidad.
- c) Se señalará debidamente la tienda de campaña de enlace y emergencia, así como el vehículo autorizado para su uso como vehículo de socorro.
8. Condiciones específicas para las acampadas y campamentos juveniles y para las acampadas de educación ambiental.
- a) En caso de que existan zonas para acampar en terrenos de titularidad de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente, habilitadas para distintos tipos de usuarios, la prioridad para la reserva de plaza seguirá el orden siguiente: acampadas y campamentos juveniles, acampadas de educación ambiental, otros grupos legalmente constituidos y particulares.
  - b) Para el caso de grupos organizados, deberán estar en todo momento acompañados por un responsable.
  - c) Únicamente se podrá encender fuego en las dotaciones específicamente previstas, durante la época permitida y con la precaución debida para evitar su propagación.
  - d) No se permite la corta o extracción de material vegetal.
  - e) Se deberán seguir las instrucciones de los agentes de medio ambiente u otra autoridad competente, debiendo extremar aquellas medidas de prudencia encaminadas a evitar toda posibilidad de incendio.
  - f) Las actividades complementarias a la acampada, que se realizarán preferentemente dentro del recinto de la zona de acampada, se especificarán de forma independiente en la solicitud de autorización.
  - g) En caso de instalación de equipamientos o infraestructuras no permanentes o desmontables, esta se realizará en el recinto de la zona de acampada, debiendo ser desmontados tras la actividad, dejando el lugar en las mismas condiciones a las previamente existentes a su montaje.



- h) Los residuos generados durante la actividad deberán ser recogidos y depositados en los lugares habilitados para ello.
9. Condiciones específicas para el vivaqueo y la acampada nocturna vinculados a actividades de educación ambiental y a travesía de montaña.
- a) No está permitido el vivaqueo ni la acampada nocturna a menos de 2 km de un núcleo urbano, de un establecimiento de alojamiento turístico, salvo que este último estuviera completo, ni el estacionamiento para pernocta de autocaravanas o vehículos asimilados a vivienda fuera de los lugares habilitados para ello.
  - b) Únicamente se podrá vivaquear o realizar acampada nocturna durante una sola noche en el mismo lugar.
  - c) Las instalaciones para dormir en vivaqueo no podrán montarse hasta una hora antes del anochecer, debiéndose desmontar antes de una hora después del amanecer.
  - d) Los participantes serán responsables de la recogida de los residuos generados por la actividad, debiendo depositarlos en los lugares habilitados para ello.
10. Para las actividades de acampada, vivaqueo y celebración de romerías y fiestas populares, y sin perjuicio de las limitaciones establecidas en la normativa específica en materia de prevención de incendios forestales, solo se permite el uso del fuego para la preparación de alimentos y exclusivamente en los lugares habilitados para ello, debiendo adoptarse las medidas preventivas adecuadas para evitar la propagación del mismo.
11. En las romerías solo se podrá circular por los caminos y pistas forestales autorizadas. Las paradas se realizarán en los lugares habilitados para ello y en ningún caso se obstaculizará el paso. Se delimitarán con carácter previo a la celebración de la romería, las áreas donde se ubicarán los servicios asociados a efectos de minimizar posibles impactos.
12. Condiciones específicas para la circulación de vehículos a motor vinculada a actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo.
- a) Queda prohibida la circulación de vehículos a motor campo a través, en cortafuegos y fajas auxiliares, en vías forestales de extracción de madera, en cauces secos o inundados, en servidumbres del dominio público hidráulico, caminos de anchura inferior a 2 m y en senderos o veredas, salvo en aquellos tramos de los mismos en los que el uso de vehículos a motor esté expresamente permitido por la persona titular de la Delegación Territorial competente en materia de medio ambiente en Granada.
  - b) No se considerará circulación campo a través el estacionamiento en los alrededores de los caminos y vías permitidas para la circulación con vehículos a motor.
  - c) No se hará uso de focos luminosos diferentes de los exigidos por la legislación de tráfico.
  - d) No se hará uso de altavoces, claxon o sirenas, salvo por motivos de seguridad vial o razones de fuerza mayor.



- e) No se producirán injustificadamente ruidos o emisiones que perjudiquen la tranquilidad de otros usuarios o de la fauna silvestre y, en todo caso, superiores a los umbrales legalmente exigibles.
13. Condiciones específicas para la celebración de pruebas deportivas, competitivas o no, vinculadas a actividades de marcha.
- a) El trazado discurrirá por el siguiente tipo de plataforma en función de la modalidad:
    - i. Pruebas a pie por montaña: discurrirán sobre pistas y senderos consolidados y, excepcionalmente, veredas de más de 50 cm de ancho de caja estable.
    - ii. Pruebas ecuestres: discurrirán sobre pistas y circuitos autorizados.
    - iii. Pruebas en bicicleta: discurrirán sobre carreteras, pistas y circuitos autorizados. Excepcional y puntualmente por vereda, si es necesario establecer conexiones, en tramos de baja vulnerabilidad.
  - b) El número máximo de participantes se establecerá teniendo en cuenta el impacto potencial generado por la prueba en función de la modalidad (a pie, ciclista, ecuestre), y la fragilidad del entorno por el que discurra la prueba, especialmente en función del tipo de plataforma (carreteras, pistas y circuitos autorizados, veredas).
  - c) La prueba deportiva deberá realizarse preferentemente en el periodo del año con menor incidencia sobre el entorno, teniendo en cuenta los ciclos biológicos de las especies.
  - d) Los lugares de concentración de las personas asistentes a la actividad serán de fácil acceso, preferentemente claros y lugares desprovistos de vegetación y sin pendientes excesivas. La salida, meta y aparcamientos se situarán preferentemente en zonas urbanas o asimiladas a éstas, con firmes asfaltados o compactados.
  - e) Para la elección del recorrido se valorarán los tipos de sustratos, seleccionando suelos bien consolidados, evitando tramos de senderos con fuertes pendientes, sobre todo en descensos, no incluyendo nunca tramos campo a través.
  - f) Los avituallamientos deberán ubicarse en lugares de fácil acceso para facilitar el transporte de materiales y basuras posteriores. La entidad o entidades organizadoras del evento evitarán el uso de envases no reutilizables y fomentarán la recogida selectiva de residuos.
  - g) En la difusión del evento se promocionará el transporte público colectivo.
  - h) Se minimizarán las emisiones sonoras, especialmente en salida, meta y puntos de avituallamiento.
  - i) Como criterio general, no se autorizarán pruebas deportivas competitivas en horario nocturno. No obstante, si debido a la duración de la prueba, una parte transcurriera en horario nocturno, se diseñará de tal manera que atravesen en ese periodo lugares urbanos o enclaves poco sensibles desde el punto de vista de la conservación.



- j) Se respetará en todo momento el itinerario establecido y balizado por la organización, no debiendo abandonarlo por caminos alternativos, atajos ni campo a través.
- k) La organización se hará cargo de la limpieza y recogida de residuos que se hayan generado.
- l) Si se elabora material divulgativo al efecto, se hará constar expresamente que el circuito o itinerario en el que se desarrolla la prueba o evento deportivo no tiene la consideración de ruta permanente para la práctica de esa actividad.
- m) Cualquier forma de señalización de itinerarios será eventual, se realizará con métodos que no produzcan alteraciones irreversibles a los elementos naturales y se retirará por los organizadores una vez concluida la actividad.
- n) La organización será responsable de la preparación de un Plan de emergencia y autoprotección (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 y Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre).
- o) Se procurará evitar eventos multitudinarios en terrenos forestales en época de riesgo alto de incendios.
- p) Se deberá disponer de extintores de espuma o gas carbónico en número suficiente y de extintores de agua, o bien movilizar a medios del consorcio de bomberos para que estén presentes en la zona.
- q) Los acompañantes y público asistente a las pruebas deportivas deberán cumplir las mismas pautas de comportamiento establecidas para los participantes.
- r) En caso de utilización de instalaciones o equipamientos no permanentes o desmontables para el desarrollo de la actividad, se ubicarán preferentemente fuera de terrenos que tengan la consideración de suelo rústico, salvo que se justifique su ubicación en este tipo de suelo, debiendo ser desmontados y retirados del lugar una vez hayan cumplido con la finalidad para la que se instalaron.
- s) En el caso que sea imprescindible la instalación de generadores eléctricos sobre terrenos que tengan la consideración de suelo rústico, éstos se ubicarán en puntos desprovistos de vegetación u otro material combustible, guardando una zona periférica de seguridad de, al menos, cinco metros de radio alrededor del generador, disponiendo en estos puntos de un extintor contra incendios, siempre de conformidad con la normativa en materia de incendios vigente.

#### 14. Programa sectorial de uso público.

- a) El programa sectorial de uso público se desarrollará teniendo en cuenta las disposiciones que, en esta materia, incluye el PORN y el presente Plan.



- b) En particular, el programa sectorial de uso público incluirá los temas relacionados con la identificación de los recursos de interés para el uso público, la oferta y demanda de actividades y equipamientos, el modelo de gestión de servicios y equipamientos. Así mismo, podrá incluir programas específicos para la comunicación e información, la formación, la educación ambiental y los sistemas de calidad. Por último, podrá incluir las determinaciones previstas en el apartado 4 del epígrafe 7.4.3 del PORN.

#### *4.2.6 Actividades de investigación*

1. 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 y, en caso de que se compruebe que se hayan producido daños como consecuencia de la investigación, la persona responsable de la misma procederá a la restauración de la zona a las condiciones originales.
2. Una vez finalizados los trabajos de investigación, la persona responsable 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 natural protegido, que deberá remitir a la Delegación Territorial competente en materia de medio ambiente en Granada en el plazo de tres meses tras la finalización de la investigación. 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 natural protegido. Cuando sea necesaria la difusión de dicha información, esta deberá realizarse de acuerdo con la entidad investigadora.
3. Asimismo, la persona responsable de la investigación deberá remitir a la Delegación Territorial competente en materia de medio ambiente en Granada 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 protegido de que se trate y la colaboración prestada por la Consejería competente en materia de medio ambiente de la Junta de Andalucía para la realización de la investigación.

#### *4.2.7 Creación, mejora y mantenimiento de infraestructuras*

1. Con carácter general.
  - a) En la ejecución de los proyectos que hayan sido sometidos a los instrumentos de prevención y control ambiental, la Consejería competente en materia de medio ambiente puede exigir que exista una Dirección Ambiental durante el desarrollo de las obras, que supervise y garantice el cumplimiento de las determinaciones del correspondiente instrumento de prevención y control ambiental. Esta Dirección Ambiental correrá a cargo del promotor y deberá estar debidamente valorada e incorporada al presupuesto de ejecución del proyecto.
  - b) Las infraestructuras deberán ejecutarse de modo que se integren todo lo posible en el paisaje, evitando colores que desentonen con el entorno o contrarios a los tonos naturales, excepto cuando sea necesario realzar la visibilidad de dichos elementos por razones de seguridad e identificación.
2. Infraestructuras viarias.



a) Condiciones medioambientales para las carreteras.

- i. Las obras de acondicionamiento, ensanche y mejora del firme de las carreteras existentes destinadas a mejorar las condiciones de accesibilidad, deberán contemplar medidas tanto de corrección de impactos negativos, como de integración paisajística. Para ello, se deberá procurar el máximo aprovechamiento posible del trazado y la conservación de los valores naturales y culturales de los terrenos por los que atraviesan, contemplando también actuaciones de revegetación de los taludes en desmonte y en terraplén con especies fijadoras autóctonas y restauración de la cubierta vegetal en las márgenes afectadas por las obras, al margen de las correspondientes actuaciones selvícolas para garantizar la seguridad de las carreteras y minimizar el peligro de incendios en las mismas.
- ii. La apertura de nuevas carreteras en el ámbito del Parque Natural quedará limitada a la mejora de las conexiones y de la red viaria previstas en la planificación territorial y a las carreteras de servicio para el acceso a instalaciones o equipamientos que se declaren de interés público.
- iii. No obstante lo anterior, con el fin de completar la red viaria local, mejorar la accesibilidad y disminuir los procesos erosivos, la Consejería competente en materia de medio ambiente podrá autorizar, previa justificación de su necesidad, la conversión de caminos o pistas forestales que conecten núcleos urbanos de población en carreteras.

b) Justificación de apertura de nuevos caminos rurales.

- i. Podrán ser motivo para la realización de nuevos caminos rurales:
  - (1) Que se justifique su necesidad para mejorar la explotación de los recursos existentes en las fincas, debiéndose justificar el uso del camino en función de tales aprovechamientos.
  - (2) Cuando sea de interés para el acceso a varias instalaciones o explotaciones al mismo tiempo o contribuyan a mejorar la accesibilidad a determinadas zonas rurales habitadas o con dificultad de acceso.
  - (3) Cuando se considere que son imprescindibles para llevar a cabo las tareas relacionadas con la repoblación y trabajos selvícolas, y también con la prevención y extinción de incendios.
  - (4) Cuando sean necesarios para el desarrollo de actividades de interés público, ya sean culturales, científicas o recreativas.
  - (5) Cuando sea necesario para acceder a las instalaciones autorizadas o que se autoricen en virtud del PORN.
  - (6) Cuando por razones de seguridad para las especies silvestres o las personas que visitan el espacio natural protegido hubiera que sustituir el tránsito por alguno de los caminos existentes.



- (7) Para dar acceso a construcciones o edificaciones en desuso que tengan autorizada su rehabilitación o construcción, solo en caso de que no exista otro acceso, siguiendo el antiguo trazado de herradura y siempre que no exista otra solución técnica mejor.
- ii. En cualquier caso, el promotor deberá justificar su necesidad por la inexistencia de caminos cercanos que puedan ofrecer este servicio.
- c) Condiciones medioambientales para la apertura de caminos rurales.
- i. La apertura de nuevos caminos deberá guardar una distancia mínima de 250 m de las áreas de nidificación de las aves incluidas en el CAEA, realizándose, siempre que sea posible, por la vertiente opuesta de la divisoria de aguas.
- ii. Deberán acondicionarse cunetas, vados o tuberías que permitan la evacuación normal de las aguas de escorrentía y el paso de las aguas fluyentes, tanto en el drenaje longitudinal como transversal de la infraestructura lineal.
- iii. Las obras de drenaje transversal de nueva construcción se diseñarán para permitir el paso de invertebrados y pequeños anfibios, reptiles y micromamíferos, realizando la adecuación de las arquetas y estructuras con rampas de escape que permitan la permeabilidad para la fauna. Las obras de drenaje deberán estar sobredimensionadas para posibilitar la existencia de una orilla seca que pueda ser utilizada por la fauna como paso en condiciones de régimen hidráulico normal.
- iv. En caso que haya generación de taludes por desmonte o terraplén, se aplicarán medidas de integración paisajística, fijación del suelo mediante regeneración vegetal u otras técnicas adecuadas.
- v. Se deberán incluir medidas que minimicen el impacto ecológico y paisajístico durante la obra así como medidas de restauración de las zonas que se vean afectadas una vez finalizada la actuación.
- d) Condiciones medioambientales para la mejora y el mantenimiento de caminos rurales.
- i. Las actuaciones de mejora en la red de caminos deberán realizarse preferentemente respetando los trazados actuales y evitándose, en cualquier caso, el menoscabo de los valores naturales existentes.
- ii. Únicamente se podrán emplear firmes rígidos en la base de los tramos en los que se manifiesten problemas de erosión, encharcamientos, deterioro continuado por intenso tráfico de vehículos pesados o riesgo para la 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 cualquier caso los materiales empleados deberán tener texturas y tonalidades que faciliten su integración paisajística.
- iii. Se priorizará el empleo de áridos reciclados procedentes de instalaciones o gestores autorizados de tratamiento de residuos de construcción y demolición.



e) Vías de saca.

Las vías de saca necesarias para la realización de los trabajos se ejecutarán mediante la eliminación de la vegetación sobre una anchura no superior a la que necesite la maquinaria que se vaya a utilizar en la obra y sin aporte de capa de rodadura alguna, ni construcción de obras de drenaje transversal o longitudinal. Con carácter general no generarán desmontes y si lo hacen éstos deberán ser puntuales. Siempre que sea posible, se realizará la posterior restauración.

3. Líneas para el transporte o suministro de energía eléctrica.

a) Condiciones medioambientales para nuevos tendidos eléctricos.

- i. Como criterio general, las nuevas infraestructuras energéticas se trazarán sobre aquellas áreas en las que el impacto ecológico y paisajístico sea menor. Así, se priorizará su trazado apoyado en carreteras, caminos, cortafuegos u otras infraestructuras ya existentes, alejado de las cumbres y de las áreas de nidificación de especies de aves incluidas en el CAEA. Si evaluados criterios técnicos, ambientales y económicos, se considerase inviable la opción del soterramiento, se podrá autorizar su trazado aéreo mediante la adopción de las medidas correctoras y de integración paisajística que se estimen necesarias.
- ii. Con carácter general, y cuando existan corredores en los que puedan acumularse varias líneas en paralelo, se dará preferencia a instalaciones de doble circuito.
- iii. La instalación de tendidos eléctricos aéreos se realizará fuera de un radio de 500 metros de distancia a las áreas dónde nidifiquen las aves incluidas en el CAEA.

b) Condiciones medioambientales para la apertura de accesos.

- i. En los casos que por razones técnicas fuera necesaria la realización de accesos para la instalación de nuevos tendidos eléctricos, deberán evaluarse ambientalmente junto con el proyecto de tendido eléctrico. En todo caso dichos accesos deberán ser restituidos a su estado original una vez finalizada la instalación.
- ii. El diseño de los accesos a las bases de apoyo se realizará teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:
  - (1) Se priorizará al máximo la red de caminos y senderos preexistentes.
  - (2) Se adaptarán a las condiciones de la topografía, siguiendo las curvas de relieve siempre que sea posible.
  - (3) Se evitará la corta innecesaria de árboles así como los trazados que por su geometría produzcan un mayor impacto visual.
  - (4) Se tenderá al mínimo tratamiento superficial del firme, utilizando únicamente maquinaria ligera para la explanación.

c) Condiciones para la eliminación de los trazados fuera de uso.



Los tendidos eléctricos que dejen de ser funcionales, así como los que actualmente ya no lo son, y las plataformas de hormigón sobre las que se hubieran instalado los postes, deberán ser retirados por la persona o entidad titular de las líneas. Se acometerán las labores de restauración paisajística necesarias, debiendo quedar, en cualquier caso, restituidas las condiciones originarias del suelo. Dichas labores serán realizadas o sufragadas por la persona o entidad titular de la línea.

- d) Condiciones medioambientales para los postes de los tendidos eléctricos con nidos.
- i. En las líneas eléctricas aéreas que discurran por el interior del espacio natural protegido en cuyos apoyos existan nidos de especies de rapaces, se adoptarán soluciones que hagan compatibles el mantenimiento del servicio eléctrico y la permanencia del nido.

Entre estas medidas se considerará la instalación de plataformas de nidificación y la dotación de elementos disuasorios que impidan la aparición de un número excesivo de nidos.

- ii. Si en una línea hubiese un excesivo número de nidos, la Consejería competente en materia de medio ambiente podrá autorizar la eliminación de algunos de ellos, en período adecuado y bajo supervisión de agentes de medio ambiente.
- e) Condiciones para el mantenimiento.

Las compañías responsables de las líneas de media y alta tensión quedan obligadas al correcto mantenimiento de las mismas y a la incorporación de las nuevas tecnologías que incrementen la seguridad de estas instalaciones.

4. Condiciones medioambientales para instalaciones de autoconsumo que utilicen el sol o la fuerza del viento para la producción de energía.

Para la instalación de infraestructuras de transformación de energía solar o eólica con destino al autoconsumo deberá quedar plenamente justificada de manera documental:

- a) Su vinculación a explotación agrícola, forestal o ganadera, o en su caso, a uso turístico y residencial.
- b) La potencia necesaria para el normal desarrollo de la actividad.
- c) Que la potencia instalada guarda una relación de proporcionalidad con la potencia necesaria para el normal desarrollo de la actividad.

5. Condiciones medioambientales para las infraestructuras de telecomunicaciones.

- a) Sin perjuicio de lo establecido en la normativa vigente, para la instalación de nuevas infraestructuras de telecomunicaciones, se garantizará la aplicación y uso de las mejores tecnologías disponibles para minimizar el impacto ambiental y paisajístico.
- b) La instalación de nuevas infraestructuras lineales de conducción de telecomunicaciones se realizará preferentemente de forma soterrada y, en la medida de lo posible, por franjas de



terrenos contiguas y paralelas a las infraestructuras viarias existentes. Podrán realizarse tendidos aéreos de redes de comunicaciones cuando su trazado subterráneo sea inviable desde un punto de vista técnico, ambiental o económico. En todo caso, los citados tendidos deberán adoptar las medidas de protección de la avifauna que se determinen.

- c) En la instalación de nuevas antenas, la altura del elemento soporte será la mínima que permita una solución técnicamente viable y se dará preferencia a su instalación adosada a infraestructuras ya existentes. Asimismo, se ejecutará la obra de forma respetuosa con las morfologías constructivas tradicionales. Aunque se introduzcan materiales metálicos y plásticos conforme a los requerimientos y cálculos del proyecto de obra, se procurará su mejor integración paisajística mediante tratamientos antirreflejos, colores afines, revestimientos de piedra y acabados generales de aspecto saneado, de acuerdo con la importancia de los valores naturales y culturales del entorno.
  - d) Para la protección de la avifauna la instalación eléctrica así como la puesta a tierra estarán debidamente aisladas a fin de evitar cualquier accidente.
  - e) El operador autorizado deberá garantizar el cumplimiento de los límites de exposición a las emisiones radioeléctricas según el procedimiento de inspección y control establecido en la normativa vigente.
  - f) Tras el desmantelamiento de las infraestructuras se deberá asegurar la retirada de residuos y la reversión del terreno a su estado natural.
6. Condiciones medioambientales para instalaciones de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas (carburantes incluidos).
- a) La mayor de las dimensiones del volumen instalado se dispondrá paralela al suelo para minimizar su impacto paisajístico.
  - b) La instalación deberá contar con un cubeto o sistema similar para la retención de fugas accidentales de igual capacidad al volumen instalado.
  - c) La instalación deberá ser cerrada y cubierta para evitar el contacto con aguas pluviales.
  - d) En la determinación de su ubicación se atenderá a la minimización de las consecuencias de posibles vertidos y a maximizar su integración paisajística.
  - e) Asimismo los materiales y acabados deberán buscar la máxima integración en el entorno.
7. Condiciones para la depuración de aguas residuales.
- a) Será obligatoria la depuración de las aguas residuales y su conexión a la red de saneamiento en todas las industrias autorizadas en el interior del Parque Natural y que sean susceptibles de producir vertidos contaminantes a ríos, arroyos o al propio suelo.
  - b) En el caso de edificaciones aisladas y cuando no exista posibilidad de conexión a la red de saneamiento por razones de inviabilidad técnica, económica o ambiental, el tratamiento y



evacuación de aguas residuales se realizará mediante la instalación de un sistema de depuración homologado o diseñado y validado por un técnico competente 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. Se deberá certificar su calidad y someter a un régimen de mantenimiento adecuado que asegure la ausencia de afecciones negativas sobre los recursos naturales.

8. Condiciones medioambientales para la ubicación de instalaciones móviles para la realización de actividades de gestión de residuos de cualquier naturaleza y zonas de acopio provisional de residuos inertes.

Solo se permitirán cuando no exista una alternativa viable fuera del Parque Natural.

9. Condiciones para la construcción de instalaciones destinadas a retener agua o almacenarla.
  - a) Se deberá acreditar la disponibilidad de agua.
  - b) La capacidad de las instalaciones ha de ser proporcional a las necesidades de la explotación debiéndose acreditar, en el caso de instalaciones de capacidad superior a 300.000 l, mediante el correspondiente informe técnico.
  - c) El proyecto deberá garantizar la estabilidad y seguridad de la instalación, así como la integración paisajística de la obra en el entorno.
  - d) 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.
  - e) En particular, el diseño de la instalación deberá incluir acondicionamientos específicos que permitan la entrada y salida de anfibios y reptiles (balsas verdes).
  - f) En el caso de balsas, presas de tierra o pantanetas:
    - i. Se deberá aportar informe técnico de estabilidad de los taludes y/o muros.
    - ii. Se creará una pantalla vegetal en los pies de los taludes con especies autóctonas propias de la zona favoreciendo su integración.
    - iii. Si el material extraído que configura los taludes presenta coloraciones dispares con la del entorno, se recubrirá con otros de similar coloración y el material para impermeabilizar la balsa deberá ser de coloraciones que no desentonen con el entorno.
    - iv. Los muros o taludes no podrán superar con carácter general los 5 m de altura. Sólo por necesidades de la explotación, que se deberán acreditar mediante el correspondiente informe técnico, se podrán construir muros o taludes de más de 5 m de altura



- g) En el caso de albercas o aljibes las paredes exteriores deberán ser de piedra, de mampostería vista o enfoscadas, u hormigón, y se procurará la mayor semejanza con la arquitectura tradicional para este tipo de construcciones.
  - h) Los residuos resultantes de las obras no quedarán amontonados, y si no se reutilizan como recebo para la propia finca (altura máxima del recebo de 30 cm) sin alterar la topografía de la misma, se deberán trasladar a vertederos autorizados.
  - i) Se restaurarán las zonas que hayan podido verse alteradas en el transcurso de las obras.
  - j) No se permite la cloración o cualquier otro tratamiento químico del agua almacenada o retenida para uso agrícola cuando dicho tratamiento no esté relacionado con la función agraria a la que dicha agua esté destinada y, en todo caso, cuando la instalación desagüe a un curso natural de agua.
  - k) Los puntos de agua vinculados a la lucha contra incendios tendrán las características que requiera el dispositivo y las necesidades aeronáuticas.
10. Cercas, vallados y cerramientos para protección de cultivos, edificaciones e instalaciones.
- a) No se emplearán materiales procedentes de derribos, desechos o chatarra, ni se fijarán a elementos naturales.
  - b) La altura máxima de la instalación no podrá ser superior a 1,4 m, excepto para la protección de cultivos y edificios o instalaciones, que podrá tener hasta 2,10 m.
  - c) En caso de sustitución, se procederá a la completa retirada del cerramiento anterior.

#### *4.2.8 Actuaciones edificatorias*

1. Condiciones generales para las nuevas construcciones y edificaciones y para las actuaciones sobre las construcciones y edificaciones existentes.
  - a) En las nuevas construcciones y edificaciones, y en las actuaciones sobre las construcciones y edificaciones existentes, se deberá:
    - i. Adoptar las características constructivas externas necesarias para conseguir la máxima integración paisajística, y adaptación a los condiciones topográficas del terreno. En este sentido, se evitará el empleo de colores destacados y contrarios a los tonos naturales, y las construcciones en áreas de especial fragilidad visual (líneas de cumbres, promontorios, zonas inmediatas a las carreteras, etc.), salvo casos excepcionales y debidamente justificados, en especial por razones de seguridad y de identificación. Así mismo, no se podrá utilizar, colocar o instalar materiales de desecho a modo de construcción o edificación ni, salvo en el caso de obras, la colocación o instalación temporal de edificios portátiles y containers.
    - ii. Restaurar las zonas que sufran cualquier daño ambiental como consecuencia de las obras, para cuya garantía podrá exigirse al promotor una fianza.



- iii. Contemplar en el proyecto de la obra 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.
  - iv. Cualquiera que sea la solución que se adopte tendrá relación directa y proporcionalidad tanto con la naturaleza de los aprovechamientos de la finca, como con las dimensiones de ésta.
  - v. En los terrenos adyacentes a la actuación edificatoria solo podrán llevarse a cabo las adecuaciones que pudieran establecerse para mejorar su integración paisajística, no pudiendo ser utilizados para el almacenamiento permanente de herramientas, maquinarias o materiales precisos para la explotación de la parcela.
- b) Para la construcción de una nueva edificación en fincas donde existan restos de edificaciones rehabilitables habrá de demostrarse la inviabilidad de la rehabilitación, en cuyo caso podrá proponerse una ubicación alternativa adecuada desde el punto de vista ambiental.

En cualquier caso, la construcción de una nueva edificación, existiendo restos rehabilitables, requerirá la demolición de los restos y la restauración del terreno, siempre que los restos no estén afectados por la normativa de patrimonio histórico.

- c) A los efectos de la autorización establecida en el PORN, y sin perjuicio de lo dispuesto en la normativa urbanística y de ordenación territorial, se entenderá que una edificación es rehabilitable cuando reúna las siguientes condiciones:
- i. Que la edificación existente no se encuentra incluida en ningún procedimiento disciplinario administrativo o judicial, circunstancia que deberá venir avalada, al menos, mediante declaración responsable del interesado.
  - ii. Que la edificación existente no se encuentra en situación de ruina urbanística, de acuerdo con lo dispuesto en artículo 20 y 21 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, circunstancia que deberá venir avalada por el Ayuntamiento correspondiente.
  - iii. Que la rehabilitación sea autorizable en función de los usos permitidos, de acuerdo con las disposiciones que resulten de aplicación en materia de ordenación del territorio y urbanismo, así como en virtud de lo dispuesto en este Plan y en el PORN.
- d) Las condiciones de edificación que se establecen en los siguientes apartados, serán de aplicación, con carácter transitorio, para aquellos municipios cuyos instrumentos de planificación urbanística vigentes no hayan obtenido informe favorable de valoración ambiental de la Consejería competente en materia de medio ambiente, hasta tanto se apruebe:
- i. Un nuevo instrumento de planificación urbanística que cuente con informe favorable de valoración ambiental de la Consejería competente en materia de medio ambiente.



- ii. O un instrumento de planificación territorial de ámbito supramunicipal que incluya tales determinaciones y que cuente, igualmente, con informe favorable de valoración ambiental de la citada Consejería.
  - e) A los efectos de lo establecido en el siguiente apartado 2.a)i, en caso de explotaciones con más de una finca, todas ellas dentro del Parque Natural, se podrán agrupar las necesarias a efectos de justificar la parcela mínima exigida, siempre que se encuentren en el mismo término municipal o en términos municipales colindantes y sean del mismo titular. De dicha agrupación se efectuará la correspondiente constancia registral mediante nota marginal que especifique la vinculación de las fincas agrupadas a efectos de edificabilidad.
  - f) En caso de que parte de la finca estuviera fuera de los límites del Parque Natural, las actuaciones se deberán realizar, preferentemente, en dichos terrenos.
2. Determinaciones relativas a los planeamientos urbanísticos.
- a) Sin perjuicio de las determinaciones establecidas en los planes de ordenación del territorio, los instrumentos de planeamiento urbanístico de los municipios incluidos dentro de los límites del Parque Natural deberán establecer el siguiente contenido para los distintos usos previstos en terrenos que tengan la consideración de suelo rústico:
    - i. Las parcelas mínimas para las edificaciones y construcciones. Para ello se tendrá en cuenta que las mismas han de justificar su necesidad para el desarrollo de los usos agrícolas, ganaderos, forestales, cinegéticos o análogos.
    - ii. Las distancias mínimas que deberán guardar las edificaciones y construcciones respecto a otras edificaciones, construcciones, linderos, carreteras y caminos, cauces de agua y suelo urbano, en aras de evitar el deterioro de los recursos naturales y paisajísticos, así como la posible formación de núcleos urbanos.
    - iii. Las condiciones de edificación adecuadas a las circunstancias específicas de cada municipio. Las condiciones de edificación establecidas en este Plan podrán ser ajustadas en los instrumentos de planificación urbanística a resultados del análisis en detalle que se haya realizado en el momento de su redacción.
  - b) Igualmente se contemplarán en los planeamientos urbanísticos, las características o condiciones específicas para la implantación de las edificaciones y construcciones de interés público en terrenos que tengan la consideración de suelo rústico, correspondientes a los distintos usos susceptibles de autorización o de realización mediante comunicación de acuerdo con el PORN.
3. Construcciones y edificaciones vinculadas a los usos agrícolas, ganaderos, forestales, cinegéticos o análogos.
- a) Sin perjuicio de lo establecido en la normativa urbanística, se entenderán por construcciones y edificaciones vinculadas al funcionamiento y desarrollo de los usos agrícolas, ganaderos, forestales, cinegéticos o análogos las instalaciones o dependencias que a continuación se relacionan:



- i. Las naves agrícolas y forestales vinculadas al almacenamiento y manipulación de productos o residuos, agrícolas y forestales, naves para maquinaria, aperos e infraestructuras móviles, refugios.
  - ii. Las construcciones ganaderas destinadas al manejo y mantenimiento de la cabaña ganadera, tales como naves de estabulación, apriscos, refugios, almacenamiento de forrajes, saneamiento, almacenes de colmenas y otras construcciones vinculadas al aprovechamiento apícola.
  - iii. Las construcciones destinadas a la actividad cinegética, tales como cuadras, naves de organización de monterías, perreras, juntas de carnes, almacenes, locales de reconocimiento o cámaras de refrigeración de canales.
  - iv. Las casetas de aperos y construcciones auxiliares para el establecimiento de pequeñas instalaciones de servicio, como bombas, generadores o transformadores y tanques de carburante.
- b) La tipología constructiva y programa arquitectónico de las nuevas construcciones, edificaciones e instalaciones vinculadas al normal funcionamiento y desarrollo de los usos agrícolas, ganaderos, forestales, cinegéticos o análogos deberán ser adecuados a su carácter, no pudiendo en ningún caso incluir dependencias ni soluciones arquitectónicas propias de viviendas, tales como antenas receptoras de radio-televisión, antenas parabólicas o cualquier otra instalación técnica que no se encuentre justificada por las funciones propias de la edificación. En particular:
- i. Siempre que sea técnica y económicamente posible, el techado será de teja árabe, que se podrán instalar ensambladas sobre estructuras ligeras, facilitando así su construcción, siempre de acuerdo con la normativa sectorial aplicable, en concordancia con la integración paisajística de la construcción. Si la cubierta fuera de chapa metálica, debe ser ondulada y lacada en colores ocres, prohibiéndose las chapas esmaltadas.
  - ii. Los paramentos exteriores deberán estar pintados en blanco o encalados, aunque también se admitirán los tonos "tierra", considerando como tales los colores ocres o marrones claros. También podrán ser de mampostería en seco o imitando la mampostería en seco.
  - iii. No deberán superar una relación de longitud/anchura en planta superior a 3/1. Si fuera imprescindible una relación mayor deberá aparecer un desnivel o diferenciación en el diseño de las cubiertas, así como en la alineación de las fachadas, evitando el aspecto lineal de la edificación, siempre que sea técnicamente posible en relación al uso al que vayan a destinarse; a excepción hecha para las naves de ganadería intensiva.
  - iv. Las instalaciones auxiliares deberán quedar integradas en el conjunto de edificaciones de la explotación. Los silos tendrán imprimación o acabado en colores ocres.
  - v. Con carácter general, los pilares de sujeción de cancelas deberán ser de piedra del lugar o bien enfoscados y encalados en blanco o tonos ocres o terrosos.



- c) En terrenos que tengan la consideración de suelo rústico solamente se podrán construir nuevos edificios para vivienda unifamiliar aislada cuando esté vinculada a un destino relacionado con fines agrícolas, ganaderos, forestales, cinegéticos o análogos.
- d) La vinculación de las nuevas construcciones y edificaciones con la explotación deberá ser acreditada, en los términos establecidos por las normas que resulten de aplicación sobre ordenación territorial y urbanística, al tiempo de la solicitud de autorización o de la comunicación.
- e) Las condiciones de implantación serán las siguientes:
  - i. La distancia a cursos de agua, pozos o manantiales superará los cien (100) metros
  - ii. En cualquier caso cumplirán las disposiciones de carácter sectorial que les fuesen de aplicación.
  - iii. Deberán prever la superficie de aparcamiento suficiente para no obstaculizar la circulación sobre la vía que se apoyan.

f) Evacuación de residuos.

Queda prohibido verter aguas no depuradas a regatos o cauces públicos. Las aguas residuales se conducirán a pozos drenantes, previa depuración mediante fosas sépticas o plantas depuradoras. Todo vertido industrial, ganadero o similar que contenga elementos de contaminación química no biodegradable, deberá contar con sistemas propios de depuración, previamente autorizados por los organismos competentes.

- 4. Nuevos edificios para actuaciones declaradas de interés público de implantación de usos industriales o terciarios vinculados a la producción, primera transformación o la comercialización de los productos agroforestales o análogos.
  - a) Excepcionalmente, en terrenos que tengan la consideración de suelo rústico, se podrán autorizar nuevos edificios para la implantación de usos industriales o terciarios, declarados de interés público, vinculados a la producción, primera transformación o la comercialización de los productos de las explotaciones agroforestales, cuando los factores de localización espacial determinen la necesidad de su emplazamiento en el medio rural de forma aislada.
  - b) Los edificios se adecuarán a las condiciones que con carácter general, se definen en el apartado 1 y estarán sujetos a las condiciones y trámites que para las actuaciones de interés público se establecen en la Ley 7/2021, de 1 de diciembre.

- 5. Nuevos edificios para actuaciones declaradas de interés público promovidas por Administraciones públicas para la implantación de infraestructuras, dotaciones y equipamientos.

En terrenos que tengan la consideración de suelo rústico se podrán implantar nuevos edificios para albergar usos de infraestructuras, dotaciones y equipamientos que sean necesarios para la gestión del espacio natural protegido o para el desarrollo de las actividades de los ayuntamientos y otras administraciones públicas, que ineludiblemente, deban situarse en esta clase de suelo. Los edificios



se adecuarán a las condiciones, que con carácter general, se definen en el apartado 1 y estarán sujetos a las condiciones y trámites que para las actuaciones de interés público se establecen en la Ley 7/2021, de 1 de diciembre.

6. Edificios para actuaciones declaradas de interés público de implantación de establecimientos turísticos.

- a) La implantación de establecimientos turísticos en los que se preste el servicio de alojamiento turístico o cualquier otro servicio turístico de los declarados como tales conforme a la Ley 13/2011, de 23 de diciembre, del Turismo de Andalucía, en general, deberá realizarse, preferentemente, en suelo urbano. En actuaciones declaradas de interés público en terrenos que tengan la consideración de suelo rústico, estos establecimientos se deberán realizar, preferentemente, mediante la reforma o rehabilitación de edificaciones previamente existentes y no podrán realizarse en edificios que estén incurso en procedimientos de protección de la legalidad urbanística.
- b) Lo dispuesto en el apartado a) se entenderá sin perjuicio de los supuestos en los que el inmueble tenga alguno de los valores reconocidos por la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía, en cuyo caso se estará a lo dispuesto en la misma y su normativa de desarrollo.
- c) Los edificios cumplirán la normativa sectorial de turismo así como la que resulte aplicable en función de la modalidad del establecimiento, conforme a la Ley 13/2011, de 23 de diciembre, y su normativa de desarrollo.
- d) En cualquier caso, las edificaciones se adaptarán a las características constructivas establecidas para construcciones en suelo rústico en los correspondientes Planes Generales de Ordenación Urbana y estarán sujetas a las condiciones y trámites que para las actuaciones de interés público se establecen en la Ley 7/2021, de 1 de diciembre.
- e) Para facilitar el desarrollo de la oferta complementaria de estos establecimientos se podrán autorizar construcciones auxiliares, con sujeción a lo dispuesto en el apartado 1. del epígrafe 4.2.8., siempre que la nueva actividad que se soporte en las mismas esté vinculada y sea complementaria de la actividad principal del establecimiento.

7. Construcciones vinculadas a las obras públicas.

- a) Las autorizaciones para las construcciones vinculadas exclusivamente a la ejecución de las obras públicas tendrán carácter provisional para el tiempo de duración previsto de las mismas, debiendo restituirse el terreno a la situación original una vez finalice su ejecución.
- b) Para la autorización de construcciones ligadas al mantenimiento o entretenimiento de las obras públicas deberá justificarse su vinculación funcional a dichas obras o infraestructuras. Estas construcciones, cuando sean permanentes, ya sean de carácter técnico, operativo o de servicios, reproducirán, en la medida de lo posible, las características arquitectónicas propias de la zona, salvo cuando la propia naturaleza y funcionalidad de las instalaciones exijan la adopción de parámetros y características constructivas diferentes. En cualquier caso, deberán adoptarse medidas de integración en el entorno ambiental y paisajístico donde se ubiquen.



- c) Estarán sujetas a las condiciones y trámites que para las actuaciones de interés público se establecen en la Ley 7/2021, de 1 de diciembre.

#### 4.2.9 Otros usos y actividades

##### 1. Señalización, información y publicidad.

Los elementos de señalización, información o cualquier tipo de publicidad distintos a los vinculados con la gestión y uso público del espacio natural protegido y deberán atender los siguientes requisitos:

- a) No podrán apoyarse o instalarse sobre elementos naturales del paisaje, como roquedos, árboles, laderas, u otros elementos de notable valor paisajístico.
- b) No podrán implicar pintadas, marcas o similares sobre elementos naturales como rocas, suelo o árboles.
- c) No podrán utilizar carteles luminosos de neón y de colores luminosos, que rompan la armonía paisajística del entorno.
- d) Los soportes publicitarios que se utilicen deberán integrarse en el paisaje y no podrán ser de tipo monoposte.
- e) Cualquier elemento existente que hubiera sido colocado sin autorización deberá ser retirado por los responsables de su colocación.

##### 2. Recolección de muestras de minerales y fósiles.

Solo se autorizará por motivos de investigación, conservación o actividades educativas, siempre que no suponga una gran afección al estado de conservación del patrimonio geológico.



## 5. Medidas e indicadores

Para el logro de los objetivos fijados tanto en el PORN, como en el presente PRUG, se establecen una serie de medidas de naturaleza diversa, activas, preventivas, de carácter reglamentario y administrativo, vinculantes o directrices de actuación, medidas que se recogen en las tablas de los epígrafes siguientes.

Las medidas vinculadas a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario, así como las vinculadas a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural, no son independientes, sino que se complementan y se aplican sobre todo el ámbito del Plan.

### 5.1 Medidas e indicadores vinculados a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario

En la siguiente tabla se recogen las medidas vinculadas a los objetivos de conservación de hábitats y especies de interés comunitario (OgRN y OpRN). En dicha tabla se muestra para cada una de las medidas establecidas, las prioridades de conservación sobre las que incide, las presiones y amenazas a las que se aplica (P/A), prioridad de su ejecución (A: alta, M: media y B: baja), así como si tiene una incidencia positiva en la mitigación que los efectos del cambio climático puedan causar sobre los objetos de conservación.

Así mismo las medidas se ponen en relación con el Marco de Acción Prioritaria para la Red Natura 2000 (en adelante MAP), vinculando cada una de ellas con la acción prioritaria en la que queda enmarcada: E.1 (Medidas horizontales y costes administrativos relacionados con la Red Natura 2000), E.2.a (Medidas de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionados con lugares Natura 2000) y E.3 (Medidas adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos).



**Tabla 4. Objetivos generales (OgRN) y operativos (OpRN), medidas e indicadores vinculados a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario**

Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
	<b>OgRN 01 Mantener o, en su caso, restablecer el grado de conservación favorable de los hábitats de interés comunitario incluidos en el anexo I de la Directiva Hábitats en particular, los considerados prioridad de conservación (9530*, 9240, 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540, 6160, 6170, 6220*, 6230*, 6420, 92A0, 92D0, 8210 8220, 8310).</b>			Grado de conservación de los HIC prioridad de conservación 9530*, 9240, 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540, 6160, 6170, 6220*, 6230*, 6420, 92A0, 92D0, 8210 8220, 8310.			
	<b>OpRN 01 Mejorar el conocimiento sobre los distintos parámetros que determinan el grado de conservación establecido para los hábitats incluidos en el anexo I de la Directiva Hábitats con especial atención a los considerados prioridad de conservación en el PORN (9530*, 9240, 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540, 6160, 6170, 6220*, 6230*, 6420, 92A0, 92D0, 8210 8220, 8310).</b>			Número de HIC sobre los que se ha alcanzado un conocimiento adecuado del grado de conservación/Número total de HIC (%).			
M01	Mejora de la cartografía a escala de detalle sobre la distribución real de los HIC y su tipificación, en particular de los que constituyan prioridades de conservación (9530*, 9240, 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540, 6160, 6170, 6220*, 6230*, 6420, 92A0, 92D0, 8210 8220, 8310).	A		¿Se ha realizado la actualización anual de la cartografía de HIC? (SI o NO).	1,2,3, 4,6,7	A06, A10, B13, H04, L01, L02, L06, M09, N01, N02, N05	E.1
M02	Mejora de la información relativa a la estructura y funciones de los HIC.	M	CC	Actualización sexenal de información relativa a la estructura y funciones de los HIC (SI o NO).	1,2,3, 4,6	A06, A10, B13, H04, L01, L02, L06, M09, N01, N02, N05	E.1
M03	Mejora de la información relativa a las presiones y amenazas de los HIC.	M	CC	Actualización sexenal de información relativa a las presiones y amenazas de los HIC (SI o NO).	1,2,3, 4,6,7	T	E.1



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
	<b>OpRN 02 Mantener o, en su caso, mejorar las comunidades fitosociológicas y la composición de especies que componen los HIC considerados prioridad de conservación (9530*, 9240, 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540, 6160, 6170, 6220*, 6230*, 6420, 92A0, 92D0, 8210 8220, 8310).</b>			Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas de los HIC considerados prioridad de conservación (estructura excelente, bien conservada, estructura mediana o parcialmente degradada).			
M04	Ejecución de actuaciones de refuerzo de las poblaciones de especies de flora, especialmente aquellas que permitan mejorar las comunidades que componen los HIC considerados prioridad de conservación (9530*, 9240, 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540, 6160, 6170, 6220*, 6230*, 6420, 92A0, 92D0, 8210 8220, 8310).	A	CC	Actuaciones realizadas de refuerzo de flora (nº), superficie (ha).	1,2,3, 4,6	L01, L02, L06, N05, M09	E.2.a
M05	Continuación de las campañas de recogida de semillas y propágulos de las especies amenazadas, tanto para su conservación en el Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz como para la Red de Jardines Botánicos.	B		Actuaciones realizadas para la recogida de semillas y propágulos de las especies amenazadas (nº).	1,2,3, 4,6	G09, L01, L02, L06, M09, N01, N02, N05,	E.2.a
M06	Continuación con la reproducción y creación de nuevos núcleos de tejos, en zonas donde se sabe que existieron y ahora han desaparecido, como por ejemplo en la Fonfría.	M	CC	Plantones de tejos implantados en el territorio (nº)	1	G08, L02, L06, N01, N02, N05	E.2.a
M07	Realización de actuaciones de conservación de los prados de altas cumbres donde se localiza el HIC 6230*, asociado al nacimiento y cuenca alta del arroyo Uclías y su afluente barranco de Adeo, del arroyo de Moras y del arroyo de Balax.	A	CC	Actuaciones o superficie para la conservación de los prados de altas cumbres donde se localiza el HIC 6230*, asociado al nacimiento y cuenca alta del arroyo Uclías y su afluente barranco de Adeo, del arroyo de Moras y del arroyo de Balax (nº) o superficie (ha).	3	A06, A09, A10, G08, G09	E.2.a
M08	Realización de actuaciones de conservación de las poblaciones nativas	A	CC	Superficie para la conservación de las poblaciones	2	L02, L06,	E.2.a



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
	de <i>Pinus pinaster</i> y <i>Pinus halepensis</i> , especialmente en las localizaciones Blanquizaes de la Atalaya, dolomías de la Umbría de Hellín, Collao Blanco, Barranco de Medina, Cerro Blanco y Puntal de Carrillo.			nativas de <i>Pinus pinaster</i> y <i>Pinus halepensis</i> (ha).		N01,N02, N05	
M09	Actuaciones destinadas a fomentar el pastoreo para mantener un buen equilibrio en la composición de especies de las comunidades vegetales que conforman los HIC de prados de alta montaña.	B	CC	¿Se ha alcanzado un nivel de pastoreo adecuado ? (Si o no)	3	A06, A09, A10,	E2.a
M10	Continuación de las actuaciones de seguimiento de las especies de flora incluidas en el CAEA.	M	CC	Actuaciones realizadas de seguimiento de especies de flora incluidas en el CAEA (nº).	1,2,3, 4,6	T	E.3
	<b>OgRN 02 Mantener o, en su caso, restablecer el grado de conservación favorable de las especies del anexo II de la Directiva Hábitats y anexo I de la Directiva Aves, en particular, las consideradas prioridad de conservación (<i>Chersophilus duponti</i>, <i>Aquila fasciata</i>, <i>Aquila chrysaetos</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Plecotus austriacus</i>).</b>			Grado de conservación de las especies prioridad de conservación <i>Chersophilus duponti</i> , <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> .			
	<b>OpRN 03 Mejorar el conocimiento sobre los distintos parámetros que determinan el grado de conservación de las especies del anexo II de la Directiva Hábitats y el anexo I de la Directiva Aves, en particular las consideradas prioridad de conservación (<i>Chersophilus duponti</i>, <i>Aquila fasciata</i>, <i>Aquila chrysaetos</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Plecotus austriacus</i>)</b>			Número de especies sobre las que se ha alcanzado un conocimiento adecuado del grado de conservación/Número total de especies (%).			
M11	Ejecución de actuaciones de seguimiento de las poblaciones de las especies del anexo II de la Directiva Hábitats y el anexo I de la Directiva Aves, en particular, las consideradas prioridad de conservación.	A	CC	Número de especies del anexo II de la Directiva Hábitats y el anexo I de la Directiva Aves que cuentan con seguimiento/Número total de especies (%).	5	N05	E.1



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
M12	Mejora de la información que contribuya a definir el grado de conservación de la especie y de sus requerimientos para el buen desarrollo de <i>Discoglossus galganoi</i> .	M	CC	Se ha aumentado el conocimiento de la especie (Si o No))	3,4	T	E.1
M13	Mejora de la información de la especie <i>Tetrax tetrax</i> y su hábitat para poder conseguir la implantación de nuevo en el espacio.	M	CC	Actuaciones realizadas para mejorar la información de la especie <i>Tetrax tetrax</i> .	5	T	E.1
M14	Mejora de la información de las especies migratorias del epígrafe 3.2 del Formulario Normalizado Natura 2000 que sean presencia regular en el espacio, teniendo en consideración aspectos tales como variaciones espaciales o locales, variaciones fenológicas a corto y medio plazo, migraciones parciales, entre otros.	M	CC	Actuaciones realizadas para mejorar la información de las especies migradoras del apartado 3.2 de FND (nº).	5,6	N05	E.1
	<b>OpRN 04 Mantener o, en su caso, mejorar las poblaciones de las especies relevantes de fauna, y en particular, las consideradas prioridad de conservación (<i>Chersophilus duponti</i>, <i>Aquila fasciata</i>, <i>Aquila chrysaetos</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Plecotus austriacus</i>).</b>			Población o Territorios ocupados de <i>Chersophilus duponti</i> (nº). Población o Territorios ocupados de <i>Aquila fasciata</i> (nº). Población o Territorios ocupados de <i>Aquila chrysaetos</i> (nº). Refugios habilitados u ocupados para o por murciélagos ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> y <i>R. hipposideros</i> ) (nº). Tamaño de población estimada de <i>Miniopterus schreibersii</i> (nº). Tamaño de población estimada de <i>Rhinolophus hipposideros</i> (nº). Tamaño de población estimada de <i>Plecotus austriacus</i> (nº).			



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
M15	Mejora, acondicionamiento y seguimiento de refugios de quirópteros (cuevas, simas, minas y otros refugios).	M		Refugios de murciélagos sobre los que se ha actuado (nº).	7	H04	E.2.a
M16	Establecimiento de restricciones en las zonas de campeo de quirópteros, evitando plaguicidas que puedan incidir negativamente en las poblaciones de quirópteros.	M	CC	¿Se han establecido las restricciones? SI o NO	7	A21	E.3
M17	Ejecución de actuaciones sobre la vegetación arbórea para potenciar la presencia de especies de quirópteros forestales.	B	CC	Actuaciones realizadas sobre la vegetación para potenciar la presencia de especies de quirópteros forestales (nº).	7	-	E.2.a
M18	Ejecución de actuaciones de conservación de hábitat adecuado para las aves rapaces, tanto en las zonas de nidificación, como en zonas arboladas cercanas a zonas favorables de campeo.	A	CC	Actuaciones realizadas de conservación de hábitat adecuado para las aves rapaces (nº).	5, 1	A11, D06, E01,F05,F07, G10,G11, H04,H08	E.2.a
M19	Ejecución de actuaciones encaminadas a potenciar las poblaciones de presas de las aves rapaces, especialmente conejo silvestre y perdiz roja, en concreto el reforzamiento de estas poblaciones.	B	CC	Actuaciones realizadas para potenciar las poblaciones de presas de la fauna incluida en las prioridades de conservación (nº).	6	N05,N07	E.2.a
M20	Ejecución de actuaciones de conservación y de manejo de la calidad y cantidad de hábitat adecuado para las especies incluidas en las prioridades de conservación y las especies de hábitats acuáticos presentes en el espacio.	A	CC	Actuaciones realizadas para la conservación de la especies incluidas en las prioridades de conservación y las especies de hábitats acuáticos presentes en el espacio. (nº).	1,2,3, 4,5,6, 7	N05	E.2.a
M21	Ejecución de actuaciones de conservación, restauración y mejora de los puntos de agua existentes (pilares, fuentes, abrevaderos,charcas artificiales, charcas temporales, etc.) para potenciar la presencia de herpetofauna en el espacio, entre ellas <i>Alytes dickhilleni</i> .	M	CC	Puntos de agua existentes sobre los que se ha actuado (nº).	4	N05	E.2.a



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
M22	Ejecución de actuaciones de conservación de hábitat adecuado para las especies consideradas especies asociadas a HIC prioridades conservación como <i>Orculella aragonica</i> , <i>Parnassius apollo</i> subsp. <i>filabricus</i> .	M	CC	Actuaciones realizadas de conservación de hábitat adecuado para <i>Orculella aragonica</i> (nº). Actuaciones realizadas de conservación de hábitat adecuado para <i>Parnassius apollo</i> subsp. <i>filabricus</i> (nº).	3,4	N05	E.2.a
M23	Continuación de las actuaciones de seguimiento de las especies de fauna y flora incluidas en las prioridades de conservación y en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (CAEA).	M	CC	Actuaciones de vigilancia y seguimiento de las especies de fauna (nº).	1,2,3, 4,5,6, 7	T	E.1
M24	Ejecución de actuaciones necesarias para prevenir la introducción o propagación de la quitridiomycosis.	M	CC	Actuaciones realizadas para prevenir la introducción o propagación de la quitridiomycosis (nº).	4	I04, L06	E.3
M25	Ejecución de actuaciones de mejora de sus hábitats y creación de infraestructuras, si fuese necesario para poder recuperar las aves esteparias identificadas en su ámbito de aplicación dentro del Parque Natural Sierra de Baza ( <i>Chersophilus duponti</i> y <i>Tetrax tetrax</i> , entre otras), en el marco del Plan de recuperación y conservación de las aves esteparias.	M	CC	Actuaciones realizadas relacionadas con mejora de hábitats y creación de infraestructuras en terrenos públicos (nº).	5	A02,H08	E.2.a
M26	Ejecución de actuaciones de seguimiento y conservación de la especie <i>Parnassius apollo</i> y de manejo de la calidad y cantidad de sus hábitats adecuados para la misma al ser especie asociada a HIC prioridad de conservación además, de un excelente bioindicador del calentamiento global. De igual manera se llevarán a cabo actuaciones similares para especies en circunstancias semejantes.	M	CC	Actuaciones realizadas de seguimiento y conservación de la especie <i>Parnassius apollo</i> (nº).	3	G11	E.2.a
M27	Ejecución de actuaciones de delimitación y evaluación de estatus demográfico de <i>Orculella aragonica</i> para valorar su empleo en futuras traslocaciones y refuerzos en las poblaciones traslocadas, y vigilancia de factores de amenaza.	M		Actuaciones realizadas de delimitación y evaluación de estatus demográfico de la especie (nº)	4	A26, E01, G11,	E.2.a



OgRN: (Objetivo general vinculado a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario), OPRN: (Objetivo operativo vinculado a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario), PE: Prioridad de ejecución (A: alta, M: media, B: baja), CC: relación con la mitigación del cambio climático, COD P/A: Código de la Presión/Amenaza que está relacionada, T: Todas o Transversal, Epígrafe MAP: Epígrafe del Marco de Acción Prioritaria.

PC: Prioridad de conservación sobre la que se aplica.

1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre- Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530\*, 9240).
2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).
3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220\*, 6230\*).
4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos y especies asociadas (HIC 6420, 92A0, 92D0).
5. Comunidad de aves esteparias. (*Chersophilus duponti*, principalmente).
6. Rapaces rupícolas (*Aquila fasciata*, *Aquila chrysaetos* y *Falco peregrinus*) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220).
7. Quirópteros cavernícolas (*Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus hipposideros*, *Plecotus austriacus*) y su hábitat (HIC 8310).



## 5.2 Medidas e indicadores vinculados a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural

En la siguiente tabla se recogen las medidas vinculadas a los objetivos de conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural (OgPN y OpPN), medidas que, en términos generales, tienen incidencia sobre elementos como el paisaje, uso público, recursos hídricos, infraestructuras, usos, aprovechamientos, etc. No obstante, la mayor parte de estas medidas también tiene incidencia sobre la conservación de los hábitats y especies de interés comunitario, especialmente las relacionadas con la fauna, la flora o los ecosistemas, así como las dirigidas al establecimiento del régimen de usos.

Al igual que en la tabla anterior, para cada medida de la tabla siguiente se indica la prioridad de su ejecución (A: alta, M: media y B: baja), y si tienen una incidencia positiva en la mitigación de los efectos del cambio climático sobre los citados elementos, además de indicar el código de las presiones y amenazas a las que se aplica (Código P/A). Así mismo las medidas se ponen en relación con el Marco de Acción Prioritaria para la Red Natura 2000 (MAP), vinculando cada una de ellas con la acción prioritaria en la que queda enmarcada: E1 (Medidas horizontales y costes administrativos relacionados con la Red Natura 2000), E.2.a (Medidas de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionados con lugares Natura 2000) y E.3 (Medidas adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos).



**Tabla 5. Objetivos generales (OgPN), objetivos operativos (OpPN), medidas e indicadores vinculados a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural**

Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
	<b>OgPN 01</b> Preservar la biodiversidad del lugar, manteniendo en buen estado los ecosistemas, en particular las formaciones forestales, para garantizar una adecuada prestación de sus servicios ecosistémicos a la sociedad, frente al cambio global, así como las poblaciones de fauna y flora.						
	<b>OpPN 01</b> Mantener y mejorar la cubierta vegetal como elemento esencial para la protección de los suelos frente a la erosión y como mecanismo que contribuye a frenar el cambio global.			Actuaciones para evitar la erosión (nº).			
M28	Identificación de las masas forestales existentes, incluyendo matorrales y prados de altas cumbres, los tramos de ribera y sistemas fluviales sobre los que deban priorizarse las actuaciones de conservación y restauración.	A	CC	¿Se ha llevado a cabo la identificación de las masas forestales sobre las que deban priorizarse las actuaciones de conservación y restauración? SI o NO.	1,2,3,4,6	B05,M09	E.1
M29	Ejecución de actuaciones orientadas a mejorar la resiliencia y capacidad adaptativa de las masas forestales frente al cambio global, (claras, clareos, entresacas, rozas selectivas, etc).	A	CC	Actuaciones realizadas para la mejora de la resiliencia y capacidad adaptativa de las masas forestales (nº).	1,2,3,4,6	L02, N01, N02, N05,	E.2.a
M30	Ejecución de actuaciones de restauración de la vegetación en numerosos barrancos y arroyos con el fin de evitar o minimizar la erosión, de manera prioritaria en el arroyo de Uclías.	A	CC	Actuaciones de restauración en tramos de ribera y en zonas húmedas (nº) o superficie (ha).	4	B05, H04, L02, M09, N02	E.2.a
	<b>OpPN 02</b> Mantener y, en su caso, mejorar los mecanismos existentes para proteger la vegetación frente a los incendios forestales, las plagas y las enfermedades.			Incendios (nº). Superficie afectada por incendios o conatos de incendio (ha). Plagas, especies parásitas o enfermedades (nº). Superficie afectada por plagas, especies			



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
				parásitas o enfermedades (ha).			
M31	Ejecución de actuaciones de prevención y control de incendios forestales, mediante el mantenimiento o la mejora de infraestructuras para la defensa contra incendios (cortafuegos, fajas auxiliares, red de puntos de agua, caminos de acceso, etc).	A	CC	Actuaciones preventivas y de control de incendios realizadas (nº) y superficie afectada por dichas actuaciones (ha).	1,2,3,4,5,6,7	H04, L06, M09, N01, N02, N05,N07	E.1
M32	Restauración de las áreas afectadas por incendios forestales, principalmente dirigidas a prevenir la erosión y la eliminación de madera muerta para prevenir plagas y facilitar la regeneración natural (albarradas, fajinas, pequeños diques, etc).	A	CC	Actuaciones realizadas para la restauración de las áreas afectadas por incendios forestales (nº).	1,2,3,4,5,6,7	A11, B13, H04, M09	E.1
M33	Ejecución de actuaciones para fortalecer la concienciación y sensibilización de la ciudadanía en la prevención y lucha contra incendios forestales.	M	CC	Actuaciones realizadas para la concienciación y sensibilización ciudadana en la prevención y lucha incendios forestales (nº).	T	H04	E.1
M34	Potenciación del pastoreo controlado de fajas y áreas cortafuegos mediante la Red de Áreas Pasto-Cortafuegos de Andalucía (RAPCA).	A	CC	Contratos anuales realizados para el pastoreo controlado de fajas y áreas cortafuego (nº).	1,2,3	M09	E.1
M35	Ejecución de actuaciones enmarcadas en los Planes de lucha integrada para el control de plagas y enfermedades.	A		Actuaciones realizadas en el marco de los Planes de lucha integrada para el control de plagas y enfermedades (nº).	1,2,3,4,5,6,7	L06	E.3
	<b>OpPN 03 Mantener o en su caso mejorar las poblaciones de las especies de fauna y flora.</b>						
M36	Ejecución de actuaciones de seguimiento de las poblaciones de las especies de fauna y flora no incluidas en los seguimientos oficiales.	M	CC	Número de especies que cuentan con seguimiento/Número total de especies (%).	4,5,6,7	T	E.1
M37	Mejora de la información que contribuya a definir el grado de conservación de las especies y de sus requerimientos para el buen desarrollo de las mismas de <i>Orculella aragonica</i> , <i>Parnassius apollo subsp. filabricus</i> , <i>Alytes dickhillen</i> .	M	CC	Se ha aumentado el conocimiento de las especies (Si o No).	3,4	H08	E.1



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
	<b>OpPN 04 Evitar la incidencia de las especies exóticas invasoras o con potencial invasor sobre los ecosistemas.</b>			<b>Especies exóticas invasoras o con potencial invasor presentes (nº).</b> <b>Superficie afectada por actuaciones de seguimiento, prevención y control de especies invasoras de flora (ha).</b>			
M38	Ejecución de actuaciones de seguimiento y, en su caso, eliminación de las poblaciones de especies exóticas invasoras presentes en el espacio.	M	CC	Actuaciones realizadas de seguimiento y eliminación de especies exóticas invasoras (nº).	1,2,3,4	I01, I02, N01, N02, N05	E.2.a
M39	Ejecución de actuaciones que contribuyan a la concienciación y sensibilización en relación con los riesgos ecológicos y económicos asociados a la expansión de especies exóticas invasoras.	M	CC	Actuaciones realizadas para la concienciación y sensibilización en relación con las especies exóticas invasoras (nº).	2,4	B03	E.1
	<b>OgPN 02 Garantizar la conservación de la geodiversidad y del patrimonio geológico.</b>						
	<b>OpPN 05 Promover la puesta en valor de los georrecursos de manera compatible con la conservación de sus valores.</b>			Georrecursos o elementos geológicos de interés puestos en valor (%).			
M40	Continuación de las actuaciones necesarias para la inclusión del patrimonio geológico y minero en la oferta de uso público del espacio.	M		Actuaciones realizadas para la inclusión del patrimonio geológico y minero en la oferta de uso público del espacio (nº).	T	C1	E.1
M41	Ejecución de las actuaciones que contribuyan a la sensibilización y divulgación del patrimonio geológico del espacio.	B		Actuaciones realizadas de sensibilización y divulgación del patrimonio geológico del espacio (nº).	T	T	E.1
	<b>OgPN 03. Garantizar la conservación de la identidad paisajística, asegurando el mantenimiento de los servicios culturales que proveen.</b>						



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
	<b>OpPN 06 Restaurar las áreas que se encuentren degradadas paisajísticamente y eliminar elementos que alteran el paisaje o minimizar sus efectos.</b>			Superficie afectada por actuaciones de restauración de zonas degradadas paisajísticamente (ha, %).			
M42	Ejecución de actuaciones de restauración paisajística de áreas degradadas.	B		Actuaciones realizadas de restauración de las áreas degradadas (nº).	1,2,3,4	H08	E.2.a
M43	Realización de un Inventario de Lugares de Interés Paisajístico.	M		¿Se ha realizado el Inventario de Lugares de Interés Paisajístico? (SI/NO)	1,2,3,4	C01,E01	E.1
	<b>OgPN 04 Mantener o, en su caso, mejorar el estado de los recursos hídricos.</b>						
	<b>OpPN 07 Controlar y minimizar los factores que afectan a la calidad de los recursos hídricos.</b>			Puntos de emisión con sistema de depuración de vertidos no acordes a los límites establecidos por la normativa sectorial de aplicación (nº). Puntos de emisión corregidos (nº).			
M44	Realización de un inventario de puntos de emisión y su adecuación a la normativa vigente.	B	X	¿Se ha realizado el inventario? (SI/NO)	4	A26, J01,L03	E.3
M45	Realización de un inventario sobre las zonas problemáticas del dominio público hidráulico, para promover el deslinde de las mismas.	A	X	Actuaciones realizadas	4	H08	E.1
	<b>OgPN 05 Garantizar la compatibilidad del desarrollo de las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realizan con la conservación del patrimonio natural y cultural.</b>						
	<b>OpPN 08 Regular los distintos usos y aprovechamientos que se</b>			Autorizaciones concedidas para usos y			



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
	desarrollan en el espacio para adecuarlos a la capacidad de uso de los recursos naturales existentes.			aprovechamientos (nº).			
M46	Aplicación de la normativa establecida por los instrumentos de planificación del Parque Natural en relación con el régimen de usos y aprovechamientos.	A	CC	<p>Solicitud autorizaciones recibidas vinculadas a usos y aprovechamientos (nº).</p> <p>Informes emitidos vinculados a usos y aprovechamientos(nº).</p> <p>Concesiones administrativas de uso u ocupación de montes públicos y vías pecuarias (nº).</p> <p>Procedimientos sancionadores incoados a partir de las actas de denuncia levantadas (nº).</p>	1,2,3,4,5,6,7	A02, B01, L02, M09	E.1
	<b>OpPN09 Contribuir al desarrollo sostenible de los distintos usos y aprovechamientos que se desarrollan en el Parque Natural.</b>			<p>Superficie forestal en producción adscrita a certificaciones ambientales y/o marcas de calidad (ha).</p> <p>Montes privados con proyecto de ordenación de montes o plan técnico aprobado (nº, ha, %).</p> <p>Superficie montes privados con plan de aprovechamiento ganadero (ha, %).</p> <p>Superficie o longitud deslindada de vías pecuarias (ha o km).</p>			



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
				Superficie y/o longitud deslindada de montes públicos (ha o km). Superficie dedicada a agricultura ecológica e integrada (ha). Superficie dedicada a ganadería ecológica (ha).			
M47	Continuación del desarrollo de actuaciones necesarias para la consolidación de la propiedad en los montes de titularidad pública, mediante la realización de deslindes, amojonamientos y regulación de ocupaciones en montes públicos.	B		Actuaciones realizadas para la consolidación de la propiedad en los montes de titularidad pública (nº).	T	T	E.2.a
M48	Continuación del desarrollo de actuaciones necesarias para el deslinde, amojonamiento y regulación de ocupaciones en vías pecuarias.	M		Actuaciones realizadas para el deslinde, amojonamiento y regulación de ocupaciones en vías pecuarias (nº).	1,2,3,4,6	T	E.2.a
M49	Actualización del inventario de caminos según su titularidad y estado de conservación.	M		¿Se ha actualizado el inventario de caminos? (Si o No).	1,2,3,4,	T	E.2.a
M50	Ejecución de actuaciones de conservación, recuperación y mantenimiento de las sendas y caminos forestales en montes públicos.	M		Actuaciones realizadas en sendas y caminos forestales en montes públicos (nº).	T	E01	E.1
M51	Ejecución de actuaciones encaminadas a la implantación de la certificación forestal sostenible obtenida para los montes, tanto para públicos como privados.	B		Actuaciones realizadas para la implantación de la certificación forestal sostenible (nº). Convenios y acuerdos suscritos con personas físicas o jurídicas (nº).	1,2,3,4	I04, H04, M09	E.2.a
M52	Ejecución de acciones de información y difusión de la Marca "Parque	M		Actuaciones realizadas en relación con la	T	T	E.1



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
	Natural".			Marca Parque Natural (n.º).			
M53	Identificación de las zonas de reserva micológicas, determinación de especies aprovechables y tipos de aprovechamientos (comercial, lúdico, investigación, turístico), kg máximos aprovechables, etc.	A	CC	¿Se ha realizado la identificación? (SI o NO).	1,2,3,4	G09,G11,	E.2.a
M54	Continuación de las actuaciones de seguimiento, gestión y conservación de las especies cinegéticas, con especial atención a la cabra montés, ciervo y jabalí.	M		Actuaciones realizadas de seguimiento, gestión y conservación de las especies cinegéticas.	1,2,3,4,	L06	E.3
M55	Ejecución de actuaciones de mejora de hábitat y creación de infraestructuras en montes públicos para el ganado y las especies cinegéticas.	M	CC	Actuaciones realizadas de mejora de hábitat y creación de infraestructuras en montes públicos (nº).	1,2,3,4,6	G08	E.2.a
M56	Revisión y adaptación de la capacidad de carga ganadera de los montes públicos del Parque Natural para mantener los prados de altas cumbres en el grado de conservación adecuado.	B	CC	¿Se ha revisado y adaptado la capacidad de carga ganadera de los montes públicos del Parque Natural? (Si o No).	1,2,3,4,6	L06	E.2.a
M57	Ejecución de actuaciones de acondicionamiento de vías pecuarias, abrevaderos, descansaderos, refugios y zonas de refugio pastoriles para apoyar la actividad ganadera, y en general para recuperar, mejorar y modernizar las infraestructuras ganaderas.	M	CC	Actuaciones realizadas para apoyar la actividad ganadera (nº).	1,2,3,4,6	T	E.2.a
M58	Ejecución de actuaciones para adecuar número de asentamientos apícolas existente a la capacidad del monte.	B		Actuaciones realizadas para la adecuación del nº de asentamientos apícolas (nº).	1,2,3,4,6	L06	E.1
M59	Realización de acciones formativas dirigidas a la población local para que los diferentes aprovechamientos de los recursos naturales incorporen los criterios y prácticas más sostenibles.	B	CC	Actuaciones realizadas de concienciación y sensibilización a la población local en relación con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales (nº).	T	T	E.1



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
M60	Ejecución de acciones dirigidas a la localización, protección y reproducción en vivero para la reintroducción de ejemplares de quejigos.	M		Actuaciones para favorecer la localización, protección, y reproducción en vivero de ejemplares de quejigo (nº).	1	-	E.2.a
	<b>OgPN 06 Poner en valor los servicios culturales que presta el espacio y contribuir al acercamiento de la ciudadanía a sus valores naturales y culturales de una forma ordenada y segura.</b>						
	<b>OpPN 10 Regular el desarrollo de las actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo en el espacio para adecuarlas a la capacidad de uso de los recursos naturales existentes.</b>			¿Se ha establecido una regulación? (SI o NO).			
M61	Aplicación de la normativa establecida por los instrumentos de planificación del Parque Natural en relación con el régimen intervención para las actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo.	A		Solicitud de autorizaciones recibidas vinculadas a las actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo (nº). Informes emitidos vinculados a las actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo (nº). Procedimientos sancionadores incoados a partir de las actas de denuncia levantadas (nº).	1,2,3,4, 5,6,7	T	E.1
	<b>OpPN 11 Adecuar la oferta de equipamientos y servicios a la demanda de uso público y actividades recreativas.</b>			Equipamientos de uso público funcionales establecidos por el Programa Sectorial de Uso Público por tipología (nº). Empresas de turismo activo y ecoturismo que desarrollan su actividad en el espacio (nº).			



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
M62	Ejecución de las labores de mantenimiento y mejora que se requieran para garantizar el buen estado de la red de equipamientos y servicios de uso público.	A		Actuaciones realizadas para el mantenimiento y mejora de la red de equipamientos y servicios de uso público (nº).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1
M63	Ejecución de actuaciones para la actualización, homogeneización y en su caso mejora de la señalización del espacio siguiendo las directrices del Manual de Señalización de Uso Público de la Consejería competente en materia de medio ambiente.	B		Actuaciones realizadas en relación con la homogeneización y mantenimiento de la señalización del espacio natural protegido (nº).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1
M64	Ejecución de actuaciones de inventario, en colaboración con los ayuntamientos y los grupos de acción local de la comarca del Parque Natural, de las sendas y caminos públicos del espacio natural protegido, así como un diagnóstico de su estado actual y potencialidades.	B		Actuaciones realizadas en relación con la identificación y diagnóstico de las sendas y caminos públicos (nº).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1
M65	Ejecución de actuaciones para la integración de las vías pecuarias en la oferta de uso público.	M		Actuaciones realizadas para la integración de las vías pecuarias en la oferta de uso público (nº).	T	T	E.2.a
M66	Preservación de la calidad astronómica de los cielos mediante la certificación como "Reserva Starlight" cuyos objetivos y funciones se guían por los principios contenidos en la Declaración en Defensa del Cielo Nocturno y el Derecho a la Luz de las Estrellas (Declaración de La Palma 2007).	A	CC	Actuaciones realizadas para impulsar la certificación como "Reserva Starlight" (nº).	T	T	E.1
M67	Ejecución de actuaciones para la puesta en valor de refugios y casas forestales.	B		Actuaciones realizadas para la puesta en valor de refugios y casas forestales (nº).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
	<b>OgPN 07. Contribuir a la conservación del patrimonio cultural y los servicios culturales que provee el espacio.</b>						
	<b>OpPN 12 Mejorar el conocimiento de los elementos que forman parte del patrimonio cultural y etnológico existentes.</b>			Catálogo de elementos de interés (Si o No). Catálogo de zonas y elementos que alteran el paisaje (Si o No).			
M68	Realización de un inventario de los elementos de interés paisajístico, cultural y etnológico.	B		¿Se ha realizado el inventario de los elementos de interés paisajístico, cultural y etnográfico etnológico? (SI o NO).	T	-	E.1
M69	Realización de un inventario de las áreas que se encuentren alteradas o degradadas paisajísticamente y los elementos que alteran el paisaje para poder priorizar sobre ellos las actuaciones de restauración.	M	CC	¿Se ha realizado el inventario de las áreas que se encuentren alteradas o degradadas paisajísticamente y los elementos que alteran el paisaje? (SI o NO).	T	-	E.2.a
	<b>OpPN 13 Compatibilizar la puesta en valor del patrimonio cultural y etnológico existente con la conservación de los recursos naturales.</b>			Elementos del patrimonio cultural y etnológico puestos en valor (nº).			
M70	Recuperación y puesta en valor de elementos del patrimonio forestal en montes públicos patrimoniales (recuperación casas forestales, puesta en valor y mantenimiento de construcciones vinculadas al uso tradicional de los montes).	B		Actuaciones realizadas para la recuperación y puesta en valor de elementos del patrimonio forestal (nº).	T	-	E.1
	<b>OgPN 08 Garantizar la compatibilidad de las edificaciones e infraestructuras con la conservación de los recursos naturales y de los hábitats y las especies que constituyen prioridades de conservación.</b>						



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
	<b>OpPN 14 Regular la implantación y mantenimiento de edificaciones e infraestructuras de manera que respondan a las necesidades que se derivan de los usos y aprovechamientos del espacio.</b>			Autorizaciones concedidas para implantación o mantenimiento de infraestructuras y edificaciones (nº).			
M71	Aplicación de la normativa establecida por los instrumentos de planificación en relación con el régimen de intervención aplicable a edificaciones e infraestructuras.	A	CC	Solicitud de autorizaciones recibidas vinculadas a actividad edificatoria e infraestructuras (nº). Informes emitidos vinculados a actividad edificatoria e infraestructuras emitidos (nº). Procedimientos sancionadores incoados a partir de las actas de denuncia levantadas (nº).	1,2,3,4, 5,6,7	H08	E.1
	<b>OpPN 15 Mitigar los impactos ocasionados por la presencia de edificaciones e infraestructuras sobre los hábitats y especies y en particular sobre la conectividad ecológica.</b>			Presencia de elementos que alteran la conectividad ecológica (nº).			
M72	Ejecución de actuaciones para mejorar la permeabilidad de las infraestructuras y elementos que ocasionen la fragmentación de hábitats, introduzcan efectos barrera significativos o dificulten los procesos de movilidad y dispersión de la fauna silvestre.	M	CC	Actuaciones realizadas para mejorar la permeabilidad de infraestructuras y otros elementos (nº).	3,4,5,6, 7	T	E.2.a
M73	Ejecución de actuaciones para la habilitación de un corredor ecológico entre el Parque Natural y el Espacio Natural de Sierra Nevada.	M	CC	Actuaciones realizadas para la habilitación de un corredor ecológico (nº).	T	T	E.2.a
M74	Elaboración de una cartografía de puntos negros en vías de comunicación del Parque Natural.	B		¿Se ha elaborado la cartografía? (nº).	T	T	E.2.a
M75	Realización de estudios técnicos necesarios para establecer los tendidos eléctricos prioritarios para aplicar medidas correctoras que	A	CC	Actuaciones realizadas para identificar tendidos eléctricos prioritarios para la	5,6,7	T	E.3



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
	garanticen el cumplimiento de la normativa vigente en cuanto a la minimización de riesgos para la avifauna y prevención de incendios.			aplicación de medidas correctoras (nº).			
M76	Realización de estudios que permitan la ordenación de las instalaciones de telecomunicaciones, definiendo lugares de ubicación preferente donde puedan concentrarse dichas instalaciones.	M		¿Se ha elaborado el estudio que permita la ordenación de las instalaciones de telecomunicaciones? SI o NO.	T	T	E.3
M77	Ejecución de actuaciones para el seguimiento y control de líneas eléctricas e instalaciones de telecomunicaciones.	B	CC	Actuaciones realizadas para el seguimiento y control de las líneas eléctricas e instalaciones de telecomunicaciones (nº).	T	T	E.3
	<b>OgPN 09 Avanzar en la implantación de conductas apropiadas de la ciudadanía en relación con la conservación de los valores naturales y culturales del espacio.</b>						
	<b>OpPN 16 Favorecer el conocimiento y concienciación de la ciudadanía sobre los valores naturales y culturales del espacio y el régimen de protección establecido.</b>			Grado de conocimiento y concienciación de la ciudadanía (cualitativo).			
M78	Realización de campañas de información, educación y concienciación ambiental orientadas a implicar activamente a los usuarios en la conservación del espacio y a fomentar conductas respetuosas en el desarrollo de los distintos usos y actividades permitidos en el espacio.	M	CC	Actuaciones realizadas de sensibilización y divulgación orientadas a la población local y usuarios del espacio (nº).	1,2,3,4,5,6,7	A06, A09, A10, A11, B05, B13, B21, F05, F07, G10, G11, G13, H04, I01, I02, H08, L02, L06, M09, N01, N02, N05	E.1
M79	Ejecución de actuaciones para adaptar los principales materiales informativos del espacio a fin de mejorar su accesibilidad a colectivos con necesidades especiales.	M		Actuaciones realizadas de adaptación a colectivos con necesidades especiales (nº).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
	<b>OpPN 17 Favorecer la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones.</b>			Aportaciones de la ciudadanía respecto a la gestión del Parque (nº).			
M80	Ejecución de actuaciones para facilitar la participación pública a través de canales de comunicación directa.	B		Actuaciones realizadas para facilitar la participación pública a través de canales de comunicación directa (nº).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1
M81	Garantía del correcto funcionamiento de la Junta Rectora.	A		Reuniones Junta Rectora (nº).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1
	<b>OgPN 10 Avanzar en el conocimiento de la realidad física y ecológica del espacio en el contexto de cambio global.</b>						
	<b>OpPN 18 Avanzar en el conocimiento del efecto del cambio climático sobre las especies, hábitats y servicios ecosistémicos más vulnerables.</b>			Especies, hábitats y servicios ecosistémicos evaluados (nº).			
M82	Promoción de la realización de los estudios que permitan avanzar en el conocimiento de los efectos del cambio climático sobre las especies, hábitats y servicios proporcionados por los ecosistemas más vulnerables, así como en el análisis y valoración de medidas de gestión adaptativa adecuadas.	M	CC	Estudios realizados (nº).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1
	<b>OpPN 19 Reducir las carencias de información sobre los aspectos más relevantes para la gestión del espacio.</b>			Estudios e investigaciones realizados para la gestión del espacio (nº).			
M83	Estudios necesarios que permitan avanzar en el conocimiento de conectividad ecológica y el papel del espacio como infraestructura verde.	M	CC	¿Se han llevado a cabo los estudios que permitan avanzar en el conocimiento de conectividad ecológica y el papel del espacio como infraestructura verde? SI o NO (nº).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
M84	Creación y mantenimiento actualizado de un fondo documental de acceso público que contenga las publicaciones, trabajos en curso e investigaciones relevantes relacionadas con el espacio.	M	CC	¿Se ha creado el fondo documental? (SI o NO).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1
M85	Ejecución de actividades de formación continua dirigidas a los agentes de medio ambiente sobre temas de interés para la gestión de los HIC y especies relevantes presentes y, en particular, sobre identificación y características de los HIC, y sobre las causas de mortalidad no natural de la fauna y los protocolos de actuación.	M		Actuaciones realizadas de formación continua dirigidas a los agentes de medio ambiente (nº).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1
	<b>OpPN 20 Disponer de las herramientas necesarias para el seguimiento y evaluación de las medidas establecidas.</b>			Herramientas disponibles (nº).			
M86	Elaboración de una Memoria Anual de Actividades y Resultados del espacio natural protegido según el modelo de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. Entre otros datos, dicha memoria incluirá información sobre las medidas de conservación que se apliquen en el ámbito de la ZEC en cumplimiento de las obligaciones relativas a la Red Natura 2000 que establece la Directiva Hábitats.	M		¿Se ha realizado la Memoria anual de actividades y resultados? (SI o NO).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1
M87	Elaboración, con la periodicidad establecida en el PORN, del Informe de Evaluación que quedará integrado en la Memoria anual de actividades y resultados el año que corresponda.	A		¿Se ha realizado el Informe de Evaluación? (SI o NO).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1
M88	Establecimiento de un protocolo para la recogida sistemática de los datos necesarios para la cumplimentación del sistema de indicadores que se establece en el presente Plan.	A		¿Se ha establecido el protocolo? (SI o NO).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1



Nº MEDIDA	OBJETIVOS GENERALES/OBJETIVOS OPERATIVOS/MEDIDAS	PE	CC	Indicador	PC	COD P/A	Epígrafe MAP
	<b>OgPN 11 Avanzar 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.</b>						
	<b>OpPN 21 Avanzar en la introducción de nuevas tecnologías en la gestión del espacio y en la participación de la ciudadanía.</b>			Nuevas tecnologías disponibles para la gestión del espacio (nº).			
M89	Implantación de una herramienta que permita la tramitación electrónica de expedientes de autorizaciones.	M		¿Se ha implantado la herramienta para la tramitación electrónica? (SI o NO).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1
M90	Ejecución de actuaciones para la aplicación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el espacio.	M		Actuaciones realizadas para la aplicación de nuevas tecnologías (nº).	1,2,3,4,5,6,7	T	E.1

OgPN: (Objetivo general vinculado a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural), OpPN: (Objetivo operativo vinculado a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural), PE: Prioridad de ejecución (A: alta, M: media, B: baja), CC: relación con la mitigación del cambio climático, COD P/A: Código de la Presión/Amenaza que está relacionada, T: Todas o Transversal, Epígrafe MAP: Epígrafe del Marco de Acción Prioritaria.

PC: Prioridad de conservación sobre la que se aplica.

1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre- Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530\*, 9240).
2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).
3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220\*, 6230\*).
4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos y especies asociadas (HIC 6420, 92A0, 92D0).
5. Comunidad de aves esteparias. (*Chersophilus duponti*, principalmente).
6. Rapaces rupícolas (*Aquila fasciata*, *Aquila chrysaetos* y *Falco peregrinus*) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220).
7. Quirópteros cavernícolas (*Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus hipposideros*, *Plecotus austriacus*) y su hábitat (HIC 8310).



### 5.3 Aplicación de los objetivos y medidas sobre cada uno de los objetos de conservación

A modo de síntesis, en la tabla siguiente se ofrece una relación de todos y cada uno de los hábitats y especies de interés comunitario así como las medidas que se les aplican, indicando si están dirigidas a los HIC (**OpRN 01, OpRN 02**) o a las especies (**OpRN 03 y OpRN 04**). También se han destacado alguna de las medidas dirigidas a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural (**OpPN 01 - OpPN 21**) que pueden tener una aplicación más directa sobre los HIC o especies de la Directiva Hábitats y Directiva Aves.



**Tabla 6. Síntesis de las medidas que se aplican a los diferentes objetos de conservación**

Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).	HIC		Especies					
	2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).								
	3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).								
	4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04	OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila crhysetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)								
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
HIC									
1430 Matorrales halo-nitrófilos ( <i>Pegano-Salsoletea</i> )	M02, M03	M04, M05				M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).	HIC		Especies					
	2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04	OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).								
	4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).								
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila crhysetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)								
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
4030 Brezales secos europeos	M01, M02, M03	M04, M05, M09				M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
4060 Brezales alpinos y boreales	M01, M02, M03	M04, M05, M09				M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).	HIC		Especies					
	2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04	OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).								
	4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).								
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila crhysetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)								
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	M01, M02, M03	M04, M05, M09				M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
5110 Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas ( <i>Berberidion p.p.</i> )	M01, M02, M03	M04, M05, M09				M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).	HIC		Especies					
	2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04	OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).								
	4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).								
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila crhysetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)								
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
5120 Formaciones montanas de <i>Genista purgans</i>	M01, M02, M03	M04, M05, M09				M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
5210 Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp</i>	M01, M02, M03	M04, M05, M09				M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).	HIC		Especies					
	2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).								
	3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).								
	4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04	OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila crhysetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)								
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	M02, M03	M04, M05			M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90	
6160 Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>	M01, M02, M03	M04, M05, M10			M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90	



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).	HIC		Especies					
	2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04	OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).								
	4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).								
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila crhysetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)								
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos		M01, M02, M03	M04, M05, M10			M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>		M01, M02, M03	M04, M05, M10			M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).	HIC		Especies					
	2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).								
	3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).								
	4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04	OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila crhysetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)								
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
6230*Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental).		M01, M02, M03	M04, M05, M10, M07			M28, M29, M30	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
6310 Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.		M02, M03	M04, M05			M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).	HIC		Especies					
	2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04	OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).								
	4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).								
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila crhysetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)								
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	M02, M03	M04, M05			M28, M29, M30	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90	
8130 Desprendimientos rocosos occidentales y termófilos	M02, M03	M04, M05			M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90	



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).	HIC		Especies					
	2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04	OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).								
	4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).								
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila crhysetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)								
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	M01, M02, M03	M04, M05			M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90	
8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	M01, M02, M03	M04, M05			M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90	



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).	HIC		Especies					
	2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).								
	3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).								
	4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04	OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila crhysetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)								
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
8310 Cuevas no explotadas por el turismo	M01, M02, M03	M04, M05			M28, M29			M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90	
9240 Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	M01, M02, M03	M04, M05, M06, M08			M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90	



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).	HIC		Especies					
	2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04	OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).								
	4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).								
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila crhysetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)								
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
92A0 Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	M01, M02, M03	M04, M05				M28, M29, M30	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )	M01, M02, M03	M04, M05				M28, M29, M30,	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).	HIC		Especies					
	2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).								
	3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).								
	4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04	OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila crhysetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)								
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
9340 Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	M02, M03	M04, M05			M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90	
9530* Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos	M01, M02, M03	M04, M05, M06, M08			M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90	



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	1. Formaciones de pinares autóctonos y endémicos de pino salgareño y/o pino silvestre. Formaciones de tejos y acerales (HIC 9530*, 9240).	HIC		Especies					
	2. Matorrales de alta y media montaña y tomillares dolomíticos (HIC 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210, 9540).								
	3. Prados de alta y media montaña y especies de invertebrados asociadas (HIC 6160, 6170, 6220*, 6230*).								
	4. Ecosistemas fluviales y especies asociadas a sistemas acuáticos (HIC 6420, 92A0, 92D0).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04	OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila crhysetos</i> , <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210 y 8220)								
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos		M01, M02, M03	M04, M05, M09			M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
Otras formaciones vegetales que no conforman HIC		M02, M03	M04, M05			M28, M29	M31, M32, M33, M34, M35		M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Accipiter gentilis</i> (Azor común)			M11, M14	M18, M19			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Accipiter nisus</i> (gavilán)			M11, M14	M18, M19			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Alytes dickhilleni</i> (sapo partero bético)			M11	M20, M21, M22, M23, M24			M37	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Anthus campestris</i> (bisbita campestre)			M11, M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Anthus trivales</i> (bísbita ároreo)			M11, M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Apus melba</i> (vencejo real)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Apus pallidus</i> (vencejo pálido)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Aquila chrysaetos</i> (águila real)			M11, M14	M18, M19, M20, M22, M23			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Aquila fasciata</i> (águila perdicera)			M11, M14	M18, M19, M20, M22, M23				M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Ardea cinerea</i> (garza común)				M18, M19			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Barbastella barbastellus</i> (murciélago de bosque)			M11	M15, M16, M17			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Boetersiella sturmi</i> (boetersiella sturmi)				M18, M19			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Bubo bubo</i> (búho real)			M11, M14	M18, M19			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Burhinus oedicephalus</i> (alcaraván común)			M11, M14	M18, M19, M23				M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Buteo buteo</i> (busardo ratonero)				M18, M19			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Calandrella brachydactyla</i> (terrera común)			M11, M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Capra pyrenaica hispanica</i> (cabra montés)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Caprimulgus europaeus</i> (chotacabras europeo)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Caprimulgus ruficollis</i> (chotacabras pardo)			M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	5. <i>Chersophilus duponti</i> (alondra ricotí)			M11, M14	M20, M22, M23, M25				M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Chloris chloris</i> (= <i>Carduelis chloris</i> ) (verderón común o europeo)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Circaetus gallicus</i> (águila culebrera)			M11, M14	M18, M19, M23				M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Circus pygargus</i> (aguilucho cenizo)			M11, M14	M18, M19, M23				M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (picogordo)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Coenagrion mercuriale</i> (caballito del diablo)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Columba palumbus</i> (paloma torcaz)			M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Coracias garrulus</i> (carraca)			M11, M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Cuculus canorus</i> (cuco)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Cyanopica cyana</i> (rabilargo)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Delichon urbicum</i> (avión común)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo meridional)			M11, M12	M20, M21, M22, M23, M24			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Elanus caeruleus</i> (elanio común)			M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Emys orbicularis</i> (galápagos europeo)			M11, M12	M20, M21, M22, M23, M24			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Erithacus rubecula</i> (petirrojo)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Euphydryas aurinia</i> (doncella de ondas rojas)			M11					M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Falco peregrinus</i> (halcón peregrino)			M11, M14	M18, M19, M20, M22, M23				M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
<b>Especies</b>									
	<i>Ficedula hypoleuca</i> (papamoscas cerrojillo)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Galerida theklae</i> (cogujada montesina)			M11, M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Graellsia isabelae</i> ( <i>Graellsia isabelae</i> )								M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Gyps fulvus</i> (buitre leonado)			M11, M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Hieraetus pennatus</i> (águila calzada)			M11, M14	M18, M19, M20, M22, M23			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Hirundo rustica</i> (golondrina común)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Jynx torquilla</i> (torcecuello)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Lanius senator</i> (alcaudón común)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Lullula arborea</i> (alondra totovía)			M11, M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Luscinia megarhynchos</i> (ruiseñor común)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Luscinia svecica</i> (ruiseñor pechiazul)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Lutra lutra</i> (nutria)								M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
<b>Especies</b>									
	<i>Macrothele calpeiana</i> (macrothele calpeiana)								M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Merops apiaster</i> (abejaruco europeo)			M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Milvus milvus</i> (milano real)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Miniopterus schreibersii</i> (murciélago de cueva)			M11	M15, M16, M20, M22, M23			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
<b>Especies</b>									
	<i>Monticola saxatilis</i> (roquero rojo)			M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Motacilla alba</i> (lavandera blanca)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Motacilla cinerea</i> (lavandera cascadeña)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Motacilla flava</i> (lavandera boyera)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Muscicapa striata</i> (papamoscas gris)			M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Myotis emarginatus</i> (murciélago de Geoffroy o de oreja partida)			M11	M15, M16, M20, M22, M23			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Myotis myotis</i> (murciélago ratonero grande)			M11	M15, M16, M20, M22, M23			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Oenanthe hispanica</i> (collalba rubia)			M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
<b>Especies</b>									
	<i>Oenanthe leucura</i> (collalba negra)			M11, M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Oenanthe oenanthe</i> (collalba gris)			M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Orculella aragonica</i>			M11	M20, M21, M22, M23, M27			M37	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Oriolus oriolus</i> (oropéndola europea)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Otus scops</i> (autillo europeo)			M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Parnassius apollo subsp. filabricus</i> (mariposa apolo)			M11	M20, M22, M23, M26			M36, M37	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Phoenicurus ochruros</i> (colirrojo tizón)								M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Phoenicurus Phoenicurus Linnaeus</i> (colirrojo real)			M14	M23				M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Phylloscopus bonelli</i> (mosquitero papialbo)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Phylloscopus collybita</i> (mosquitero común)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Plecotus austriacus</i> (murciélago orejudo meridional)			M11	M15, M16, M20, M22, M23			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Prunella collaris</i> (acentor alpino)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (avión roquero)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> (chova piquirroja)			M11, M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Regulus ignicapillus</i> (reyezuelo listado)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Regulus regulus</i> (reyezuelo sencillo)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (murciélago pequeño de herradura)			M11	M15, M16, M20, M22, M23			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Rhinolophus mehelyi</i> (murciélago mediano de herradura)			M11	M15, M16, M20, M22, M23			M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Saxicola torquata</i> ( <i>Saxicola torquatus</i> ) (tarabilla común)			M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Streptopelia turtur</i> (tórtola europea)			M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
<b>Especies</b>									
	<i>Strix aluco</i> (cárabo común)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Sylvia atricapilla</i> (curruca capiroxada)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Sylvia cantillans</i> (curruca subalpina occidental)			M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Sylvia conspicillata</i> (curruca tomillera)			M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
<b>Especies</b>									
	<i>Sylvia undata</i> (curruca rabilarga)			M11, M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Talpa occidentalis</i> (topo ibérico)								M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Tetrax tetrax</i> (sisón común)			M11, M13	M23, M25				M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Turdus iliacus</i> (zorzal alirrojo)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).								
Especies									
	<i>Turdus philomelos</i> (zorzal común)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Turdus torquatus</i> (mirlo capiblanco)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Turdus viscivorus</i> (zorzal charlo)							M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90
	<i>Upupa epops</i> (abubilla)			M14				M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90



Objetos de Conservación		Medidas vinculadas a los OpRN				Medidas vinculadas a los OpPN			
Prioridad de Conservación	5. Comunidad de aves esteparias ( <i>Chersophilus duponti</i> , principalmente).	HIC		Especies		OpPN 01	OpPN 02	OpPN 03	OpPN 04 - OpPN 21
	6. Rapaces rupícolas ( <i>Aquila fasciata</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> y <i>Falco peregrinus</i> ) y sus hábitats (HIC 8210, 8220).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
	7. Quirópteros cavernícolas ( <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Plecotus austriacus</i> ) y su hábitat (HIC 8310).	OpRN 01	OpRN 02	OpRN 03	OpRN 04				
Especies									
Especies de flora relevante		M01, M02, M03	M04, M05, M06, M07, M08, M09, M10,	M11,	M20, M23	M28, M29, M30	M31, M32, M33, M34, M35	M36	M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50, M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M65, M66, M67, M68, M69, M70, M71, M72, M73, M74, M75, M76, M77, M78, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M87, M88, M89, M90

OpRN: Objetivos operativos vinculados a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario, OpPN: Objetivos operativos vinculados a la conservación de los recursos naturales y los sistemas que integran el patrimonio natural, M: medidas.



## 5.4 Indicadores de cumplimiento de objetivos operativos

Siguiendo las recomendaciones establecidas en las Directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España, se van a establecer tres parámetros: valor inicial, criterio de éxito y fuente de verificación para llevar a cabo el seguimiento de los indicadores de cumplimiento de objetivos operativos de las prioridades de conservación de la ZEC.

El valor inicial y el criterio de éxito de estos indicadores, así como la fuente de verificación, podrán ser redefinidos en la medida que se cuente con información adecuada una vez se elabore el primer Informe de Evaluación.

**Tabla 7. Valores iniciales, criterio de éxito y fuente de verificación para los indicadores de cumplimiento de objetivos operativos de las prioridades de conservación**

Fuente de verificación: FND	Valor inicial			Criterio de éxito		
Indicadores HIC						
Número de HIC sobre los que se ha alcanzado un conocimiento adecuado del grado de conservación/Número total de HIC (%).	83 %			100 %		
Fuente de verificación: CCMA	Valor inicial			Criterio de éxito		
Indicadores HIC	Estructura	Función	Posibilidad de restauración	Estructura	Función	Posibilidad de restauración
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 9530*	II	II	III	Mantener o mejorar	Mantener o mejorar	Mejorar
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 9240	SD	SD	SD	III	III	III
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 4030	SD	SD	SD	III	III	III
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 4060	II	II	II	Mantener o mejorar	Mantener o mejorar	Mantener o mejorar
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 4090	II	I	II	Mantener o mejorar	Mantener	Mantener o mejorar
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 5110	III	II	II	Mejorar	Mantener o mejorar	Mantener o mejorar
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 5120	II	III	II	Mantener o mejorar	Mejorar	Mantener o mejorar
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 5210	III	III	III	Mejorar	Mejorar	Mejorar
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 9540	III	III	III	Mejorar	Mejorar	Mejorar
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 6160	II	II	II	Mantener o mejorar	Mantener o mejorar	Mantener o mejorar



Fuente de verificación: CCMA	Valor inicial			Criterio de éxito		
Indicadores HIC	Estructura	Función	Posibilidad de restauración	Estructura	Función	Posibilidad de restauración
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 6170	III	II	II	Mejorar	Mantener o mejorar	Mantener o mejorar
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 6220*	II	I	III	Mantener o mejorar	Mantener	Mejorar
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 6230*	III	II	II	Mejorar	Mantener o mejorar	Mantener o mejorar
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 6420	I	II	II	Mantener	Mantener o mejorar	Mantener o mejorar
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 92A0	II	III	II	Mantener o mejorar	Mejorar	Mantener o mejorar
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 92D0	SD	SD	II	Determinado	Determinado	Mantener o mejorar
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 8210	SD	SD	SD	Determinado	Determinado	Determinado
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 8220	II	II	II	Mantener o mejorar	Mantener o mejorar	Mantener o mejorar
Estado de la estructura de las comunidades fitosociológicas del HIC 8310	II	III	III	Mantener o mejorar	Mejorar	Mejorar
Fuente de verificación: FND Indicadores Especies				Valor inicial	Criterio de éxito	
Número de especies sobre las que se ha alcanzado un conocimiento adecuado del grado de conservación / Número total de especies (%).				1,1 %	Mejorar	
Fuente de verificación: CCMA Indicadores de especies				Valor inicial	Criterio de éxito	
Población o Territorios ocupados de <i>Chersophilus duponti</i> (nº).				6 machos reproductores	Mantener o mejorar	
Población o territorios ocupados de <i>Aquila fasciata</i> (nº).				3p	Mantener o mejorar	
Población o territorios ocupados de <i>Aquila chrysaetos</i> (nº).				4 p	Mantener	
Población o territorios ocupados de <i>Falco peregrinus</i> (nº).				3 p	Mantener o mejorar	
Refugios habilitados u ocupados para o por quirópteros cavernícolas incluidos en prioridades de conservación (nº).				2 refugios	Mantener o mejorar	
Tamaño de población estimada de <i>Miniopterus schreibersii</i> (nº).				1 i	Mantener o mejorar	
Tamaño de población estimada de <i>Rhinolophus hipposideros</i> (nº).				33 i	Mantener o mejorar	
Tamaño de población estimada de <i>Plecotus austriacus</i> (nº).				25 i	Mantener o mejorar	

Fuente de verificación: CCMA. Consejería competente en materia de medio ambiente, FND: Formulario normalizado de datos (2022).



Valor inicial para HIC: a partir de los datos de Rediam. Consejería competente en materia de medio ambiente, 2018. Informe sexenal 2013-2018.

- Estructura: Grado de conservación de la estructura. I: estructura excelente; II: estructura bien conservada; III: estructura mediana o parcialmente degradada; SD: sin determinar.
- Función: Grado de conservación de la función. I: perspectivas excelentes; II: perspectivas buenas; III: perspectivas medianas o desfavorables; SD: sin determinar.
- Posibilidad de restauración. I: restauración fácil; II: restauración posible con un esfuerzo medio; III: restauración difícil o imposible; SD: sin determinar.

Valor inicial para especies: a partir de los datos de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, 2023. Número de parejas (p) o individuos (i).



## ANEXO III

### Descripción literaria de los límites del Parque Natural Sierra de Baza

#### Bases cartográficas de referencia

La base cartográfica empleada para la definición de los límites del Parque Natural Sierra de Baza ha sido fundamentalmente la ortofotografía color (Plan Nacional de Ortofotografía Aérea PNOA, vuelo del 2019, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana).

Aquellos tramos que se apoyan sobre límites de montes públicos quedan referidos al Catálogo de Montes Públicos de Andalucía, 2022. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

Para la definición en aquellos tramos donde coincide con límites intermunicipales se toma como referencia la capa de Límites Administrativos de los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA). Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), publicación 2022.

Las coordenadas proporcionadas en la descripción se refieren al Sistema Geodésico de Referencia Terrestre Europeo 1989 (ETRS89) UTM, en metros, huso 30.

#### Descripción literaria

*Norte.*

Se inicia en el cruce de la carretera A-92 con el camino que se dirige a la casa forestal de la Rambla de Ceuta, punto de coordenadas X 512797; Y 4147804, recorriendo éste en dirección sureste, hasta alcanzar la linde del monte propiedad de la Junta de Andalucía “Narváez y Otros” GR-11001-JA. Continúa por dicha linde hasta el punto de coordenadas X 519212; Y 4144315, desde el que prosigue por la linde del monte propiedad privada Fuente Hellín hasta su intersección con el límite entre los términos municipales de Baza y Caniles, punto de coordenadas X 520774; Y 4142856.

Sigue por el citado límite intermunicipal hacia el sur hasta el punto de coordenadas X 521911; Y 4137160, “donde se cruza con el monte público propiedad de la Junta de Andalucía “Sierras de Baza” GR-11017-JA y “Los Frailes y Otros” GR- 11102-JA siguiendo por su linde norte hasta el punto de coordenadas X 523269 Y 4138460, desde el que sigue en línea recta hasta el punto de coordenadas X 525024; Y 4136739, donde enlaza siguiendo la linde norte, con los montes particulares GR-20105-P, GR-20106-P, GR-20109-P y por último, nuevamente linda con el monte particular GR-20107-P hasta su conexión con el monte propiedad de la Junta de Andalucía “Los Frailes y Otros”, hasta la Rambla de las Lomas en el punto X528651; Y 4136084.



Sigue por la rambla hasta enlazar de nuevo con la linde del citado monte GR-11102-JA “Los Frailes y Otros” en el punto de coordenadas X 528660; Y 4135737, continuando por dicha linde hasta el punto de coordenadas X 531776; Y 4136230.

*Este.*

Desde el punto anterior sigue en dirección sur por el límite interprovincial de Granada y Almería.

*Sur.*

Prosigue hacia el oeste por el límite entre las provincias de Granada y Almería, hasta el punto coordenadas X 511580; Y 4122129 continuando por el límite intermunicipal Dólar-Huejena, hasta su intersección con el límite intermunicipal Valle del Zalabí-Huejena, continuando por éste hasta el límite intermunicipal Valle del Zalabí-Dólar, siguiendo por el mismo hasta el límite intermunicipal Valle del Zalabí-Ferreira, siguiéndolo hasta el punto de unión de éste con el límite intermunicipal Valle del Zalabí-La Calahorra, el cual continúa hasta el punto de coordenadas X 498922; Y 4125433.

*Oeste.*

Desde el punto anterior, continúa por el límite del monte público propiedad de la Junta de Andalucía “Sierras de Charches” GR- 50003- JA, hasta el punto de coordenadas X 532582; Y 4131038 donde conecta con el monte público propiedad del Ayuntamiento de Gor “Monte de Gor” GR-30042-AY, que recorre hasta el punto de coordenadas X 503937; Y 4136927 desde donde continúa por el Barranco del Quemado hasta el punto de contacto del mismo con la carretera CN-342 (actual A-92) cuando intersecta el Barranco del Quemado con la linde del monte público Monte de Gor hasta el cortijo de los belgas, en el punto de coordenadas X 503405; Y 4138349, siguiendo por la misma dirección norte hasta el cruce de ésta con el camino que se dirige a la casa forestal de la Rambla de Ceuta, cerrándose así el perímetro del espacio.

Superficie aproximada: 53.639 ha, medidas a partir de la delimitación del ámbito territorial del Parque Natural sobre ortofoto digital mencionada en el primer párrafo de este anexo.

Términos municipales: Baza, Caniles, Dólar, Gor y Valle del Zalabí.

Provincia: Granada.