

Decreto 191/2017, de 28 de noviembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (ES0000035) y se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

ANEXO III**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL
PARQUE NATURAL SIERRAS DE CAZORLA, SEGURA Y LAS VILLAS**

00127660

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

INDICE

1. ÁMBITO, ENCUADRE Y BALANCE DE GESTIÓN.....	1
1.1. ÁMBITO.....	1
1.2. ENCUADRE.....	1
1.3. BALANCE DE GESTIÓN DEL PARQUE NATURAL.....	5
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESPACIO.....	10
2.1. LOCALIZACIÓN.....	10
2.2. SÍNTESIS DE LOS VALORES AMBIENTALES Y CULTURALES.....	12
2.2.1. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS.....	13
2.2.2. PAISAJE.....	48
2.2.3. PATRIMONIO CULTURAL.....	51
2.3. USOS DEL SUELO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS.....	54
2.3.1. USOS DEL SUELO.....	54
2.3.2. ACTIVIDADES FORESTALES.....	55
2.3.3. ACTIVIDADES CINEGÉTICAS Y PISCÍCOLAS.....	57
2.3.4. ACTIVIDADES AGRÍCOLAS.....	59
2.3.5. ACTIVIDADES GANADERAS.....	61
2.3.6. ACTIVIDADES TURÍSTICAS.....	63
2.3.7. OTROS USOS Y ACTIVIDADES.....	65
2.4. ESTRUCTURA TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURAS.....	67
2.4.1. POBLACIÓN Y SISTEMA DE ASENTAMIENTOS.....	67
2.4.2. INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS.....	68
2.4.3. PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIOS FORESTALES.....	72
2.5. USO PÚBLICO.....	76
2.6. EDUCACIÓN AMBIENTAL, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL.....	80
2.7. RÉGIMEN DE PROPIEDAD.....	81
2.7.1. MONTES PÚBLICOS.....	81
2.7.2. VÍAS PECUARIAS.....	82
2.8. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y TERRITORIAL, Y OTROS PLANES Y PROYECTOS CON INCIDENCIA EN EL ESPACIO.....	85
2.8.1. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.....	85
2.8.2. PLANEAMIENTO TERRITORIAL.....	86
2.8.3. OTROS PLANES Y PROYECTOS CON INCIDENCIA EN EL ESPACIO.....	89
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC Y DE LA ZEPA.....	95
3.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC Y LA ZEPA.....	95
3.1.1. PARA LAS ESPECIES.....	95
3.1.2. PARA LOS HIC.....	96
3.2. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC Y LA ZEPA.....	97

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

4. DIAGNÓSTICO.....	104
4.1. DIAGNÓSTICO DE ELEMENTOS DE INTERÉS GENERAL PARA EL PARQUE NATURAL.....	104
4.1.1. EN RELACIÓN CON LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.....	104
4.1.2. EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS HÍDRICOS.....	108
4.1.3. EN RELACIÓN CON EL PAISAJE.....	114
4.1.4. EN RELACIÓN CON EL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO.....	116
4.1.5. EN RELACIÓN CON LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y LA INFRAESTRUCTURA VERDE.....	120
4.1.6. EN RELACIÓN CON EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	123
4.1.7. EN RELACIÓN CON ESPECIES CINEGÉTICAS.....	126
4.1.8. EN RELACIÓN CON LA VEGETACIÓN.....	128
4.1.9. EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS AGRARIOS.....	130
4.1.10. EN RELACIÓN CON EL USO PÚBLICO Y LOS RECURSOS TURÍSTICOS.....	133
4.2. DIAGNÓSTICO DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC Y DE LA ZEPA.....	135
4.2.1. PASTIZALES CALIZOS DE ALTA MONTAÑA.....	135
4.2.2. BOSQUES DE PINOS NEGROS ENDÉMICOS.....	137
4.2.3. BOSQUES CADUCIFOLIOS.....	140
4.2.4. HIC Y ESPECIES VINCULADOS A ECOSISTEMAS ACUÁTICOS.....	144
4.2.5. FLORA ENDÉMICA AMENAZADA.....	151
4.2.6. TOPILLO DE CABRERA.....	156
4.2.7. TRUCHA COMÚN.....	159
4.2.8. CANGREJO DE RÍO.....	162
4.2.9. AVES RAPACES AMENAZADAS.....	164
4.2.10. CUEVAS Y SIMAS.....	168
4.2.11. QUIRÓPTEROS FORESTALES.....	174
4.2.12. LAGARTIJA DE VALVERDE.....	176
5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC Y DE LA ZEPA.....	178
6. OBJETIVOS.....	184
6.1. OBJETIVOS GENERALES PARA EL PARQUE NATURAL.....	184
6.2. OBJETIVOS GENERALES PARA LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC Y DE LA ZEPA.....	185
7. ORDENACIÓN Y ZONIFICACIÓN.....	187
7.1. CRITERIOS Y DIRECTRICES GENERALES PARA LA ORDENACIÓN DEL ESPACIO.....	187
7.1.1. CON CARÁCTER GENERAL.....	187
7.1.2. CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y CULTURALES.....	188
7.1.3. APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE.....	189
7.1.4. USO PÚBLICO Y ACTIVIDADES TURÍSTICAS VINCULADAS AL MEDIO NATURAL.....	190
7.1.5. EDUCACIÓN Y VOLUNTARIADO AMBIENTAL.....	191
7.1.6. INVESTIGACIÓN.....	191

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

7.1.7. INFRAESTRUCTURAS.....	191
7.1.8. RÉGIMEN DEL SUELO Y ORDENACIÓN URBANA.....	193
7.1.9. CONSTRUCCIÓN, CONSERVACIÓN, REHABILITACIÓN Y REFORMA DE EDIFICACIONES.....	194
7.2. ZONIFICACIÓN.....	194
7.2.1. ZONAS DE RESERVA. ZONAS A.....	196
7.2.2. ZONAS DE REGULACIÓN ESPECIAL. ZONAS B.....	201
7.2.3. ZONAS DE REGULACIÓN COMÚN. ZONAS C.....	204
7.2.4. ZONAS E. ZONAS EXCLUIDAS.....	204
8. NORMATIVA.....	206
8.1. VIGENCIA, ADECUACIÓN Y EVALUACIÓN.....	206
8.1.1. VIGENCIA.....	206
8.1.2. ADECUACIÓN.....	206
8.1.3. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN.....	207
8.2. RÉGIMEN GENERAL DE INTERVENCIÓN ADMINISTRATIVA.....	207
8.3. NORMAS GENERALES.....	208
8.4. RÉGIMEN GENERAL DE ACTIVIDADES Y ACTUACIONES EN SUELO NO URBANIZABLE.....	208
8.4.1. ACTIVIDADES AGRARIAS.....	208
8.4.2. PESCA Y ACUICULTURA CONTINENTAL.....	209
8.4.3. ACTIVIDADES DE USO PÚBLICO, TURISMO ACTIVO Y ECOTURISMO.....	209
8.4.4. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN.....	213
8.4.5. CREACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS.....	214
8.4.6. CONSTRUCCIÓN, CONSERVACIÓN, REHABILITACIÓN y REFORMA DE EDIFICACIONES.....	216
8.4.7. OTROS USOS Y ACTIVIDADES.....	217
8.5. PROCEDIMIENTOS.....	218
8.6. NORMAS PARTICULARES.....	218
8.6.1. ZONAS DE RESERVA. ZONAS A.....	218
8.6.2. ZONAS DE REGULACIÓN ESPECIAL. ZONAS B.....	219
8.6.3. ZONAS DE REGULACIÓN COMÚN. ZONAS C.....	220
9. INSTRUMENTACIÓN DEL PLAN.....	221
9.1. CRITERIOS DE APLICACIÓN.....	221
9.2. MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA DE LA RED NATURA 2000.....	222
10. INDICADORES.....	225
10.1. INDICADORES DE EJECUCIÓN.....	225
10.2. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS GENERALES PARA EL PARQUE NATURAL.....	225
10.3. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS GENERALES PARA LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC Y DE LA ZEPA.....	226
11. CARTOGRAFÍA DE ORDENACIÓN.....	229

1. ÁMBITO, ENCUADRE Y BALANCE DE GESTIÓN

1.1. ÁMBITO

El presente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (en adelante PORN) incluye en su ámbito de aplicación el Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, la Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) y la Zona de Especial Protección para las Aves (en adelante ZEPA) Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (ES0000035), así como la Reserva de la Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.

Los límites del Parque Natural son los establecidos en el Decreto 10/1986, de 5 de febrero por el que se declara al Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, límites que fueron recogidos en la Ley 2/1989, de 18 de julio, y cuya descripción literal fue precisada por el Decreto 227/1999, de 15 de noviembre, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas. En el Anexo I del decreto que aprueba el presente Plan se representan dichos límites a escala 1:10.000, sobre la ortofotografía color del Ministerio de Fomento y la Junta de Andalucía, con tamaño de pixel 0,5 metros y de fecha 2013 y en el Anexo II se incluye la descripción literal.

Los límites de la ZEC Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas se corresponden con una precisión de detalle realizada sobre la escala 1:10.000 de los límites aprobados en la décima lista actualizada de Lugares de Importancia Comunitaria (en adelante LIC) de la región Biogeográfica mediterránea, adoptada por la Decisión de Ejecución (UE) 2016/2328 de la Comisión, de 9 de diciembre de 2016, por la que se adopta la décima lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea. La representación gráfica de estos límites queda recogida en el Anexo I del decreto que aprueba el presente Plan.

Los límites de la ZEPA Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas son coincidentes con los de la ZEC.

1.2. ENCUADRE

Como principal antecedente al reconocimiento de los excepcionales valores naturales y especialmente faunísticos de este espacio, en 1960 se declaró el Coto Nacional de Caza de las Sierras de Cazorla y Segura, con una extensión cercana a las 70.000 ha, coincidiendo con una gran parte de la mitad meridional de este espacio protegido.

En 1983, su interés ambiental fue reconocido internacionalmente mediante su declaración como Reserva de la Biosfera. Las Reservas de la Biosfera son lugares reconocidos en el plano internacional como tales por el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del programa MaB (Hombre y Biosfera) de la UNESCO, a fin de promover y demostrar una relación equilibrada entre las poblaciones y la naturaleza.

En 1986 le llegaría su reconocimiento a nivel andaluz con la declaración del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas por el Decreto 10/1986, de 5 de febrero por el que se declara al Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

La importancia de este espacio en el contexto ecológico europeo llegó en 1987, año en que fue designado como ZEPA al albergar numerosas especies de aves incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres (en adelante Directiva Aves) (que derogó a la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres y a sus modificaciones posteriores). Esta clasificación sería posteriormente reconocida en la normativa andaluza mediante la disposición transitoria séptima de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas y, de acuerdo con el mandato establecido en la citada Disposición, fue inscrita en el registro creado por el Decreto 95/2003, de 8 de abril, por el que se regula la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y su registro.

Además, la presencia en este espacio de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats), justificaron la inclusión del Parque Natural en la lista de LIC de la Región Biogeográfica Mediterránea, aprobada por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y revisada en sucesivas decisiones, con la denominación LIC Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (ES0000035), así como su declaración como Zona Especial de Conservación (ZEC) por el decreto que aprueba el presente Plan.

En consecuencia, el ámbito del Plan forma parte de la Red Ecológica Europea Natura 2000, tal y como establecen el artículo 3.1 de la Directiva Hábitats y el artículo 42.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad).

La planificación ambiental de este Parque Natural se inició con el Plan de Uso y Protección aprobado por el Decreto 344/1988, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Uso y Protección del Parque Natural Sierras de Cazorla, cuya elaboración se preveía en el artículo 5 del Decreto 10/1986, de 5 de febrero por el que se declara el Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.

Después de diez años de vigencia del Plan de Uso y Protección y con la finalidad de adaptarse al nuevo marco normativo que surgió con la aprobación de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres y 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 adecuarse a la nueva situación socioeconómica y territorial del Parque Natural, se elaboraron el PORN y el Plan Rector de Uso y Gestión (en adelante PRUG) del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas que se aprobaron mediante el Decreto 227/1999, de 15 de noviembre, cuya vigencia ha sido ampliada posteriormente.

La elaboración del presente PORN, así como del PRUG, se ha realizado teniendo en consideración las modificaciones que han tenido lugar en el marco legal y normativo de aplicación desde la elaboración de la planificación anterior. Los principales cambios normativos en el ámbito del Plan son los derivados de la aprobación y aplicación de las siguientes referencias normativas e instrumentos de gestión y ordenación relacionados con la protección, gestión y conservación de la biodiversidad, la planificación territorial, la calidad

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

ambiental, la planificación hidrológica, el desarrollo sostenible o 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 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; el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, el 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, 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 y la Orden de 20 de Mayo de 2015 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se aprueban las programas de actuación de los Planes de Recuperación y Conservación de especies catalogadas de Andalucía.

En materia de ordenación territorial hay que hacer referencia al Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (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. Además, la elaboración de la nueva planificación ambiental de este espacio es coherente con las determinaciones establecidas en el Plan de Ordenación del Territorio de la Sierra de Segura, aprobado por el Decreto 219/2003, de 22 de julio y redactado en cumplimiento de la Ley 1/1994, de 11 de enero, de ordenación del territorio de la comunidad autónoma de Andalucía. Este plan establece la organización y estructuración espacial del territorio y supone el marco de referencia para el desarrollo y coordinación de las políticas, planes, programas y proyectos, tanto de carácter público como privado, con incidencia en su ámbito territorial de aplicación. Así mismo destaca el Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos (PEPMF) de la provincia de Jaén, aprobado definitivamente por Resolución de 7 de julio de 1986, del Consejero de Obras Públicas y Transportes, y publicado en BOJA por Resolución de 14 de febrero de 2007, de la Dirección General de Urbanismo que cataloga aquellos espacios de mayor interés ecológico o representativos de los ecosistemas de la provincia otorgándoles diversos grados de protección.

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; la Ley 9/2010, de 30 de julio, de aguas de Andalucía y los respectivos Planes Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas en el ámbito del presente Plan (*Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro*).

Asimismo, una referencia imprescindible en materia de prevención ambiental han sido los principios recogidos en el artículo 3 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Integrada de la Calidad Ambiental y su modificación posterior por la Ley 3/2015, de 29 de diciembre, de Medidas en Materia de Gestión Integrada de Calidad Ambiental, de Aguas, Tributaria y de Sanidad Animal.

En materia de desarrollo sostenible hay que citar al Plan de Desarrollo Sostenible (en adelante PDS) del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía el 7 de octubre de 2003, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Planes de Desarrollo Sostenible de los Parques Naturales de Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, Sierra de las Nieves, la Breña y Marismas de Barbate y Sierra Norte de Sevilla. La ejecución de este Plan durante su periodo de vigencia (2003-2009) ha contribuido a la mejora de los distintos ámbitos sociales, económicos y ambientales que caracterizan al Parque Natural. Para dar continuidad a este plan, el Consejo de Gobierno, mediante Acuerdo de 27 de septiembre de 2011, aprobó la formulación de un II PDS para el Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas y su área de influencia socioeconómica, actualmente en fase de elaboración. Igualmente, el PDS constituye el instrumento básico para el cumplimiento de desarrollo sostenible de la Reserva de la Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.

En este sentido, en materia de turismo es esencial la referencia al Plan General de Turismo Sostenible de Andalucía Horizonte 2020 (PGTSA H2020), aprobado por el Decreto 37/2016, de 9 de febrero de 2016, así como la Estrategia Integral de Fomento del Turismo de Interior Sostenible de Andalucía Horizonte 2020 (EIFTISA H2020), que fue aprobada mediante el Decreto 77/2016, de 22 de marzo, de 2016.

Asimismo, el presente Plan contribuirá al desarrollo de la política ambiental andaluza marcada en el Plan Andaluz de Medio Ambiente, la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2020 y la Estrategia para la Generación de Empleo Medioambiental en Andalucía 2020.

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. El enfoque propuesto en este sentido atiende a lo dispuesto en la Estrategia Andaluza de Cambio Climático y en el Plan Andaluz del Acción por el Clima, incluyendo los programas de mitigación y adaptación. También se ha tenido en cuenta el anteproyecto de ley de cambio climático de Andalucía.

El presente Plan incluye, asimismo, una primera aproximación al diagnóstico del los servicios que los ecosistemas del Parque Natural aportan al bienestar humano, en consonancia con lo dispuesto en la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y en la Estrategia Europea de la Biodiversidad 2020.

En la elaboración del Plan se ha tenido en cuenta también los aspectos contemplados en el artículo 15 de la Ley 42/2007, que incluye el compromiso de elaboración de una Estrategia estatal de infraestructura verde, y de la conectividad y restauración ecológicas. Entre los objetivos de dicha estrategia se incluyen: 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. En este contexto el Plan aborda un epígrafe

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

específico de diagnóstico de la conectividad ecológica y de la función del área protegida en la infraestructura verde del territorio.

Además, el presente Plan se ha elaborado teniendo en cuenta los cambios acontecidos en el contexto de las circunstancias ambientales, sociales, legales y económicas del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, considerando la experiencia emanada del desarrollo y aplicación del anterior Plan, aprobado por el Decreto 227/1999, de 15 de noviembre, y atendiendo a los aspectos derivados del avance en el estado del conocimiento relativo a los recursos naturales y los procesos ecológicos del territorio.

Hay que destacar que la aplicación de las nuevas tecnologías disponibles, que permiten un conocimiento detallado del territorio, ha contribuido a la generación de un documento más ajustado a dicha realidad territorial, tanto desde un punto de vista ambiental como socioeconómico.

Así mismo, y en relación con la Reserva de la Biosfera, dado que los objetivos de conservación, desarrollo sostenible, educación e investigación, gestión y participación, que debe cumplir esta figura de protección, son coincidentes con los que tiene fijados el Parque Natural, el presente Plan, instrumento de planificación del Parque Natural, permite al mismo tiempo la implementación de los objetivos de la Reserva de la Biosfera que para el Estado Español se recogen en el artículo 69 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Por todo lo anterior y conforme a lo dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, el presente Plan se elabora con la finalidad de adecuar la gestión de este espacio a los principios inspiradores de la citada ley, y a su vez, dar cumplimiento a las obligaciones que de ella se derivan, en particular, la aprobación de los correspondientes planes de gestión de la Red Ecológica Europea Natura 2000 y la integración en un mismo documento de los mecanismos de planificación de las cuatro figuras distintas de protección que se solapan en su ámbito de aplicación (Parque Natural, ZEC, ZEPA y Reserva de la Biosfera).

Para ello establece la ordenación de los usos y aprovechamientos de los recursos naturales así como la regulación de las distintas actividades y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan. Igualmente, establece los objetivos de conservación de este espacio y los criterios y medidas para su gestión como espacio natural perteneciente a la Red Ecológica Europea Natura 2000.

1.3. BALANCE DE GESTIÓN DEL PARQUE NATURAL

El balance de la gestión del Parque Natural desde la aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de 1999 se caracteriza, a grandes rasgos, por aspectos como la apuesta por el desarrollo de actuaciones de conservación de la biodiversidad y mejora del conocimiento, el fomento del desarrollo sostenible, la puesta en valor de los recursos naturales y culturales, la gestión forestal sostenible, la potenciación de la lucha contra los incendios forestales, la regulación de usos y actividades y el fomento del uso público y el turismo.

En materia de conservación los esfuerzos se han centrado en el seguimiento y desarrollo de actuaciones de conservación de las especies más amenazadas y de los grupos de fauna más desconocidos.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

A través de la aplicación de los diferentes programas de conservación, seguimiento e inventario de ámbito regional (aves necrófagas, águila perdicera, anfibios, cangrejo de río autóctono, especies de flora de altas cumbres, actuaciones sobre la trucha común, quirópteros, anfibios y reptiles, invertebrados, etc.) y otras actuaciones de carácter más local (flora endémica), se ha generando un aumento importante del conocimiento sobre las especies amenazadas presentes en cuanto a su distribución, estado de sus poblaciones y principales amenazas para su conservación. Uno de los acontecimientos más destacable de los últimos años ha sido la reintroducción del quebrantahuesos con sueltas controladas desde el año 2006, especie que desapareció de este Parque Natural en 1986 y que en 2015 ya se reproduce en libertad en este espacio.

El nivel de conocimiento ha aumentado considerablemente en relación a grupos de fauna para los que la información era muy escasa poniendo de manifiesto la relevancia de este Parque Natural para la conservación de diversos anfibios y reptiles, quirópteros cavernícolas y forestales, pequeños mamíferos como el topillo de Cabrera e invertebrados como el cangrejo de río autóctono o la mariposa *Graellsia isabelae*.

Así mismo, se ha ampliado el conocimiento sobre el estado sanitario de las especies cinegéticas mediante el Programa de Vigilancia Epidemiológica de la Fauna Silvestre para detectar la presencia de agentes patógenos, incluyendo enfermedades de declaración obligatoria, y evaluar los riesgos sanitarios.

También es necesario destacar la realización de actuaciones de control y seguimiento de especies y poblaciones alóctonas, lucha contra el uso de venenos o apoyo a proyectos de investigación de diversas entidades investigadoras para la obtención de datos relativos a fauna, flora, recursos geológicos o recursos genéticos que son de interés para la gestión del Parque Natural, así como la mejora de las instalaciones de apoyo para la conservación de la biodiversidad como la reforma del Jardín Botánico Torre del Vinagre y la creación en 2010 del Centro de Referencia de Fauna Acuicola Amenazada.

El modelo de gestión forestal que se ha venido desarrollando se ha orientado por una parte a favorecer la conservación y mejora de la masa forestal para alcanzar una progresiva diversificación de los pinares de repoblación, potenciar las comunidades vegetales originales de quercíneas y otras frondosas, conservar las masas forestales de alto valor ecológico, como es el caso de formaciones que constituyen hábitats de interés comunitario, o que desempeñan un importante papel en la protección del suelo y por otra a potenciar la productividad de las masas con dicha vocación según se determina en la ordenación de los montes. Además se ha avanzado en la lucha integrada contra plagas, evitándose las transformaciones drásticas del paisaje.

Los aprovechamientos forestales han evolucionado progresivamente hacia un modelo más racional acorde a las necesidades de conservación del espacio. Se ha desarrollado un avance importante en la ordenación de los montes públicos que va a favorecer la persistencia y estabilidad de los sistemas forestales presentes y la obtención del máximo de utilidades y rendimientos del monte sin comprometer la conservación de los valores naturales. Además destaca la apuesta por la calidad y diversidad de los productos forestales que se producen en los montes de estas sierras y el valor añadido de los productos con sello de gestión forestal sostenible mediante la Certificación Forestal de los montes públicos.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Desde la aprobación del PORN anterior, el dispositivo para la lucha contra incendios forestales del Parque Natural se ha mejorado y ampliando hasta alcanzar un sistema consolidado de infraestructuras, recursos humanos y logísticos para la prevención y actuación contra incendios forestales, apostando también por la implicación social. No obstante, a pesar de los esfuerzos realizados, el fuego sigue constituyendo una de las principales amenazas para el Parque Natural, destacando los incendios ocurridos en los montes de Guadahornillos y Navahondona en 2001 y en el monte Las Villas Mancomunadas en 2005. Esta situación ha llevado al desarrollo de diversas actuaciones de restauración hidrológico-forestal y reforestaciones para recuperar la cubierta vegetal, reducir los procesos erosivos, recuperar el equilibrio y la diversidad de las formaciones vegetales y conservar la capacidad biológica y el potencial productivo de los suelos de las áreas quemadas.

Se ha producido un avance importante en el deslinde de los montes públicos que constituye sin duda una mejora en la gestión y defensa del patrimonio forestal del espacio al contar con una herramienta clave para clarificar la situación legal y administrativa de los montes públicos.

La gestión cinegética se ha orientado a reducir la densidad de especies cinegéticas foráneas como el gamo y el muflón, favorecer la especies autóctonas como la cabra montés y paliar los desequilibrios poblacionales, aplicando criterios de sostenibilidad y multifuncionalidad del monte, y compatibilizando el aprovechamiento cinegético con la conservación y mejora de los hábitats y la biodiversidad que sustentan. Se ha avanzado en la aprobación de nuevos instrumentos de gestión como el nuevo Plan Técnico de Caza de la Reserva Andaluza de Caza aprobado en 2005, y la creación de nuevos cotos de caza en montes públicos con un marcado carácter social, así como en disminuir la problemática asociada al furtivismo y a los daños sobre cultivos agrícolas.

La importancia hidrológica del Parque Natural, cabecera de dos grandes ríos como el Guadalquivir y el Segura, ha hecho que la fauna asociada a las masas de agua, tenga una gran relevancia. Por ello, los aprovechamientos relacionados con ella, como la pesca continental, han constituido desde siempre, un importante papel en la gestión de este espacio.

Previo a la declaración del Parque Natural, la gestión piscícola llevada a cabo por el Patrimonio Forestal del Estado y el ICONA, se concentraba en el fomento de la pesca, llegando a crearse una piscifactoría para el reforzamiento de las poblaciones de trucha común y las sueltas en los cotos de truchas arcoiris. En la actualidad dicha instalación se dedica a la cría del cangrejo autóctono, *Austropotamobius pallipes*, especie también presente en los ríos del Parque.

En los últimos años, la ordenación piscícola en este espacio ha sido fundamental en la gestión de la fauna acuícola. Esta se ha caracterizado por la presencia de refugios de pesca en las cabeceras de todos los ríos y en la totalidad de algunos de ellos con gran valor, cotos de trucha común sin muerte en tramos intermedios y algunos cotos de trucha arcoiris, en los tramos más bajos y embalses, en zonas poco aptas para la trucha común. Esta última modalidad atiende la fuerte demanda de pesca con muerte existente, sobre todo entre los pescadores locales, y que ha sido fundamental para preservar las poblaciones de trucha común del furtivismo. Todo ello ha propiciado la conservación de poblaciones de trucha común ampliamente distribuidas en los ríos Guadalquivir y Segura así como en sus

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

numerosos afluentes (Guadalentín, Borosa, Aguamula, Aguascebas, Tus, Madera, Zumeta), con una gran importancia ecológica ya que constituyen, junto a otras sierras vecinas, el núcleo poblacional más al sur de nuestro país. Otras especies como el cangrejo de río o la nutria también se han beneficiado de esta gestión.

En el área de los aprovechamientos agrícolas destaca la progresiva tendencia a la introducción de prácticas agrícolas más respetuosas con el medio ambiente y una apuesta por los cultivos ecológicos y por el valor añadido de sus productos. De la misma manera, se ha producido un interés creciente por la ganadería ecológica que se ha visto impulsada con la certificación ecológica de todos los montes públicos propiedad de la Consejería competente en materia de medio ambiente donde se llevan a cabo aprovechamientos de pastos y se han impulsado las iniciativas para el fomento de la trashumancia.

Cabe destacar la existencia de dos denominaciones de origen protegidas para el aceite de oliva, Sierra de Cazorla y Sierra de Segura y una indicación geográfica protegida para el cordero segureño, como ejemplos de la apuesta por la calidad de las producciones agrícolas y ganaderas del Parque Natural.

Además hay un constante interés por trabajar con el sector agrario y aprovechar las sinergias entre las necesidades de conservación y el fomento de los aprovechamientos tradicionales como se ha hecho con la incorporación del pastoreo controlado para la prevención de incendios en el Parque Natural.

En materia de infraestructuras se ha producido una mejora del estado de la red interna de carreteras, caminos y senderos con el objeto de favorecer las conexiones entre las distintas poblaciones, los trabajos de prevención de incendios, la realización de actividades turístico-recreativas y mejorando, en general, la accesibilidad de los lugareños a las distintas áreas del Parque Natural y el desarrollo de los aprovechamientos primarios.

También se ha avanzado en la mejora de otra actuaciones encaminadas a solventar progresivamente los principales déficits infraestructurales en materia de energía, abastecimiento y calidad ambiental de este espacio natural aplicando criterios ambientales y de integración paisajística.

Destacan los esfuerzos realizados para diversificar y mejorar la calidad de la oferta turística y de uso público en el Parque Natural para avanzar hacia un modelo turístico más sostenible y minimizar los desajustes ambientales provocados por el modelo tradicional.

En los últimos años la Consejería competente en materia de medio ambiente ha centrado sus esfuerzos en actualizar y mejorar los contenidos dotacionales y la calidad de los equipamientos de uso público existentes y fomentar el uso público en zonas menos conocidas y demandadas por las personas visitantes mediante la puesta en valor de recursos poco explotados y en sintonía con el grado de desarrollo de cada zona del Parque Natural. En este sentido la dotación de equipamientos de acogida e información ha experimentado mejoras importantes con la adecuación y actualización de la dotación interpretativa de los Centros de Visitantes Torre del Vinagre y Río Borosa o la apertura del Punto de Información de "Cazorla". Además, la ubicación del primer Punto de Información Micológica de la provincia de Jaén en Siles (de titularidad y gestión municipal) constituye otra iniciativa que refleja el interés por poner de manifiesto la diversidad de recursos existentes en este Parque Natural para dinamizar el uso público y el turismo.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

La ampliación y consolidación de la red de senderos también ha sido un eje continuo de trabajo que ha generado una amplia red de senderos, con la participación de diversas entidades, con resultados como el sendero GR-247 "Bosques del Sur", de trazado circular, que une las tres comarcas geográficas del Parque Natural.

La apuesta por poner en valor el patrimonio edificado ha llevado a la Consejería competente en materia de medio ambiente a rehabilitar casas forestales para su futuro uso como refugios de montaña.

Los programas de comunicación y participación social así como los de educación ambiental han tenido un papel destacado en la estrategia desarrollada para fomentar un uso público respetuoso con el medio ambiente. Entre otras iniciativas destaca la creación en 2011 de la Red de Voluntariado Ambiental del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.

El interés por implantar un modelo de turismo sostenible de calidad, diversificado y acorde a las exigencias de conservación del Parque Natural ha sido una constante en la estrategia de gestión de este espacio natural que se ha hecho patente a través de diversas iniciativas. Entre ellas destaca la implantación de la Carta Europea de Turismo Sostenible cuyo objetivo es promover el desarrollo del turismo en clave de sostenibilidad en los espacios naturales protegidos de Europa, que fue otorgada al Parque Natural en 2004 y renovada en 2010 y que cuenta actualmente con más de 37 empresas adheridas. Otras iniciativas la constituyen la certificación de diversos establecimientos con la marca Parque Natural y la implantación de sistemas de calidad en los establecimientos turísticos.

Destaca también el desarrollo de herramientas para el fomento de la actividad turística como el Programa para la Revitalización Turística e Impulso Económico del Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, aprobado por Acuerdo de 27 de agosto de 2009, del Consejo de Gobierno, que ha tenido vigencia hasta 2013.

En la actualidad continúan los trabajos de deslindes, recuperación y puesta en valor de las vías pecuarias que atraviesan el Parque Natural habiéndose priorizando hasta ahora aquellas vías pecuarias que se integran en la ruta REVERMED (Red Verde Europea del Arco Mediterráneo). Este proyecto persigue la conexión de los países del arco mediterráneo occidental por caminos no motorizados, las que coinciden con la ruta ITER de conexión de Espacios Naturales Protegidos y para las vías pecuarias que conforman la ruta trashumante Cazorla- Sierra Morena, cuyo objeto es recuperar las vías pecuarias utilizadas por los ganaderos trashumantes de la Sierra de Segura en sus desplazamientos a los pastaderos de Sierra Morena.

Durante la vigencia del primer Plan de Desarrollo Sostenible (2003-2009) se trabajó en siete Programas entre los que cabe destacar el dirigido a la mejora de infraestructuras y equipamientos básicos al que se destinó más del 68% de la inversión total. La ejecución de las medidas propuestas ha contribuido en aspectos tan importantes como fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, impulsar el turismo sostenible, favorecer los aprovechamientos tradicionales, fomentar la agricultura ecológica, aumentar la difusión y educación ambiental, mejorar las infraestructuras y equipamientos básicos, fomentar la producción y comercialización de productos de calidad, fortalecer el sistema productivo local e impulsar la cultura de participación ciudadana y la cooperación institucional.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

La implementación de la certificación de Sistemas de Gestión Ambiental (ISO 14001) ha constituido otro avance importante en la calidad de la gestión, habiendo sido implantadas para la gestión de actividades de uso público y servicios ambientales y para el desarrollo de proyectos y obras de mejora, conservación, protección y aprovechamientos de los recursos naturales.

El Parque Natural cuenta, de conformidad con lo previsto en el artículo 20 de la Ley 2/89, de 18 de julio de un órgano propio de participación social, la Junta Rectora, que se creó en 1986, de forma paralela a la declaración del Parque Natural y mediante el mismo Decreto 10/1986, de 5 de febrero por el que se declara al Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas. Dicho órgano colegiado ha centrado su actividad en hacer un seguimiento del cumplimiento de la normativa reguladora del Parque Natural y promover normas para una más eficaz defensa de sus valores ecológicos, así como actuaciones para garantizar el desarrollo sostenible, no sólo del interior del Parque, sino además del entorno del mismo.

La elaboración de una Memoria Anual de Actividades y Resultados ha supuesto un importante hito en la gestión de la información que se genera en el Parque Natural ya que permite realizar un seguimiento de la evolución de la gestión del espacio natural protegido. La Memoria Anual recopila información relativa a datos básicos del Parque Natural, gestión administrativa, redes de apoyo a la gestión, conservación de la biodiversidad, ordenación y gestión del patrimonio público o datos estadísticos, entre otros aspectos.

En lo que respecta a la Reserva de la Biosfera, en 2014 se realizó con éxito su evaluación decenal y desde entonces se han ido desarrollando las distintas recomendaciones emitidas por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB UNESCO en relación con esta Reserva de la Biosfera.

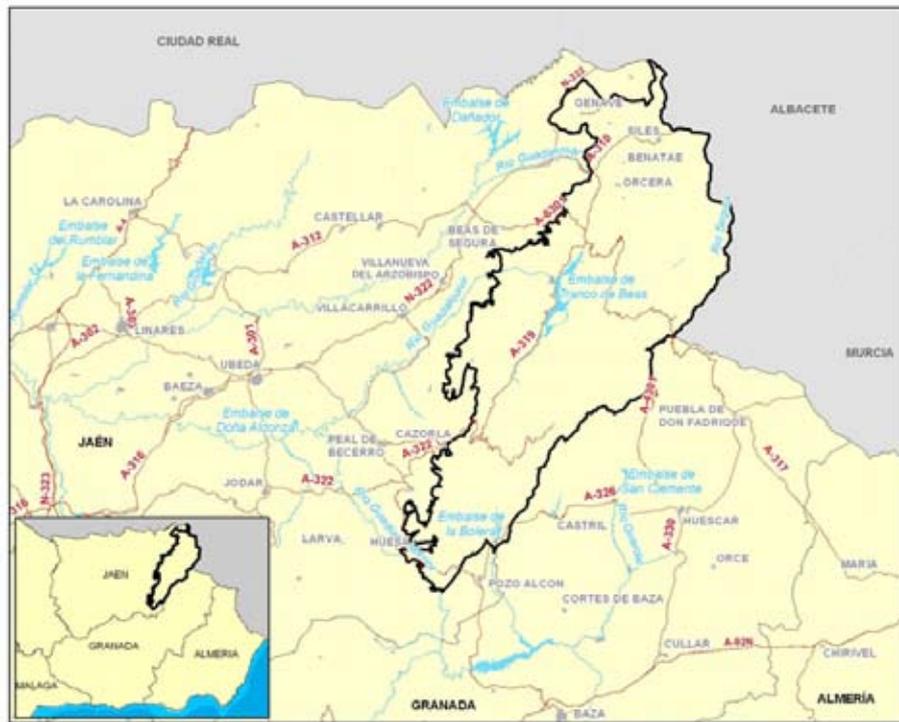
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESPACIO

2.1. LOCALIZACIÓN

El Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, engloba cerca de 210.000 ha, constituyendo el Parque Natural más extenso de Andalucía y la Península Ibérica y el segundo en extensión de Europa.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Figura 1. Localización general del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas



Se localiza en el límite oriental de la provincia de Jaén lindando con la provincia de Granada y la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. Su superficie se reparte por tres comarcas geográficas y 23 municipios de los cuales 3 se localizan íntegramente dentro del Parque Natural y entre los que destaca Santiago-Pontones, cuyo término municipal representa más del 33% del ámbito geográfico total del espacio protegido (Tabla 1).

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Tabla 1. Municipios que forman parte del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Comarca geográfica	Municipio	Superficie del Parque Natural que forma parte de la comarca (%)	Superficie del Parque Natural que forma parte del municipio (%)	Superficie del municipio incluida en el Parque Natural (%)
Sierra de Cazorla	Cazorla	24,56	8,9	61,3
	Chilluévar		0,2	10,4
	Hinojares		1,9	60,4
	Huesa		0,8	12,7
	La Iruela		3,4	58,0
	Peal de Becerro		2,1	30,5
	Pozo Alcón		1,9	29,4
	Quesada		3,9	25,2
	Santo Tomé		1,3	36,9
Sierra de Segura	Beas de Segura	67,04	1,4	18,5
	Benatae		2,1	100,0
	Génave		2,3	76,5
	Hornos		5,7	100,0
	Orcera		3,4	56,2
	Santiago-Pontones		32,6	100,0
	La Puerta de Segura		0,1	1,1
	Segura de la Sierra		9,3	86,7
	Siles		7,9	94,5
	Torres de Albánchez		2,3	75,0
Sierra de las Villas	Villacarrillo	8,40	3,1	26,8
	Villanueva del Arzobispo		2,4	28,8
	Iznatoraf		1,6	39,5
	Sorihuela del Guadalimar		1,3	49,4

2.2. SÍNTESIS DE LOS VALORES AMBIENTALES Y CULTURALES

La amplia extensión del Parque Natural junto con la diversidad orográfica y geográfica que lo caracterizan determinan una climatología que destaca por su amplia variabilidad entre diferentes puntos del espacio natural, apareciendo la altitud y la disposición del relieve como los principales factores de diferenciación climática a los que se suman otros como la presencia de grandes masas de agua y de valles interiores. En general la elevada precipitación media anual constituye una de las características más destacadas del Parque Natural, que lo convierte en uno de los islotes pluviométricos más relevantes del sur peninsular.

Desde el punto de vista físico, el Parque Natural es una zona muy heterogénea y accidentada, que participa de distintas unidades naturales: vegas y valles fluviales, áreas de media montaña, altiplanicies y zonas de alta montaña, lo que permite caracterizar a este

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

espacio natural como de montaña media, aunque ello no impide la existencia de pendientes acusadas en gran parte del territorio. El relieve se caracteriza por su aspecto quebrado y abrupto, con una distribución de altitudes que va desde los 470 metros en las cotas más bajas de los valles fluviales (curso del Guadiana Menor) hasta superar los 2.000 metros en varios puntos como el pico Empanadas (2.106 metros), el pico Cabañas (2.028 metros) o el Alto de la Cabrilla (2.033 metros). Otras cotas destacables son el Calar de las Palomas (1.904 metros), El Almorchón (1.912 metros), El Yelmo (1.807 metros), El Banderillas (1.992 metros) o El Blanquillo (1.839 metros).

El ámbito montañoso está dominado por suelos poco profundos sobre una topografía abrupta de acusadas pendientes, y en la que en ocasiones se presentan relieves escarpados que implican el afloramiento de la roca madre y la inexistencia de suelos desarrollados. En los valles y zonas de campiña, aparecen suelos más fértiles, sometidos a una histórica transformación antrópica para el aprovechamiento agrícola, principalmente de olivar. Los materiales del suelo son mayoritariamente de naturaleza carbonatada que determina, por su comportamiento ante la presencia de agua, la aparición de multitud de geoformas de detalle de enorme espectacularidad que unido a la exuberante vegetación y a la constante presencia de agua configuran un tapiz paisajístico de grandes contrastes y extraordinaria belleza.

Las especiales características ambientales de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas permiten la presencia de una importante diversidad de hábitats y especies de flora y fauna que convierte a este espacio en una de las áreas de mayor interés ecológico de la región.

El paisaje de este espacio natural constituye hoy en día un recurso fundamental que permite entender la complejidad y diversidad ecológica que lo caracteriza y la evolución de los usos del suelo y que a su vez representa uno de los principales reclamos del visitante y un gran potencial para el desarrollo socioeconómico de este territorio.

2.2.1. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

2.2.1.1. Recursos geológicos

Los paisajes montañosos del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas junto con la cercana Sierra de Castril ostentan la mejor representación de los relieves que conforman el Dominio Prebético de las Zonas Externas de la Cordillera Bética. En general predominan las rocas carbonatadas, calizas y dolomías, con una gran riqueza en fósiles, con intercalaciones de margas y de niveles detríticos, principalmente de arenas.

Las Zonas Externas están constituidas por materiales mesozoicos y terciarios, principalmente carbonatados, depositados en un extenso mar ubicado al sureste del Macizo Ibérico (Placa Ibérica). Los diferentes Dominios que se identifican en las Zonas Externas corresponden a antiguos contextos paleogeográficos, siendo el Prebético el más somero y próximo a la línea de costa del borde del emergido Macizo Ibérico.

El Dominio Prebético está definido, así, por un conjunto de rocas sedimentarias, formadas sobre el zócalo ibérico, de carácter marino somero o continental. La edad de estas rocas abarca desde el inicio del Mesozoico (hace unos 250 millones de años) hasta el Mioceno superior (hace unos 10 millones de años). Dentro del Prebético, diferentes contextos paleogeográficos hacen posible distinguir un Prebético Externo, de carácter más somero

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

(Sierra de Cazorla) y un Prebético Interno, con rocas derivadas de depósitos de mayor profundidad (Sierras de Segura y de Castril). En general, en ambos dominan las rocas carbonatadas, calizas y dolomías, con una gran riqueza en fósiles, con intercalaciones de margas y de niveles detríticos, principalmente arenas.

También están presentes materiales de la denominada Cobertera Tabular, correspondiente a una zona más externa aún que el Prebético Externo. Está compuesta por materiales terrígenos triásicos, depositados en ambientes continentales (fluviales y lacustres), y carbonatos jurásicos depositados en medios marinos muy someros en el borde del Macizo Ibérico. Ha sido una zona estable, en la que las rocas no han sido deformadas por la Orogenia Alpina, por lo que dominan en ellas estructuras tabulares. Sobre estos materiales cabalgan las unidades del Dominio Prebético Externo.

El paisaje prebético, hegemónico en el Parque Natural, está condicionado por la influencia de dos importantes sistemas morfoodinámicos, el tectónico o estructural y el kárstico, siendo una de las características principales su fuerte componente estructural. Ello se debe a que en el Dominio Prebético Externo, se produce una peculiar estructura en escamas vergentes hacia el norte, hacia el antiguo continente ibérico, que descansan sobre los materiales de la Cobertera Tabular. El Prebético Interno es una extensa unidad plegada, con anticlinales y sinclinales de dirección OSO-ENE y vergencias al NO.

Junto a la influencia de la tectónica en los grandes rasgos del paisaje prebético, el otro gran agente morfoodinámico de estos relieves es el agua, y más concretamente su acción sobre las rocas carbonatadas. Esta acción ha terminado por generar espectaculares paisajes kársticos, superficiales (exokársticos) y subterráneos (endokárstico), con los que se relacionan surgencias que dan origen al nacimiento de ríos tan significativos como el Segura y el propio Guadalquivir.

Fruto de todo ello, este espacio natural alberga una excelente representación del patrimonio geológico andaluz, siendo el espacio natural que en mejor medida evidencia las características geológicas de las Series mesozoicas de las Cordilleras Bética, a través de paisajes excepcionales y elementos de gran interés geológico, tales como: la Falla de Tíscar, el Cañón del río Borosa, el Karst del Pinar Negro, la cerrada de Elías y los travertinos del Los Órganos, el lapiaz de Cagasebo, la cerrada del Utrero y el lanchar de Linarejos, o los nacimientos del Guadalquivir y el Segura.

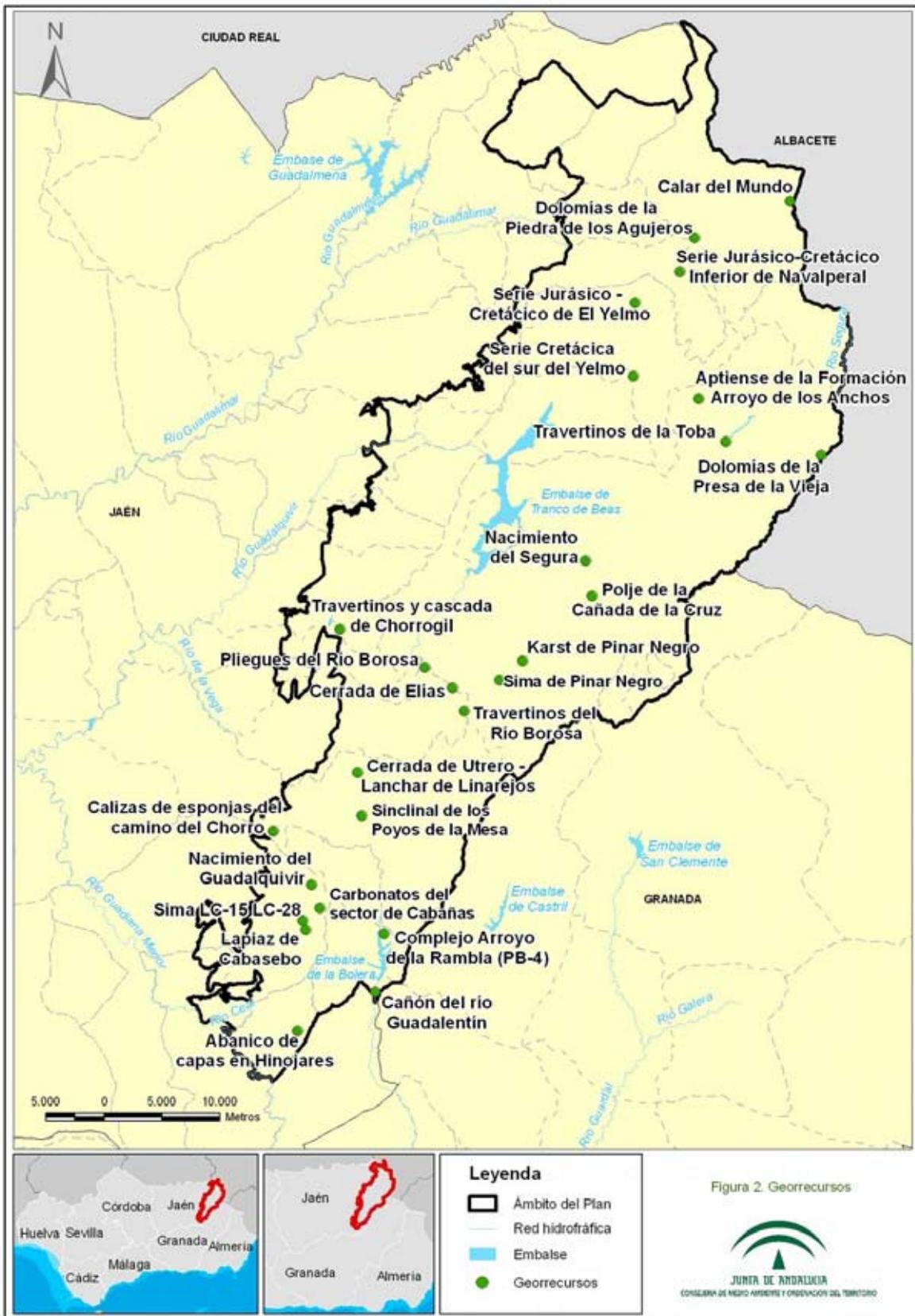
El interés por la conservación del patrimonio geológico así como por su potencial como recurso cultural, didáctico y económico llevó a la entonces Consejería de Medio Ambiente a la elaboración y puesta en marcha de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad, a partir de la cual se han desarrollado, entre otras iniciativas, el Inventario Andaluz de Georrecurso (IAG). El IAG, actualizado en el año 2011, pone de manifiesto la rica geodiversidad existente en este Parque Natural con 28 georrecurso inventariados dentro de los límites de este espacio, entre los que destacan los de carácter geomorfológico (Tabla 2, Figura 2).

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Tabla 2. Georrecursos inventariados y contextos geológicos de relevancia internacional

Código	Georrecurso	Categoría	Contexto
474	Granitos de La Puerta de Segura	Petrológica	Orógeno Varisco Ibérico
458	Calizas de Esponjas del Camino del Chorro	Sedimentológica, paleontológica	Series Mesozoicas de las Cordilleras Bética e Ibérica
463	Carbonato del Sector de Cabañas	Estratigráfica, sedimentológica	
476	Serie Jurásico-Cretácico de El Yelmo	Estratigráfica, sedimentológica	
477	Serie Cretácica del Sur del Yelmo	Estratigráfica, Sedimentológica, Paleontológica	
478	Serie de Jurásico-Cretácico Inferior de Navalperal	Estratigráfica, sedimentológica y paleontológica	
480	Aptiense de la Formación Arroyo de los Anchos	Estratigráfica, sedimentológica y paleontológica	
460	Lapiaz de Cabasebo	Geomorfológica	
461	Sima LC-15 LC-28	Cavidades	
462	Nacimiento de Guadalquivir	Hidrogeológica	
464	Travertinos y Cascadas de Chorrogil	Sedimentológica, geomorfológica	
465	Cerrada de Utrero-Lanchar de Linarejos	Geomorfológica	
467	Cañón del río Guadalentín	Geomorfológica	
468	Complejo Arroyo de la Rambla (PB-4)	Cavidades, Hidrogeológica	
470	Cerrada de Elías	Geomorfológica	
471	Travertinos del Río Borosa	Geomorfológica	
472	Sima de Pinar Negro	Cavidades	
473	Karst de Pinar Negro	Geomorfológicas	
475	Nacimiento del Segura	Cavidades, Hidrogeológica	
479	Dolomías de La Piedra de los Agujeros	Geomorfológicas	
481	Travertinos de La Toba	Geomorfológicas, hidrogeológica	
482	Dolomías de la Presa de La Vieja	Geomorfológica	
613	Calar del Mundo	Estratigráfica, geomorfológica	
615	Polje de la Cañada de la Cruz	Geomorfológica	
456	Falla de Tíscar	Tectónica	-
459	Abanico de capas en Hinojares	Sedimentológica	
466	Sinclinal de los Poyos de la Mesa (Cazorla)	Estratigráfica, sedimentológica	
469	Pliegue del Río Borosa	Tectónica	

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



00127660

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

El proyecto GEOSITES es una iniciativa desarrollada por la International Union of Geological Sciences (IUGS) con el copatrocinio de la UNESCO que acomete, desde hace más de dos décadas, el inventario a nivel mundial de los elementos más significativos del patrimonio geológico. Este inventario, realizado en España por el Instituto Geológico y Minero (IGME) diferencia dos niveles de análisis y escala: por un lado los Contextos Geológicos (Frameworks) y por otro los puntos de interés geológicos (Geosites). El objetivo del inventario es hacer una recopilación de los lugares y procesos que en mayor medida son representativos y explicativos de la historia geológica de la Tierra.

De los 12 contextos geológicos seleccionados en Andalucía, en el Parque Natural se pueden encontrar tres de ellos: el Orógeno Varisco Ibérico, las Series mesozoicas de las Cordilleras Bética e Ibérica y los Sistemas kársticos en carbonatos y evaporitas de la Península Ibérica y Baleares. Dentro de estos contextos geológicos se localizan 24 de los 28 georrecursos del Parque Natural.

El contexto "Series Mesozoicas de las Cordilleras Bética e Ibérica" comprende excelentes afloramientos de series estratigráficas mesozoicas, con un importante registro de carácter paleontológico, estratigráfico y sedimentológico que hace de estas regiones un contexto geológico de gran importancia en el continente europeo.

El contexto "Sistemas kársticos en carbonatos y evaporitas de la Península Ibérica", abarca el 20 % de la superficie del territorio español, con paisajes y sistemas subterráneos espectaculares, sin olvidar la gran importancia científica del registro paleontológico y arqueológico del endokarst español y su relevancia hidrogeológica.

La representación del Orógeno Varisco Ibérico en el Parque Natural es escasamente significativa. Comprende la mitad más occidental de la Península Ibérica, se enmarca en un cinturón que comprende una gran parte de la geología del continente Europeo, desde Polonia hasta Iberia, producto de una colisión de un número de bloques continentales formados por la fragmentación del megacontinente del Paleozoico Tardío. La reconstrucción de este es crítica para la comprensión del vasto dominio orogénico paleozoico circum-Atlántico.

Así mismo, asociado al contexto geológico de las Series mesozoicas de las Cordilleras Bética e Ibérica se encuentra el punto de interés geológico (geosite) "Cretácico inferior de la Sierra de Segura" al que se vinculan tres georrecursos: Serie Jurásico-Cretácico de El Yelmo, Serie Jurásico-Cretácico Inferior de Navalperal y Aptiense de la Formación Arroyo de los Anchos.

Estos datos ponen de manifiesto la relevancia de este espacio desde el punto de vista del patrimonio geológico.

2.2.1.2. Recursos hídricos

Las particulares condiciones del relieve, la predominancia de materiales carbonatados y la abundancia de precipitaciones convierten a este espacio en un importante reservorio de recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, constituyendo la cabecera de dos importantes cuencas hidrográficas: la del Guadalquivir y la del Segura.

En la primera se sitúa el nacimiento del río Guadalquivir, en el que confluyen ríos como el Borosa, Aguamulas, Aguarrocín, Arroyos de Espumaredas, Canalejas, Montero, Arroyo Maillar y Arroyo los Membrillos. Destacan también las subcuencas del río Guadalimar,

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

la del río Guadalentín y dos pequeños sectores que pertenecen a las subcuencas del Guadalmena y del Guadiana Menor.

La cuenca del Segura está configurada por la cabecera del río Segura que nace en el paraje de Fuente Segura de Pontones, y por afluentes como el río Madera, el río Zumeta y el río Tus, que se une al Segura fuera del ámbito del Parque Natural, en la provincia de Albacete.

Los recursos hídricos subterráneos del Parque Natural y su entorno representan el 14% de los disponibles en la cuenca del Guadalquivir y del Segura siendo destacable su importancia en la cuenca del Segura en la que suponen un tercio del total disponible. La importancia de los recursos hídricos subterráneos de este espacio natural se refleja en la amplia red de acuíferos y manantiales kársticos que salpican sus sierras. En este sentido, estudios recientes identifican en este espacio y su entorno hasta 67 acuíferos (48 incluidos íntegramente en el Parque Natural) agrupados en 5 Unidades Hidrogeológicas, dos de la cuenca del Guadalquivir y tres de la cuenca del Segura, así como unos 3.000 manantiales, 220 sondeos y 350 captaciones de otro tipo (pozos, galerías o mixtas).

En el marco del Plan Hidrológico de la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir (PHG) y del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura (PHS) y en aplicación de los criterios que se derivan de la Directiva Marco de Agua (Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas) en el Parque Natural se han identificado 32 masas de agua superficial (Tabla 3) y 7 masas de agua subterránea (Tabla 4).

De las 32 masas de agua superficiales 26 pertenecen a la cuenca hidrográfica del Guadalquivir y 6 a la del Segura; 27 se corresponden con la categoría "río natural" y 5 se han definido como "muy modificadas". En total 21 de las masas de agua superficiales discurren casi en su totalidad por dentro de los límites del Parque Natural mientras que el resto lo cruzan parcial o muy puntualmente.

Entre ellas se distinguen 3 ecotipos distintos: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea (09), Ríos de montaña mediterránea calcárea (12) y Ejes mediterráneo-continentales mineralizados (16). Las masas de agua muy modificadas por embalses, se corresponden con la tipología "Monomictico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15 °C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos (07)".

Tabla 3. Masas de agua superficiales

Demarcación hidrográfica	Ecotipo	Nombre	Código	Categoría
GUADALQUIVIR	09	Río Guadalmena aguas arriba del embalse Guadalmena	ES0511009048	Natural
GUADALQUIVIR	09	Río Turrillas y afluentes	ES0511009049	Natural
GUADALQUIVIR	09	Río Herreros	ES0511009050	Natural
GUADALQUIVIR	09	Río Guadalentín aguas abajo de la presa de la Bolera hasta el embalse del Negratín	ES0511100074	Natural
GUADALQUIVIR	09	Río Guadalimar hasta el río Guadalmena	ES0511009047	Natural
GUADALQUIVIR	09	Arroyo de María	ES0511009060	Natural
GUADALQUIVIR	09	Arroyo del Chillar	ES0511009061	Natural
GUADALQUIVIR	09	Arroyo de Aguascebas	ES0511009063	Natural

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Demarcación hidrográfica	Ecotipo	Nombre	Código	Categoría
GUADALQUIVIR	12	Cabecera del río Guadalquivir	ES0511012023	Natural
GUADALQUIVIR	12	Ríos Guadalentín aguas arriba del embalse de La Bolera	ES0511012024	Natural
GUADALQUIVIR	12	Cabecera del río Beas	ES0511012025	Natural
GUADALQUIVIR	12	Arroyo de la Campana y río Aguamula	ES0511012027	Natural
GUADALQUIVIR	12	Arroyo de Almicerán	ES0511012028	Natural
GUADALQUIVIR	12	Río Montero	ES0511012029	Natural
GUADALQUIVIR	12	Río Hornos aguas arriba del embalse del Tranco de Beas	ES0511012030	Natural
GUADALQUIVIR	12	Río Trujala	ES0511012031	Natural
GUADALQUIVIR	12	Río Onsares	ES0511012035	Natural
GUADALQUIVIR	12	Río Morles	ES0511012038	Natural
GUADALQUIVIR	12	Arroyo de los Molinos	ES0511012040	Natural
GUADALQUIVIR	12	Río Carrizas	ES0511012041	Natural
GUADALQUIVIR	09	Río Cañamares y afluentes	ES0511009044	Natural
GUADALQUIVIR	09	Río Guadalquivir aguas abajo del embalse Tranco de Beas hasta el río Cañamares	ES0511100104	Natural
GUADALQUIVIR	16	Río Guadiana Menor aguas abajo del río Fardes	ES0511100083	Muy modificada
GUADALQUIVIR	07	Embalse de Tranco de Beas	ES0511100055	Muy modificada
GUADALQUIVIR	07	Embalse de La Bolera	ES0511100056	Muy modificada
GUADALQUIVIR	07	Embalse de Siles	ES0511100120	Muy modificada
SEGURA	12	Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas	ES0701010101	Natural
SEGURA	12	Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta	ES0701010103	Natural
SEGURA	12	Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura	ES0701010401	Natural
SEGURA	12	Arroyo de la Espinea	ES0701010601	Natural
SEGURA	12	Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus.	ES0701010701	Natural
SEGURA	07	Embalse de Anchuricas o Miller	ES0702050102	Muy modificada

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2016 y Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura. 2016.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

En cuanto a masas de agua subterráneas, el PHG y del PHS identifican siete masas de agua subterráneas, dos en la demarcación hidrográfica del Guadalquivir y cinco en la del Segura.

Tabla 4. Masas de agua subterráneas

Demarcación	Nombre	Código
Guadalquivir	Sierra de Cazorla	05.01
Guadalquivir	Quesada-Castril	05.02
Segura	Machada	070.018
Segura	Acuíferos inferiores de la Sierra del Segura	070.017
Segura	Fuente Segura-Fuensanta	070.016
Segura	Segura-Madera-Tus	070.015
Segura	Calar del Río Mundo	070.014

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2016 y Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura, 2016.

2.2.1.3. Vegetación y flora

1. Características generales de la vegetación y la flora

La vegetación se caracteriza principalmente por la presencia de extensos bosques de coníferas, con el pino laricio o salgareño (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) como especie más representativa, entre los que todavía se conservan vestigios del original bosque mediterráneo y de formaciones vegetales caducifolias tan singulares como los avellanares, acerales o melojares. En los ambientes de condiciones más extremas crece una importante vegetación rupícola mientras que en las zonas húmedas predominan los bosques de ribera y otras formaciones higrófilas. El tapiz vegetal se complementa con amplias extensiones de matorral mediterráneo y diversas formaciones de pastizales.

La vegetación del Parque Natural viene determinada por tres factores: situación geográfica, orografía y factores humanos. Esto ha determinado la existencia de una vegetación característica de estas sierras, definida por la heterogeneidad de sus bosques y la diversidad de su flora. Su posición en la Península Ibérica, en la mitad meridional, determina un clima dominante mediterráneo, con un periodo de sequía estival; la orientación norte-sur de sus líneas de cumbres favorecen las precipitaciones y en los periodos glaciales han servido de puente en las migraciones de plantas, entre la meseta y las cordilleras béticas, lo que han aportado numerosos elementos eurosiberianos a latitudes muy meridionales. Su orografía muy abrupta e irregular da lugar a una ingente cantidad de hábitats, dominada por cresterías rocosas, cumbres, mesetas y profundos valles. El factor humano ha desempeñado un importante papel desde siglos en la vegetación del Parque Natural, de forma directa actuando sobre ella o indirecta facilitando la colonización de especies en hábitats que no les correspondían.

Los bosques del Parque Natural han venido modificándose desde la época romana, siendo esta modificación muy acusada en los dos últimos siglos. El resultado ha sido un cambio progresivo en la vegetación original en el que se han reducido formaciones como los bosques caducifolios de alta montaña y se han incrementado los bosques de pinar que predominan actualmente en el paisaje de este espacio natural.

Gran parte de estos pinares proceden de repoblaciones y otros son el resultado de una colonización natural de zonas donde antes había quercíneas o antiguas roturaciones

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

ahora abandonadas. Además destaca la presencia de pinares naturales de pino laricio de alta montaña, presentes también en las cresterías rocosas que dominan los valles y las navas, y entre los que se encuentran ejemplares centenarios. Estos pinares forman un bosque claro de pinos laricios (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) acompañados de enebros rastreros (*Juniperus communis hemisphaerica*), espinos arros (*Berberis hispanica*) y escaramujos enanos (*Rosa sicula*). Cuando el suelo es menos profundo y más rocoso acompañan al pino sabinas rastreras (*Juniperus sabinata*).

Las cumbres del Parque Natural presentan otras formaciones vegetales, determinadas por la presencia de más o menos suelo como los matorrales de aspecto almohadillado compuestos por diferentes especies (*Erinacea anthyllis*, *Astragalus nevadensis nevadensis*, *Genista longipes* y *Hormathophylla spinosa*), o lastonares, pastizal dominado por el lastón (*Helictotrichum filifolium*) que coloniza las zonas más degradadas de la alta montaña y las cumbres, siendo la especie típica de las cresterías, calares, laderas pedregosas, venteadas y soleadas.

Donde se acumula suelo en la alta montaña encontramos bosquetes caducifolios formados por arces (*Acer opalus granatense*), mostajo (*Sorbus aria*) cerecinos (*Prunus mahaleb*), y quejigos (*Quercus faginea*). Como matorral serial de esta formación encontramos espinares de majuelos (*Crataegus monogyna*), arros (*Berberis hispanica*), escaramujos (*Rosa* spp.), madre selvas (*Lonicera splendida*, *L. etrusca*), sanjuaneros (*Lonicera arborea*) y espinos negros (*Crataegus laciniata*). Entremezclados en estos bosquetes encontramos tejos (*Taxus baccata*) y acebos (*Ilex aquifolium*).

Los melojares, constituye un bosque muy escaso en el Parque Natural, pero no dejan de ser extraordinarios en estas sierras por su carácter calizo. Están representados por el melojo (*Quercus pyrenaica*), que aparece junto a otros componentes arbóreos como el pespejón (*Sorbus torminalis*), el quejigo (*Quercus faginea*), con el que se hibrida en ocasiones produciendo un híbrido denominado *Quercus x welwitschii*, arces (*Acer opalus granatense*) y pinos laricios (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*), generalmente de repoblación. En numerosas ocasiones los pinares de laricio dan cobijo a un gran número de ejemplares de melojos jóvenes que a la sombra del pinar, se desarrollan favorablemente hacia estadios más maduros.

A medida que se pierde altura, las laderas se pueblan con quercíneas (*Quercus faginea* y *Quercus ilex ballota*) entremezcladas con pinos laricios y especies caducifolias como el arce de monspelier (*Acer monspessulanum*) y el pespejón (*Sorbus torminalis*). En las laderas más pedregosas encontramos enebros (*Juniperus oxycedrus*) y encinas (*Quercus ilex*). En esta franja altitudinal se extienden encinares y sabinares de sabina mora (*Juniperus phoenicea*), formación muy importante en el Parque Natural por su extensión y el hábitat que ocupa, rocas y arenales dolomíticos, que albergan un gran número de especies endémicas en el espacio y el endemismo más emblemático, la Violeta de Cazorla (*Viola cazorlensis*).

Por debajo de los 1.200 metros encontramos el bosque mediterráneo en sus fases de degradación entremezclado con pinares de repoblación de pinos negrales y carrascos (*Pinus pinaster* y *Pinus halepensis*), ambos son componentes autóctonos de estas formaciones, encontrándose de forma natural en laderas soleadas, escarpes rocosos y en aquellos lugares donde la xericidad y el poco suelo hace imposible el establecimiento de otra formación vegetal.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Del bosque mediterráneo encontramos varias fases de conservación, siendo la mejor conservada la que ocupa el mejor suelo, formando bosques lauroides compuestos por el madroño (*Arbutus unedo*), el agracejo o labiérnago (*Phillyrea latifolia*), el durillo o barbadija (*Viburnum tinus*), trepadoras como la zarzaparrilla (*Smilax aspera*), esta formación puede tener quejigos como estrato arbóreo o no. Al perder suelo esta formación va cambiando y aparecen lentiscos (*Pistacia lentiscus*), olivillas (*Phillyrea angustifolia*) y coscojas (*Quercus coccifera*). Al aflorar la roca y aumentar la insolación encontramos cornicabras (*Pistacia terebinthus*), romeros (*Rosmarinus officinalis*), torvizcos (*Daphne gnidium*) y escaramujos (*Rosa* spp.). Otras especies que encontramos en los claros y encinares abiertos son las jaras (*Cistus albidus*, *C. clusii*). En todas estas etapas vamos encontrando encinares y pinares de forma salpicada, dando el aspecto de bosque mixto con garriga mediterránea tan abundante en las laderas de los montes del Parque Natural.

En el sur del Parque Natural, encontramos zonas de atochares dominadas por el esparto (*Macrochloa tenacissima*) y especies arbustivas como la albaida (*Anthyllis cytisoides*), sosas o salsolas (*Salsola oppositifolia*), salados (*Suaeda* spp., *Hammada articulata*), hierba de las coyunturas (*Ephedra fragilis*), garbanceras (*Ononis fruticosa*) y garbancillo de conejo (*Ononis tridentata*). En ocasiones encontramos romeros (*Rosmarinus officinalis*), romeros machos (*Cistus clusii*), sabinas (*Juniperus phoenicea*), retamas (*Retama sphaerocarpa*), tomillos (*Thymus zygis* subsp. *gracilis*) y algún que otro lentisco (*Pistacia lentiscus*). Esta vegetación es el resultado de la degradación de un antiguo bosque mediterráneo, que ha llegado a nuestros días en su fase más inicial, con comunidades propias de ecosistemas semiáridos que se desarrollan bajo condiciones muy limitantes, y que hoy en día forman parte de la diversidad del paisaje vegetal del espacio.

Otras formaciones vegetales son los bosques de ribera y galería. De ellos existe una gran representación en el Parque Natural formados por especies generalmente caducifolias y que necesitan un gran aporte de agua. Entre las especies más importantes se encuentran los fresnos (*Fraxinus angustifolia*), almotejas u olmos de montaña (*Ulmus glabra*) y abedules (*Betula pendula* subsp. *fontqueri*), estos últimos de presencia muy escasa y dispersa. En ocasiones aparecen chopos (*Populus nigra*), pero siempre en zonas donde el hombre vive o ha vivido, por lo que no se considera su presencia como natural. También son extensas las saucedas formadas por sauces y mimbreras (*Salix eleagnos angustifolia*, *S. purpurea*, *S. atrocinerea*, *S. fragilis*, *S. alba*). Otras formaciones son las bojadas, formaciones de boj (*Buxus sempervirens*) que van asociadas a los cursos de agua generalmente, pero también colonizan barrancos húmedos y laderas de umbría.

Pero lo extraordinario de estos ríos y arroyos de montaña es su carácter de refugios de flora propia de latitudes más septentrionales. Tras la última glaciación, las especies de una flora adaptada al frío, han ido emigrando y refugiándose en aquellos lugares donde los rigores de un clima más seco se mitigaban, y en los frescos y húmedos barrancos de las cabeceras de nuestros ríos y arroyos encuentran un refugio perfecto. Entre las especies más características, además del abedul, encontramos: avellanos (*Corylus avellana*), lantanos (*Viburnum lantana*), mundos (*Viburnum opulus*), hepáticas, (*Hepatica nobilis*), parnasias (*Parnassia palustris*), fresas silvestres (*Fragaria vesca*) y orquídeas como *Listera ovata*. Esta formación de avellanos es uno de los ecosistemas más importantes en Andalucía por lo extraordinario de su presencia en nuestro territorio, denominándose avellanares y, como el de las acebedas, constituyen una joya botánica para esta tierra.



Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Como final hacer mención de las formaciones rupícolas, tan abundantes en el Parque Natural, debido a la presencia de paredes rocosas, tanto húmedas como secas. Estas formaciones vegetales forman auténticos jardines colgantes, encontrando en paredes secas especies endémicas como *Hormatophylla reverchonii*, *Saxifraga camposii*, *Sarcocapnos baetica*, *Galium erythrorrhizon* y otras no endémicas como *Potentilla caulescens*. En paredes húmedas encontramos a un notable endemismo *Pinguicula vallisneriifolia* y numerosos helechos.

La flora del Parque Natural es una de las más ricas y diversas del territorio andaluz con presencia de multitud de endemismos y especies amenazadas relegadas a ambientes muy inestables y sometidos a condiciones extremas como las áridas crestas, cascayares y roquedos de alta montaña o a determinados sustratos como las dolomías. En la actualidad el catálogo florístico asciende a unas 2.228 especies entre las que se cuenta con 215 endemismos ibéricos e ibero-norteafricanos, 110 endemismos andaluces y más de 30 endemismos locales.

La distribución actual de las principales poblaciones de especies de flora de interés para este espacio natural se concentra en zonas que han mantenido su vocación forestal y en zonas de difícil acceso, principalmente en la mitad sur del Parque Natural y en gran medida dentro de las Zonas de Reserva. Entre los hábitats de mayor interés botánico en el Parque Natural destacan las altas cumbres, los paredones rocosos y gleras, las dolomías, las cabeceras de ríos y arroyos y los bonales. Las mejores representaciones de estos hábitats en cuanto a interés y estado de conservación aparecen en las Zonas de Reserva actuales, así como en enclaves como Las Cumbres de la Cabrilla, Cumbre del Blanquillo, Calar del Cobo, cordillera de las Banderillas, cumbre y cara norte del Yelmo, cortados de Despiernacaballos, Poyos de Cañizares, laderas y cumbre del Almorchón y valles en las cabeceras de los ríos Segura, Aguacebas, Aguamula y Tus.

El Parque Natural alberga una importante diversidad de flora de gran interés entre la que se encuentran numerosos de endemismos, especies amenazadas y de interés comunitario, entre ellas la aguileña de Cazorla (*Aquilegia pyrenaica* subsp. *cazorlensis*), el alfilerillo de Cazorla (*Erodium cazorlanum*), la violeta de Cazorla (*Viola cazorlensis*), el tabaco de pastor (*Atropa baetica*), *Betula pendula* subsp. *fontqueri*, el tejo (*Taxus baccata*), *Hormatophylla baetica*, el geranio de Cazorla (*Geranium cazorlense*), la grasilla (*Pinguicula vallisneriifolia*), el narciso de Cazorla (*Narcissus longispathus*), *Gypsophila montserratii* y *Vella castrilensis*.

En particular se cuenta con al menos 29 especies amenazadas incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003, de 28 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats, en adelante CAEA). En total se han identificado 9 especies de flora catalogadas “en peligro de extinción” y 20 especies catalogadas “vulnerables” (Tabla 5).

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Tabla 5. Especies de flora amenazada

Especie	CAEA ₁
<i>Aquilegia pyrenaica</i> subsp. <i>cazorlensis</i>	EPE
<i>Atropa baetica</i>	
<i>Castrilanthemum debeauxii</i>	
<i>Crepis granatensis</i>	
<i>Euonymus latifolius</i>	
<i>Geranium cazorlense</i>	
<i>Narcissus longispathus</i>	
<i>Solenanthus reverchonii</i>	
<i>Vella castrilensis</i>	VU
<i>Anthyllis rupestris</i>	
<i>Betula pendula</i> subsp. <i>fontqueri</i>	
<i>Erodium cazorlanum</i>	
<i>Centaurea nevadensis</i>	
<i>Clypeola eriocarpa</i>	
<i>Cynomorium coccineum</i>	
<i>Equisetum palustre</i>	
<i>Gypsophila montserratii</i>	
<i>Hormathophylla baetica</i>	
<i>Neottia nidus-avis</i>	
<i>Ophrys speculum</i> subsp. <i>lusitanica</i>	
<i>Ornithogalum reverchonii</i>	
<i>Pinguicula vallisneriifolia</i>	
<i>Platycapnos saxicola</i>	
<i>Rhamnus alpina</i>	
<i>Rhodanthemum arundanum</i> (<i>Leucanthemum arundanum</i>)	
<i>Sarcocapnos baetica</i>	
<i>Sarcocapnos integrifolia</i>	
<i>Viola cazorlensis</i>	
<i>Erodium cazorlanum</i>	

¹ CAEA: Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003 de 28 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats). VU: vulnerable, EPE: en peligro de extinción.

El ámbito del Plan incluye diversos elementos incluidos en el Inventario de Árboles y Arboledas Singulares de la provincia de Jaén. En particular se incluyen 15 arboledas singulares (Tabla 6) y 55 árboles singulares, entre los que predominan diversos pinos (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*, *P. pinaster*, *P. halepensis* y *P. pinea*), varias quercineas (*Quercus faginea* subsp. *faginea*, *Q. ilex* subsp. *ballota*, *Q. pyrenaica*, *Q. faginea* subsp. *broteroi*, *Q. coccifera* x *Q. faginea* y *Q. coccifera*) y otras especies como la sabina albar (*Juniperus thurifera*), la cornicabra (*Pistacia terebinthus*), el tejo (*Taxus baccata*), el abedul (*Betula pendula*) o el castaño (*Castanea sativa*).

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Tabla 6. Arboledas singulares

Paraje	Taxón	Municipio
Pinar de Nava Noguera	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>	Cazorla
Cerecinos del Hoyo de los Barrenos	<i>Prunus mahaleb</i>	Cazorla
Aceral del Río Guadalentín	<i>Acer opalus</i> subsp. <i>granatense</i>	Cazorla
Abedular de las Acebeas	<i>Betula pendula</i> subsp. <i>fontqueri</i>	Siles
Noguera de Navalsna	<i>Juglans regia</i>	Siles
Pinar de Puerto Llano	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>	Quesada
Tejeda de la Cañada de la Fuente	<i>Taxus baccata</i>	Quesada
Abedular del Río Segura	<i>Betula pendula</i> subsp. <i>fontqueri</i>	Santiago Pontones
Fresneda de La Fresnedilla	<i>Fraxinus angustifolia</i>	Villacarrillo
Tejeda del Barranco de Los Tejos en Siles	<i>Taxus baccata</i>	Siles
Acebeda de Las Acebeas	<i>Ilex aquifolium</i>	Siles
Enebral de la Lancha del Almicarán	<i>Juniperus oxycedrus</i>	Cazorla
Enebral-Cornicabral de Roblehermoso	<i>Juniperus oxycedrus</i>	La Iruela
Tejeda del Collao de Los Álamos	<i>Taxus baccata</i>	Siles
Acebeda de Navalsna	<i>Ilex aquifolium</i>	Siles

Fuente: Inventario de árboles y arboledas singulares de Jaén, 2014. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

2. Inventario de especies de flora relevante

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

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

La elaboración del inventario de especies de flora relevantes presentes se ha realizado tomando, como punto de partida, las especies incluidas en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 cumplimentado en diciembre de 1997 (en adelante FND) del espacio protegido red Natura 2000 Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (ES0000035) y tomando en consideración, la información actualizada al año 2015 recogida en las siguientes fuentes de información:

- Base de Datos de flora amenazada 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

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Recuperación y Conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos y Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Planes de Recuperación y Conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos).

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

Tras analizar y comparar las fuentes de información actualmente disponibles sobre las especies de flora presentes se han obtenido los resultados que se resumen en la Tabla 7.

Tabla 7. Inventario de especies de flora relevante

Especie	CAEA ₁	Tipo ₂	Fuente
<i>Aquilegia pyrenaica</i> subsp. <i>cazorlensis</i> *	EPE	A-II	1, 2, 3, 5
<i>Atropa baetica</i> *	EPE	A-II	1, 2, 3, 5
<i>Castrilanthemum debeauxii</i>	EPE	-	5
<i>Crepis granatensis</i>	EPE	A-II	1
<i>Euonymus latifolius</i>	EPE	-	2, 3, 5
<i>Geranium cazorlense</i>	EPE	-	2, 3, 5
<i>Narcissus longispathus</i>	EPE	-	2, 3, 5
<i>Solenanthes reverchonii</i>	EPE	-	2, 3, 5
<i>Vella castrilensis</i>	EPE	-	5
<i>Anthyllis rupestris</i>	VU	-	2, 5
<i>Betula pendula</i> subsp. <i>fontqueri</i>	VU	-	2, 3, 5
<i>Centaurea nevadensis</i>	VU	-	5
<i>Clypeola eriocarpa</i>	VU	-	5
<i>Cynomorium coccineum</i>	VU	-	2, 5
<i>Equisetum palustre</i>	VU	-	2, 4, 5
<i>Erodium cazorlanum</i>	VU	-	2, 3, 5
<i>Gypsophila montserratii</i>	VU	-	2, 5
<i>Hormathophylla baetica</i>	VU	-	2, 3, 5
<i>Neottia nidus-avis</i>	VU	-	3, 5
<i>Ophrys speculum</i> subsp. <i>Lusitanica</i> (= <i>Ophrys vernixia</i>)	VU	-	5
<i>Ornithogalum reverchonii</i>	VU	-	5
<i>Pinguicula vallisneriifolia</i>	VU	-	2, 3, 5
<i>Platycapnos saxicola</i>	VU	-	5
<i>Rhamnus alpina</i>	VU	-	2, 3, 5
<i>Rhodanthemum arundanum</i> (<i>Leucanthemum arundanum</i>)	VU	-	3, 5
<i>Sarcocapnos baetica</i>	VU	-	2, 5
<i>Sarcocapnos integrifolia</i>	VU	-	5
<i>Viola cazorlensis</i>	VU	-	2, 3, 5
<i>Narcissus fernandesii</i>	-	A-II	2, 5
<i>Achnatherum calamagrostis</i>	-	-	5
<i>Agrostis schleicheri</i>	-	-	5
<i>Alium rouyi</i>	-	-	5
<i>Amelanchier ovalis</i>	-	-	5
<i>Anthyllis ramburii</i>	-	-	5
<i>Arenaria alfacarensis</i>	-	-	5
<i>Asplenium billotii</i>	-	-	5
<i>Asplenium seelosii</i>	-	-	2, 5
<i>Atropa belladonna</i>	-	-	5

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Especie	CAEA ₁	Tipo ₂	Fuente
<i>Atropa baetica</i> x <i>bella-donna</i>	-	-	5
<i>Buxus sempervirens</i>	-	-	5
<i>Carex sylvatica sylvatica</i>	-	-	5
<i>Carex panicea</i>	-	-	5
<i>Carlina baetica</i>	-	-	2, 5
<i>Centaurea alpina</i>	-	-	5
<i>Centaurea toletana</i>	-	-	5
<i>Centranthus lecoqii</i>	-	-	5
<i>Cirsium rosulatum</i>	-	-	2, 5
<i>Crataegus laciniata</i>	-	-	5
<i>Eryngium huteri</i>	-	-	5
<i>Erysimum cazorlanum</i>	-	-	5
<i>Geranium cataractarum</i>	-	-	5
<i>Hepatica nobilis</i>	-	-	5
<i>Hormathophylla reverchonii</i>	-	-	5
<i>Hyacinthoides reverchonii</i> (<i>Scilla reverchonii</i>)	-	-	5
<i>Ilex aquifolium</i>	-	-	5
<i>Jasione crispa segurensis</i>	-	-	5
<i>Ligustrum vulgare</i>	-	-	5
<i>Limonium quesadense</i>	-	-	5
<i>Monotropa hypopitys</i>	-	-	5
<i>Muscari cazorlanum</i>	-	-	5
<i>Narcissus bujei</i>	-	-	5
<i>Narcissus triandrus pallidulus</i>	-	-	
<i>Prunus avium</i>	-	-	5
<i>Prunus mahaleb</i>	-	-	5
<i>Prunus insititia</i>	-	-	5
<i>Ranunculus aduncus</i>	-	-	5
<i>Ranunculus malessanus</i>	-	-	5
<i>Rubus laciniatus</i>	-	-	5
<i>Ruscus aculeatus</i>	-	-	5
<i>Salix elaeagnos angustifolia</i>	-	-	5
<i>Sanguisorba officinalis</i>	-	-	5
<i>Sanicula europaea</i>	-	-	5
<i>Santolina elegans</i>	-	-	2, 5
<i>Scilla paui</i>	-	-	5
<i>Scorzonera reverchonii</i>	-	-	5
<i>Sideritis laxespicata</i>	-	-	5
<i>Sorbus aria</i>	-	-	5
<i>Sorbus torminalis</i>	-	-	5
<i>Spiranthes aestivalis</i>	-	-	5
<i>Succisella andreae-molinae</i>	-	-	2, 5
<i>Taxus baccata</i>	-	-	2, 5
<i>Teline patens</i>	-	-	5
<i>Tussilago farfara</i>	-	-	5
<i>Ulmus glabra</i>	-	-	5
<i>Verbascum hervieri</i>	-	-	5
<i>Viburnum lantana</i>	-	-	5
<i>Viburnum opulus</i>	-	-	2, 5

* especie prioritaria

1 CAEA Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003, de 28 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats) VU: vulnerable, EPE: en peligro de extinción.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

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

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

1 FND

2 Base de Datos de flora amenazada de Andalucía (FAME). 2012.

3 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).

4 Ámbito de aplicación del Plan de Recuperación y Conservación de Helechos. (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno).

5 Información aportada por personal técnico vinculado al Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.

El inventario de especies de flora relevantes está compuesto por 63 taxones de los cuales 4 se incluyen en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, entre las que se encuentran dos consideradas de carácter prioritario (*Aquilegia pyrenaica* subsp. *cazorlensis* y *Atropa baetica*) y 29 son especies amenazadas a nivel regional entre las que destacan 9 especies en peligro de extinción.

Con la información disponible se ha constatado la presencia de una nueva especie Red Natura 2000, *Narcissus fernandesii*, que en su día no se incluyó en el FND del espacio protegido red Natura 2000 Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (ES0000035). También se ha constatado la presencia de dos de las tres especies de flora Red Natura 2000 que se recogen en dicho FND: *Aquilegia pyrenaica* subsp. *cazorlensis* y *Atropa baetica*. En relación a *Crepis granatensis*, existen citas de la presencia de la especie en el espacio pero los estudios más recientes no la han localizado. En base a las fuentes de información consultadas no puede confirmarse con total seguridad que dicha especie no se encuentre en el Parque Natural dadas las dimensiones de éste. Esto hace que los datos sobre la presencia de esta especie deba de interpretarse con cautela y hacen aconsejable una mejora de la información al respecto.

Por tanto se propone mantenerla como especie presente hasta que se demuestre lo contrario con un estudio exhaustivo de campo.

Además de las especies de flora Red Natura 2000 y amenazadas a nivel regional según el CAEA, en el inventario de especies de flora relevantes se han incluido 58 taxones de flora que se consideran de interés para la gestión del espacio, en base a las aportaciones del personal técnico vinculado al mismo, por su carácter endémico, por su escasa presencia en el espacio, el aislamiento de sus poblaciones o la existencia de amenazas sobre sus poblaciones en el ámbito del Plan (ver Tabla 7).

2.2.1.4. Fauna

1. Características generales de la fauna

La diversidad de hábitats presente en este espacio permite la presencia de más de 200 especies de vertebrados inventariados, con determinados endemismos locales como la lagartija de Valverde (*Algiroides marchi*) y la variedad morfológica de ardilla roja (*Sciurus vulgaris infuscatus*).

El grupo de las aves, y en particular las rapaces destacan por su abundancia y riqueza con especies vinculadas a ambientes rupícolas como el alimoche (*Neophron percnopterus*), el águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), el águila real (*Aquila chrysaetos*), el búho real (*Bubo bubo*), el buitre leonado (*Gyps fulvus*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) o el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) que puede avistarse en el espacio desde su reintroducción en 2006.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Otras rapaces que también están presentes son el águila calzada (*Hieraetus pennatus*), el milano negro (*Milvus migrans*), el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), el busardo ratonero (*Buteo buteo*), el gavilán (*Accipiter nisus*) o el azor (*Accipiter gentilis*) que habitan zonas arboladas; y entre las rapaces nocturnas el mochuelo europeo (*Athene noctua*), la lechuza (*Tyto alba*), el búho chico (*Asio otus*), el autillo europeo (*Otus scops*), y el cárabo (*Strix aluco*). Así mismo, se han detectado de forma esporádica cigüeña negra (*Ciconia nigra*), milano real (*Milvus milvus*), águila pescadora (*Pandion haliaetus*), aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), halcón abejero (*Pernis apivorus*) y alcotán (*Falco subbuteo*).

También están presentes otras aves como la perdiz roja (*Alectoris rufa*), la chova piquirroja (*Pyrhacorax pyrrhacorax*), la collalba negra (*Oenanthe leucura*), el colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*), el roquero rojo (*Monticola saxatilis*) y el escribano montesino (*Emberiza cia*) en zonas rocosas; el piquituerto (*Loxia curvirostra*), los carboneros (*Parus major* y *Parus ater*), el arrendajo (*Garrulus glandarius*), el pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*) y la paloma torcaz (*Columba palumbus*) en áreas boscosas; la abubilla (*Upupa epops*), el abejaruco común (*Merops apiaster*), la curruca rabilarga (*Sylvia undata*), la cojugada montesina (*Galerida theklae*) y la totovía (*Lullula arborea*) en espacios más abiertos. También están presentes el martin pescador (*Alcedo atthis*), el cuco (*Cuculus canorus*), la tórtola europea (*Streptopelia turtur*), el petirrojo (*Erithacus rubecula*), el ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*), el papamoscas gris (*Muscicapa striata*), la oropéndola (*Oriolus oriolus*) y el mirlo (*Turdus merula*), entre otras.

En las zonas húmedas del espacio como la laguna de Valdeazores o el embalse del Tranco y la Bolera también se encuentran algunas aves acuáticas como el ánade azulón (*Anas platyrhynchos*), garza real (*Ardea cinerea*), fochas (*Fulica atra*), el cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*) y el somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*), entre otras.

Entre los mamíferos, los grandes herbívoros constituyen el grupo faunístico más emblemático del Parque Natural y adquieren gran relevancia por su interés cinegético. Están representados por tres especies autóctonas, la cabra montés (*Capra pyrenaica hispánica*), el ciervo (*Cervus elaphus*) y el jabalí (*Sus scrofa*) y dos especies introducidas en los años 50: el gamo (*Dama dama*) y el muflón (*Ovis orientalis musimon*). Los pequeños predadores como el zorro (*Vulpes vulpes*), el gato montés (*Felis silvestris*), la garduña (*Martes foina*), la gineta (*Genetta genetta*), el tejón (*Meles meles*), el turón (*Putorius putorius*) y la comadreja (*Mustela nivalis*) se suman a la diversidad faunística de este Parque Natural junto con la ardilla roja (*Sciurus vulgaris infuscatus*), el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y pequeños roedores entre los que destaca el topillo de Cabrera (*Microtus cabreræ*), especie muy vinculada a prados húmedos.

La comunidad de quirópteros es uno de los grupos de mamíferos mejor representados en el espacio, entre los que destacan los de hábitats cavernícolas como el murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*), el murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*), el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), el murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*), el murciélago ratonero pardo (*Myotis emarginatus*), el murciélago ratonero patudo (*Myotis capaccinii*) y el murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*).



Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Además estudios recientes identifican¹ el área del Parque Natural como uno de los más importantes para murciélagos forestales en Andalucía con presencia de especies como el murciélago ratonero forestal (*Myotis bechsteinii*), murciélago de bosque (*Barbastella barbastellus*), el nóctulo pequeño (*Nyctalus leisleri*), el nóctulo grande (*Nyctalus lasiopterus*), el murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*), el murciélago de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*), el murciélago ratonero ribereño (*Myotis daubentonii*), el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*) y la posible presencia del murciélago ratonero bigotudo (*Myotis mystacinus*).

Entre las especies de fauna vinculadas a cursos de agua destacan la nutria (*Lutra lutra*) y diversos peces como la trucha común (*Salmo trutta*), la colmilleja (*Cobitis paludica*), el cacho (*Squalius pyrenaicus*), el barbo gitano (*Barbus sclateri*), la boga del Guadiana (*Pseudochondrostoma willkommii*) y el calandino (*Rutilus alburnoides*).

En relación a la herpetofauna, el Parque Natural se engloba dentro de un área de elevada importancia para la conservación de los reptiles y anfibios en Andalucía. Presenta una elevada diversidad de reptiles, albergando a 21 especies que representa el 75% de los reptiles continentales para la Comunidad Autónoma. Entre ellos destacan la lagartija de Valverde (*Algyroides marchi*), la lagartija colilarga (*Psammotromus algirus*), la lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*), el eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), la culebra lisa europea (*Coronella austriaca*), la culebra de collar (*Natrix natrix*), la culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), la víbora hocicuda (*Vipera latastei*), el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), el galápago europeo (*Emys orbicularis*) o el galápago leproso (*Mauremys leprosa*). La presencia de *Algyroides marchi*, endemismo de estas sierras, justifica la importancia de esta área, ya que esta zona constituye casi la totalidad de su distribución mundial.

Así mismo, este espacio también constituye un área de gran interés para los anfibios. Alberga al menos 12 especies entre las que están el sapo corredor (*Epidalea calamita*), la rana común (*Rana perezi*), salamandra común (*Salamandra salamandra morenica*), el tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*), el sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*). En concreto se ha puesto de manifiesto la importancia de este espacio natural para la conservación de un anfibio muy amenazado como es el sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*) al constituir la principal reserva mundial de dicho endemismo. Este espacio también alberga importantes poblaciones del sapillo moteado común (*Pelodytes punctatus*), especie considerada relictica en Andalucía.

Los estudios realizados hasta la fecha ponen de manifiesto la riqueza de los invertebrados y la presencia de un gran número de endemismos locales. Destaca el grupo de los insectos por su abundancia y diversidad y entre ellos las mariposas diurnas con endemismos locales como la mariposa isabelina (*Graellsia isabellae* subsp. *ceballos*), *Zygaena ignifera* y *Agrodiaetus febrsesi* cuyas poblaciones en Andalucía se restringen prácticamente a este Parque Natural, así como la doncella de la madreSelva (*Euphydryas aurinia*) y otros de reciente localización en el Parque Natural como la niña de Sierra Nevada (*Polyommatus golgus*). Entre los odonatos presentes destacan *Oxygastra curtisii*, *Macromia splendens*, *Gomphus graslinii*, *Coenagrion mercuriales*, *C. scitulum* y *C. caerulescens*. También se citan ortópteros como *Canariola emarginata*, endemismo local, *Steropleurus*

¹ Ibáñez, C. et al. 2012. Sistema de seguimiento de los murciélagos forestales de Andalucía. Informe final. Convenio de Colaboración Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía) Estación Biológica de Doñana (CSIC).



Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

politus, *Omocestus femoralis*, y la mantis (*Apteromantis aptea*) o gasterópodos como *Islamia henrici* subsp. *giennensis*, cuyas poblaciones en Andalucía se han citado exclusivamente en este espacio y el náyade *Potomida littoralis*. Entre los macroinvertebrados destaca la presencia del cangrejo de río autóctono (*Austropotamobius pallipes*), cuyas poblaciones se encuentran en estado regresivo en toda Andalucía.

Cabe destacar la riqueza de este espacio en malacofauna, ya que alberga más del 40% de las especies presentes en Andalucía con una elevada presencia de endemismos ibéricos y andaluces, así como de especies de distribución europea, holárticas y paleárticas para las que el Parque Natural constituye uno de los escasos refugios meridionales. En total se han citado 52 taxones de los cuales un elevado número constituyen las primeras citas en Andalucía y otros se han descubierto por primera vez para la ciencia como *Oestophora prietoi* o tres taxones del género *Xerocrassa* de los cuales uno podría ser exclusiva del Parque Natural.

La importancia faunística del Parque Natural se ve realizada por la presencia de un elevado número de especies amenazadas incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas de las cuales cinco están catalogadas “en peligro de extinción” y quince “vulnerables” (Tabla 8).

Tabla 8. Especies de fauna amenazada

Especie	CAEA ₁
<i>Gypaetus barbatus</i>	EPE
<i>Neophron percnopterus</i>	
<i>Macromia splendens</i>	
<i>Austropotamobius pallipes</i>	
<i>Polyommatus golgus</i>	
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	VU
<i>Rhinolophus euryale</i>	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	
<i>Polyommatus violetae</i>	
<i>Miniopterus schreibersi</i>	
<i>Myotis myotis</i>	
<i>Myotis blythii</i>	
<i>Myotis emarginatus</i>	
<i>Myotis capaccini</i>	
<i>Myotis bechsteinii</i>	
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	
<i>Oxygastra curtisii</i>	
<i>Gomphus graslinii</i>	
<i>Alytes dickhilleni</i>	
<i>Algyroides marchi</i>	

¹ CAEA: Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003, de 28 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats). VU: vulnerable, EPE: en peligro de extinción.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

2. Inventario de especies relevantes de fauna

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

a) Especies Red Natura 2000.

- especies incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

- especies de aves migratorias de presencia regular, no contempladas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, incluidas en el FND.

b) Especies amenazadas (incluidas en las categorías “Extinta”, “En peligro de extinción” o “Vulnerable” del CAEA).

c) Otras especies que, sin ser Red Natura 2000 ni estar incluidas en el CAEA, pudieran considerarse, excepcionalmente, de importancia para la gestión del Parque Natural.

La elaboración del inventario de especies relevantes de fauna presentes (Tabla 9) se ha realizado tomando, como punto de partida, el FND del espacio protegido red Natura 2000 Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (ES0000035) y tomando en consideración, la información actualizada correspondiente al año 2015 recogida en las siguientes fuentes de información:

- a) Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Censos de aves terrestres.
- b) Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Seguimiento de Refugios de Quirópteros en Andalucía.
- c) Programa de Actuaciones para la Conservación del Alimoche.
- d) Plan de Recuperación y Conservación de Aves necrófagas.
- e) Programa de Actuaciones para la Conservación del Águila perdicera.
- f) Programa de Reintroducción del Quebrantahuesos en Andalucía.
- g) Programa de Actuaciones para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Andalucía.
- h) Programa de Actuaciones para la Conservación de los Invertebrados
- i) Parajes Importantes para la Conservación de Anfibios y Reptiles en Andalucía. 2006.
- j) Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de Medios Acuáticos Epicontinentales.
- k) Programa Andaluz de Gestión de la Cabra Montés.
- l) Programa de Restauración de las poblaciones de la trucha Común en Andalucía.
- m) Programa de Conservación y Gestión del Cangrejo de río autóctono.
- n) 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 Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

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 Parque Natural, para confirmar la presencia o ausencia de especies que se recogen en el FND y 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 en la Tabla 9.

En total, el inventario de especies relevantes está formado por 165 especies de las cuales 46 se incluyen en los anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y 112 son aves migratorias no incluidas en el Anexo IV de la citada ley (Tabla 9).

El inventario de especies relevantes del presente Plan incluye todas las especies de fauna Red Natura 2000 incluidas en el FND del espacio protegido red Natura 2000 Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas salvo *Milvus milvus*, *Falco naumanni* y *Lynx pardinus* cuya presencia actual se ha descartado según los datos que existen de los censos de dichas especies.

Actualmente no hay evidencias de la presencia del lince ibérico en este espacio, de acuerdo al Programa de Conservación del Lince ibérico (2001-2011), no obstante de acuerdo a las previsiones de expansión de la especie contempladas en el Plan de Recuperación del lince ibérico (aprobado por Acuerdo del 18 de enero de 2011), no se descarta que la expansión de la especie pudiera llegar hasta este extremo oriental en un futuro.

Por otro lado, actualmente el milano real (*Milvus milvus*) y el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) no están presentes en este espacio según los respectivos programas de seguimiento de la Consejería competente en materia de medio ambiente que abarcan censos anuales desde 2004-2010 para el caso del milano real y para los periodos 2004, 2005, 2007, 2009-2011 para el caso del cernícalo primilla.

En el caso del milano real, se ha aprobado (Acuerdo del 18 de enero de 2011) el Plan de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas, y en su ámbito de aplicación no se incluye este espacio lo que parece corroborar que este espacio no constituye una zona de interés para la especie en cuanto a territorios. No obstante, no se descarta que la especie tenga una presencia como invernante o en paso migratorio.

En el caso del cernícalo primilla, la información disponible en la que se incluye un censo de la especie en Andalucía para el periodo 1994-1995 (Serrano, D. y Delgado J.M. 2004. El Cernícalo Primilla en Andalucía. Bases ecológicas para su conservación. Manuales de Conservación de la Naturaleza nº2. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía) así como la opinión de expertos no evidencian la presencia de dicha especie en el espacio. Esto parece apuntar a que la inclusión de entre 60-70 parejas de dicha especie en el FND pudo deberse a un error.

Por otra parte, el FND incluye *Discoglossus galganoi*, *Chondrostoma polylepis* y *Cobitis taenia* en el espacio no obstante, la información actualmente disponible apunta a que probablemente se debió a un error en la interpretación taxonómica de dichas especies. En el caso del sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*) parece deberse a una confusión con otra especie muy parecida, el sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*) que si que está presente en el espacio como indica la distribución de ambas especies en Andalucía

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

(Reques, R., J. Caro y J.M. Pleguezuelos 2006. Parajes importantes para la conservación de anfibios y reptiles en Andalucía. Informe final 2006). *Cobitis taenia* no se encuentra en Andalucía por tanto su presencia en el espacio se descarta. Este taxón ha sido recientemente revisado y se ha escindido en dos especies: *C. taenia* y *C. paludica*, estando esta última presente en el espacio y que, según las últimas actualizaciones, también se incluye en el Anexo II de la Directiva Hábitats. Para el caso de *Chondrostoma polylepis*, según el Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España, su presencia se limita a la cuenca del Tajo y ha sido introducida en las cuencas del Júcar y del Segura. No obstante no hay información que confirme su presencia dentro del Parque Natural y el mapa de distribución que incluye dicho Atlas induce a pensar que esta especie no está en el espacio sino que se trata de *Pseudochondrostoma willkommii*, que tradicionalmente ha sido tratada por la literatura científica como una subespecie de *Ch. polylepis* y cuya presencia ha sido confirmada en el espacio recientemente.

Además de las especies incluidas en el FND, en el inventario de especies relevantes se han incluido 9 nuevas especies Red Natura 2000 cuya presencia está confirmada por los programas de seguimiento de la Consejería competente en materia de medio ambiente o por el equipo de gestión del Parque Natural para el caso de *Gypaetus barbatus*, *Rhinolophus euryale*, *R. ferrumequinum*, *Myotis capaccini*, *Gomphus graslinii*, *Macromia splendens*, *Oxygastra curtisii* y *Proserpinus proserpina*. En el caso de *Iberocypris palaciosis* aunque no existen datos de su presencia en el espacio se incluye en el inventario de especies relevantes porque el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de Medio Acuáticos Epicontinentales incluye, para esta especie, una zona dentro del ámbito de este Plan.

También se incluyen 4 especies (*Alytes dickhilleni*, *Algyroides marchi*, *Salmo trutta* y *Capra pyrenaica hispanica*) cuya gestión, sin tratarse de especies Red Natura 2000, se considera de importancia para el espacio.

Las especies de aves migratorias de presencia regular no contempladas en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre se han incluido en el inventario de especies relevantes tal y como aparecen recogidas en el epígrafe 3.2. del FND. No obstante, es necesario determinar cuáles de estas especies tienen carácter migratorio regular en el espacio, teniendo en consideración criterios sistemáticos.

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

Tabla 9. Inventario de especies de fauna relevante

Especie	CAEA ₁	Tipo ₂	Fuente
<i>Gypaetus barbatus</i>	EPE	A-IV	4, 9
<i>Circaetus gallicus</i>	-	A-IV	1
<i>Milvus migrans</i>	-	A-IV	1, 10
<i>Neophron percnopterus</i>	EPE	A-IV	1, 2, 4
<i>Aquila chrysaetos</i>	-	A-IV	1, 2

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Especie	CAEA ₁	Tipo ₂	Fuente
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	VU	A-IV	1, 2
<i>Falco peregrinus</i>	-	A-IV	1,2
<i>Gyps fulvus</i>	-	A-IV	1, 2
<i>Bubo bubo</i>	-	A-IV	1
<i>Galerida tekhlae</i>	-	A-IV	1
<i>Lullula arborea</i>	-	A-IV	1
<i>Egretta garzetta</i>	-	A-IV	1
<i>Alcedo atthis</i>	-	A-IV	1
<i>Oenanthe leucura</i>	-	A-IV	1
<i>Sylvia undata</i>	-	A-IV	1
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	-	A-IV	1
<i>Pandion haliaetus</i>	-	A-IV	1
<i>Hieraaetus pennatus</i>	-	A-IV	1, 2
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	A-II	1, 2
<i>Rhinolophus euryale</i>	VU	A-II	2
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	VU	A-II	2
<i>Miniopterus schreibersi</i>	VU	A-II	1, 2
<i>Myotis myotis</i>	VU	A-II	1, 12
<i>Myotis blythii</i>	VU	A-II	1, 12
<i>Myotis emarginatus</i>	VU	A-II	1, 2
<i>Myotis capaccini</i>	VU	A-II	12
<i>Myotis bechsteini</i>	VU	A-II	1, 11
<i>Barbastella barbastellus</i>	-	A-II	1, 11
<i>Microtus cabreræ</i>	-	A-II	1, 13
<i>Lutra lutra</i>	-	A-II	1
<i>Emys orbicularis</i>	-	A-II	1, 14
<i>Mauremys leprosa</i>	-	A-II	1, 14
<i>Discoglossus jeanneae</i>	-	A-II	14
<i>Rutilus alburnoides</i>	-	A-II	1, 15, 16, 17
<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>	-	A-II	1, 15, 17
<i>Iberocypris palaciosi</i>	EPE	A-II	3
<i>Cobitis paludica</i>	-	A-II	1,17,19
<i>Graellsia isabellæ</i>	-	A-II	1, 2
<i>Euphydrias aurinia</i>	-	A-II	1, 2
<i>Coenagrion mercuriale</i>	-	A-II	1, 2
<i>Gomphus graslinii</i>	VU	A-II	1, 2, 5
<i>Proserpinus proserpina</i>	-	A-II	19
<i>Macromia splendens</i>	EPE	A-II	1, 2, 5
<i>Polyommatus golgus</i>	EPE	-	19
<i>Polyommatus violetæ</i>	VU	-	19
<i>Oxigastrea curtisii</i>	VU	A-II	1, 2, 5
<i>Austropotamobius pallipes</i>	EPE	A-II	1, 2, 3
<i>Apteromantis aptera</i>	-	A-II	18
<i>Sylvia hortensis</i>	-	AM	1
<i>Cettia cetti</i>	-	AM	1
<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	AM	1
<i>Hippolais polyglotta</i>	-	AM	1
<i>Sylvia conspicillata</i>	-	AM	1
<i>Aegithalos caudatus</i>	-	AM	1
<i>Sylvia melanocephala</i>	-	AM	1

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Especie	CAEA ₁	Tipo ₂	Fuente
<i>Turdus viscivorus</i>	-	AM	1
<i>Sylvia atricapilla</i>	-	AM	1
<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	AM	1
<i>Phylloscopus collybita</i>	-	AM	1
<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	AM	1
<i>Regulus regulus</i>	-	AM	1
<i>Regulus ignicapillus</i>	-	AM	1
<i>Prunella modularis</i>	-	AM	1
<i>Sylvia cantillans</i>	-	AM	1
<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	AM	1
<i>Prunella collaris</i>	-	AM	1
<i>Erithacus rubecula</i>	-	AM	1
<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	AM	1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	AM	1
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	AM	1
<i>Saxicola torquata</i>	-	AM	1
<i>Turdus iliacus</i>	-	AM	1
<i>Oenanthe hispanica</i>	-	AM	1
<i>Monticola saxatilis</i>	-	AM	1
<i>Monticola solitarius</i>	-	AM	1
<i>Turdus torquatus</i>	-	AM	1
<i>Turdus merula</i>	-	AM	1
<i>Turdus pilaris</i>	-	AM	1
<i>Turdus philomelos</i>	-	AM	1
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	AM	1
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	AM	1
<i>Muscicapa striata</i>	-	AM	1
<i>Carduelis chloris</i>	-	AM	1
<i>Carduelis carduelis</i>	-	AM	1
<i>Carduelis spinus</i>	-	AM	1
<i>Loxia curvirostra</i>	-	AM	1
<i>Petronia petronia</i>	-	AM	1
<i>Emberiza cirius</i>	-	AM	1
<i>Emberiza cia</i>	-	AM	1
<i>Miliaria calandra</i>	-	AM	1
<i>Hippolais pallida</i>	-	AM	1
<i>Cyanopica cyana</i>	-	AM	1
<i>Carduelis cannabina</i>	-	AM	1
<i>Lanius excubitor</i>	-	AM	1
<i>Parus cristatus</i>	-	AM	1
<i>Parus ater</i>	-	AM	1
<i>Parus caeruleus</i>	-	AM	1
<i>Parus major</i>	-	AM	1
<i>Sitta europea</i>	-	AM	1
<i>Serinus serinus</i>	-	AM	1
<i>Oriolus oriolus</i>	-	AM	1
<i>Buteo buteo</i>	-	AM	1
<i>Lanius senator</i>	-	AM	1
<i>Garrulus glandarius</i>	-	AM	1
<i>Pica pica</i>	-	AM	1

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Especie	CAEA ₁	Tipo ₂	Fuente
<i>Corvus monedula</i>	-	AM	1
<i>Corvus corone</i>	-	AM	1
<i>Corvus corax</i>	-	AM	1
<i>Passer domesticus</i>	-	AM	1
<i>Certhia brachydactyla</i>	-	AM	1
<i>Falco tinnunculus</i>	-	AM	1
<i>Podiceps cristatus</i>	-	AM	1
<i>Vanellus vanellus</i>	-	AM	1
<i>Anas crecca</i>	-	AM	1
<i>Anas platyrhynchos</i>	-	AM	1
<i>Ardea cinerea</i>	-	AM	1
<i>Accipiter nisus</i>	-	AM	1
<i>Alectoris rufa</i>	-	AM	1
<i>Coturnix coturnix</i>	-	AM	1
<i>Rallus aquaticus</i>	-	AM	1
<i>Gallinula chloropus</i>	-	AM	1
<i>Fulica atra</i>	-	AM	1
<i>Charadrius hiaticula</i>	-	AM	1
<i>Accipiter gentilis</i>	-	AM	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	AM	1
<i>Falco subbuteo</i>	-	AM	1
<i>Anas strepera</i>	-	AM	1
<i>Fringilla coelebs</i>	-	AM	1
<i>Hirundo rustica</i>	-	AM	1
<i>Upupa epops</i>	-	AM	1
<i>Picus viridis</i>	-	AM	1
<i>Dendrocopos major</i>	-	AM	1
<i>Dendrocopos minor</i>	-	AM	1
<i>Galerida cristata</i>	-	AM	1
<i>Merops apiaster</i>	-	AM	1
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	-	AM	1
<i>Motacilla cinerea</i>	-	AM	1
<i>Hirundo daurica</i>	-	AM	1
<i>Delichon urbica</i>	-	AM	1
<i>Motacilla flava</i>	-	AM	1
<i>Scolopax rusticola</i>	-	AM	1
<i>Motacilla alba</i>	-	AM	1
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	AM	1
<i>Cinclus cinclus</i>	-	AM	1
<i>Alauda arvensis</i>	-	AM	1
<i>Larus ridibundus</i>	-	AM	1
<i>Apus melba</i>	-	AM	1
<i>Actitis hypoleucos</i>	-	AM	1
<i>Columba livia</i>	-	AM	1
<i>Columba palumbus</i>	-	AM	1
<i>Streptopelia turtur</i>	-	AM	1
<i>Cuculus canorus</i>	-	AM	1
<i>Tyto alba</i>	-	AM	1
<i>Athene noctua</i>	-	AM	1
<i>Strix aluco</i>	-	AM	1

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Especie	CAEA ₁	Tipo ₂	Fuente
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	-	AM	1
<i>Apus apus</i>	-	AM	1
<i>Apus pallidus</i>	-	AM	1
<i>Otus scops</i>	-	AM	1
<i>Tringa ochropus</i>	-	AM	1
<i>Alytes dickhilleni</i>	VU	-	2
<i>Agyroides marchi</i>	VU	-	14
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	VU	-	11, 19
<i>Salmo trutta</i>	-	-	8
<i>Capra pyrenaica hispanica</i>	-	-	6

¹ CAEA Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003 de 28 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats) VU: vulnerable, EPE: en peligro de extinción.

² Tipo A-II: Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, A-IV: Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, AM: aves migratorias no incluidas en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

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

1 FND.

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

3 Ámbito de aplicación del Plan de Recuperación y Conservación de peces e invertebrados epicontinentales (Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno).

4 Ámbito de aplicación del Plan de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno).

5 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).

6 Programa Andaluz de Gestión de la Cabra Montés. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, datos de 2010

8 Programa de Recuperación de la Trucha Común en Andalucía. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, datos de 2011.

9 Programa de Reintroducción del Quebrantahuesos. Fundación Gypaetus/Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

10 Red Andaluza de Comederos de Aves Carroñeras. Informe del Programa de seguimiento 2004-2009 de los muladares ubicados en el Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas. Inédito.

11 Ibáñez, C. et al. 2012. Sistema de seguimiento de los murciélagos forestales de Andalucía. Informe final. Convenio de Colaboración Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía) Estación Biológica de Doñana (CSIC).

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

13 Garrido-García, J.A., Aragonés, D. y Soriguer, R.C. 2007. Distribución, ecología, estatus y diseño de actuaciones prioritarias de conservación para el topillo de Cabrera (*M. cabrae* Thomas 1906) en Andalucía. Informe final. Consejería de Medio Ambiente-Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 194pp.

14 Reques, R., J. Caro y J.M. Pleguezuelos (2006). Parajes importantes para la conservación de anfibios y reptiles en Andalucía. Informe final 2006.

15 Doadrio, I. 2001. Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. CSIC.

16 Franco, A. y M. Rodríguez. 2001. Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente.

17 Fernández, C. 2010. Diagnóstico sobre el estado de conservación de los peces continentales autóctonos e inventario de los tramos fluviales importantes en Andalucía. 2009-2010.

18 Barea-Azcón, J. M., Ballesteros-Duperón, E. y Moreno, D. (coords.). 2008. Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía. 4 Tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla, 1430 pp.

19 Confirmación de presencia por parte del equipo técnico de gestión del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.

2.2.1.5. Hábitats de interés comunitario

1. Características generales de los hábitats de interés comunitario

Los hábitats de interés comunitario (en adelante HIC) se corresponden con las principales formaciones de vegetación presentes. Se distribuyen prácticamente por toda la superficie del espacio, pero su presencia se concentra en la mitad sur donde llegan a solaparse hasta cuatro HIC diferentes.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Por la alta montaña, principalmente por encima de los 1.000 metros, aparecen los pastizales calizos que se corresponden con el HIC 6170 "prados alpinos y subalpinos calcáreos". Además amplias zonas de la alta montaña están pobladas de piornales y otros matorrales espinosos (Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga, HIC 4090) y en menor medida de sabinares rastreros de *Juniperus sabina* (Brezales alpinos y boreales, HIC 4060) que pueden aparecer en contacto con los pinares endémicos dominados por el pino laricio (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) que se corresponde con el HIC 9530 (Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos), una de las formaciones más características de este espacio en la alta y media montaña como los de Puerto Llano.

Los bosques caducifolios de quejigos y otras formaciones como acerales, melojares, avellanares y bojadas están dispersos por toda la alta montaña, barrancos y fondos de valle del Parque Natural y se vinculan a los HIC 9240 (Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*) y HIC 5110 (Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion p.p.*)).

El bosque mediterráneo representado por encinares de *Quercus ilex ballota* (HIC 9340, Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*, HIC 9340) se distribuye por laderas, montes y valles, en distintos estados de conservación. Por su parte, los pinares de *Pinus halepensis* y *Pinus pinaster* que se localizan en la zona sur del Parque Natural se vinculan al HIC 9540 (Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos).

También aparecen distintas formaciones de matorrales termomediterráneos y pre-estépicos (HIC 5330) como lentiscares, madroñales, retamales y escobonales, tomillares y coscojares así como sabinares y enebrales (HIC 5210, Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.).

En las áreas rocosas y pedregosas, asociados a gleras y pedregales aparece el HIC 8130 (Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos) y en los paredones verticales el HIC 8210 (Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica). Estos hábitats acogen especies con requerimientos muy específicos y concentran endemismos y especies de flora amenazadas.

Los bosques de ribera están representados por diversas formaciones que constituyen HIC. Las choperas del HIC 92A0 "Bosque galería de *Salix alba* y *Populus alba*" son los que tienen una mayor distribución por el Parque Natural seguidos de las Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (HIC 91B0) y riberas de tarajes y adelfas (HIC 92D0 "Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)). De forma más exigua aparecen alisedas y avellanares riparios que solo aparecen en la cabecera del río Segura y pequeños arroyos (HIC 91E0).

Vinculado a los cursos de agua aparecen comunidades acuáticas sumergidas o de hojas flotantes, como el HIC 3260, presente principalmente en el río Borosa, y los HIC 3140 e HIC 3170 que aparecen en las lagunas y aguas estancadas como las lagunas de Valdeazores, Siles y Orcera. Además en los ambientes higrófilos como las aguas rezumantes también se localizan manantiales petrificantes con formaciones de tuf (HIC 7220) y prados húmedos (HIC 6420) que engloba juncales y bonales, así como el HIC 7210 en áreas

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

pantanosas calcáreas (Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae*).

En relación con los pastizales destacan los de pequeñas plantas vivaces o anuales (HIC 6220, Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachyodietea*) que se distribuyen por gran parte del territorio del Parque Natural.

En zonas cercanas a las poblaciones del sur del Parque Natural, en zonas con sustratos removidos, alterados y, con frecuencia nitrificados, aparecen formaciones de quenopodiáceas arbustivas asociadas al HIC 1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea). También en el sur aparece vegetación típica de yesos (gipsícola) compuesta de matorrales y tomillares dominados por diversas especies leñosas, HIC 1520 Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*).

Además de los hábitats de interés comunitario descritos, existen otros con una localización muy puntual y escasa como es el caso del HIC 1510 "Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)", que aparece asociado a complejos salinos de cuencas endorreicas y el HIC 1410 "Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)" que se encuentra en la cuenca del Guadiana Menor en Hinojares y alrededores.

2. Inventario de hábitats de interés comunitario

La elaboración del inventario de hábitats de interés comunitario presentes se ha realizado tomando como fuente de referencia la información más actualizada que se corresponde con la fuente cartográfica: Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, publicación 2015. Complementariamente también se ha tenido en consideración información adicional, procedente de consultas y análisis de detalle, que han precisado dicho inventario. Estas fuentes de información han puesto de manifiesto la existencia de variaciones con relación a los HIC que en su día se recogieron en el FND del espacio protegido red Natura 2000 Sierras de Cazorla Segura y Las Villas (ES0000035), así como variaciones en la superficie que algunos de ellos ocupan en la actualidad.

Del análisis de la información mencionada se concluye la presencia de 30 HIC (ver Tabla 10 y Figura 3), de los cuales 8 tienen carácter prioritario a nivel europeo (1510, 1520, 3170, 6220, 7210, 7220, 91E0 y 9530) y 14 están considerados muy raros a nivel andaluz (1520, 3140, 3170, 3260, 4060, 5110, 6170, 6420, 7220, 8210, 91B0, 9240, 9530 y 9540). Además, según la información disponible, destaca la presencia de 5 HIC (5110, 6170, 7220, 9240 y 9530) cuya superficie aproximada dentro del Parque Natural representa, en los tres primeros casos más del 50% y en los dos últimos cerca del 40% de la superficie total que ocupan cada uno de ellos en la Red Natura 2000 de Andalucía.

De los 23 HIC que recoge el FND del espacio protegido red Natura 2000 Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas se ha descartado la presencia de 2 hábitats, 6110 y 6160 y no ha podido confirmarse la presencia del HIC 9230. Por otra parte, se ha identificado la presencia de 11 nuevos HIC (1410, 1430, 1510, 1520, 3140, 3260, 4060, 5330, 91B0, 91E0 y 9540) no recogidos en dicho FND. Estas variaciones se deben principalmente a una mayor precisión de la cartografía 1:10.000 con respecto a la que se utilizó en su día para el FND, así como a la aplicación de criterios científicos más exhaustivos que han dado lugar a la

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

reinterpretación de algunos hábitats y la reasignación de las comunidades vegetales entre HIC.

En el caso del HIC 6110 (Prados calcáreos kársticos o basófilos del *Alyso-Sedion albi*) su inclusión en el FND pudo deberse a una interpretación errónea de este hábitat dado que los últimos criterios científicos concluyen que dicho HIC no está presente en Andalucía. La presencia del HIC 6160 (Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*) se ha descartado porque su presencia se debió a una asignación errónea de comunidades de vegetación que en realidad se vinculan al HIC 6170 (Prados alpinos y subalpinos calcáreos).

Por su parte, con la información disponible no se ha podido confirmar la presencia del HIC 9230 (Bosques galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*) que incluye el FND. En este caso, aunque se ha identificado la presencia de la especie típica o de la comunidad de vegetación característica del HIC, no se cumplen todas las condiciones o no tienen la entidad suficiente para que puedan definirse como hábitat en las localizaciones detectadas. No obstante, su comprobación en campo podría confirmar su presencia en otras localizaciones que no se hayan detectado y dónde si cumplan los requisitos del HIC.

En los casos del HIC 6430 y HIC 1410, aunque se ha confirmado su presencia en el espacio, actualmente no se cuenta con información suficiente para establecer su localización exacta y la superficie que ocupan.

Además de los HIC recogidos en el Inventario de hábitats de interés comunitario del Parque Natural, podrían estar presentes otros HIC cuyos criterios de interpretación se encuentra actualmente sujetos a discusión como es el caso del HIC 92B0 (Bosques en galería de los ríos con caudal intermitente en la región mediterránea con *Rhododendron ponticum* y *Betula parvibracteata*) y el HIC 9380 (Bosques de *Ilex aquifolium*).

Tabla 10. Hábitats de interés comunitario

Hábitat		Categoría	Superficie aproximada		
Código	Descripción		Superficie total aproximada en el Parque Natural (ha)	(%) Superficie relativa aproximada en el Parque Natural	Contribución aproximada a la Red Natura 2000 (%)
1410	Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritima</i>)	4	SD	SD	SD
1430	Matorrales halonitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	5	SD	<1	5

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Hábitat		Categoría	Superficie aproximada		
Código	Descripción		Superficie total aproximada en el Parque Natural (ha)	(%) Superficie relativa aproximada en el Parque Natural	Contribución aproximada a la Red Natura 2000 (%)
1510*	Estepas salinas mediterráneas (<i>Limnietalia</i>)	2	13	<1	<1
1520*	Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)	1	139	<1	11
3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	1	2	<1	<1
3170*	Estanques temporales mediterráneos	1	2	<1	<1
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	5	<1	<1	<1
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Renunculion fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i>	1	16	<1	10
4060	Brezales alpinos y boreales	1	65	<1	4
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	4	31.568	15	28
5110	Formaciones estables xertermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion p p</i>)	1	26.776	12	51
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	4	1.066	<1	13
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	4	9.752	5	3
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos	1	14.567	7	66
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	2	55.846	27	10
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	5	4.511	2	1
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	1	966	<1	17
6430	<i>Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino</i>	5	P	SD	SD
7210*	Turberas calcáreas de <i>Cladium mariscus</i> y con especies del <i>Caricion davallianae</i>	2	0,76	<1	<1
7220*	Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	1	49	<1	65
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	SD	8	<1	<1
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmófitica	1	272	<1	9
8310	Cuevas no explotadas por el turismo	SD	167 _s	-	SD
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	1	113	<1	4
91E0*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	2	8	<1	<1
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	5	227	<1	3
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-</i>	5	156	<1	1

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Hábitat		Categoría	Superficie aproximada		
Código	Descripción		Superficie total aproximada en el Parque Natural (ha)	(%) Superficie relativa aproximada en el Parque Natural	Contribución aproximada a la Red Natura 2000 (%)
	<i>Tamaricetea y Securinegion tinctoriae</i>				
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	1	8.994	4	39
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	4	370	<1	1
9530*	Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos	1	11.529	5	37
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	1	1.151	<1	3

* Hábitat prioritario.

SD: Sin datos.

P: presente.

„Número.

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

1 Hábitat muy raro.

2 Hábitat raro y prioritario.

3 Hábitat no raro y prioritario.

4 Hábitat raro y no prioritario.

5 Hábitat no raro y no prioritario.

Superficie relativa aproximada en el ámbito del Plan (%): porcentaje de superficie aproximada del HIC dentro del Parque Natural.

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

Otro aspecto destacable tras el mencionado análisis son las variaciones de cobertura (%) que se han detectado para los HIC 5210, 9240, 9340, 5110 y 6220 en cuanto a la superficie que ocupan dentro del espacio.

En el caso del HIC 5210, la cobertura en el espacio ha pasado de un 6% según el FND a <1%. Esta disminución se debe a una interpretación más precisa de este HIC y a que ha habido un cambio de criterio en la definición del HIC 5330, hábitat que aparece nuevo en el Parque Natural y que engloba comunidades vegetales que antes se asociaban, entre otros, al HIC 5210.

En cuanto al HIC 9340 su cobertura ha disminuido de un 7% según el FND a <1%. La disminución se debe a que se ha realizado una asignación mucho más precisa de las comunidades vegetales que definen este HIC, descartando las localizaciones donde sólo está

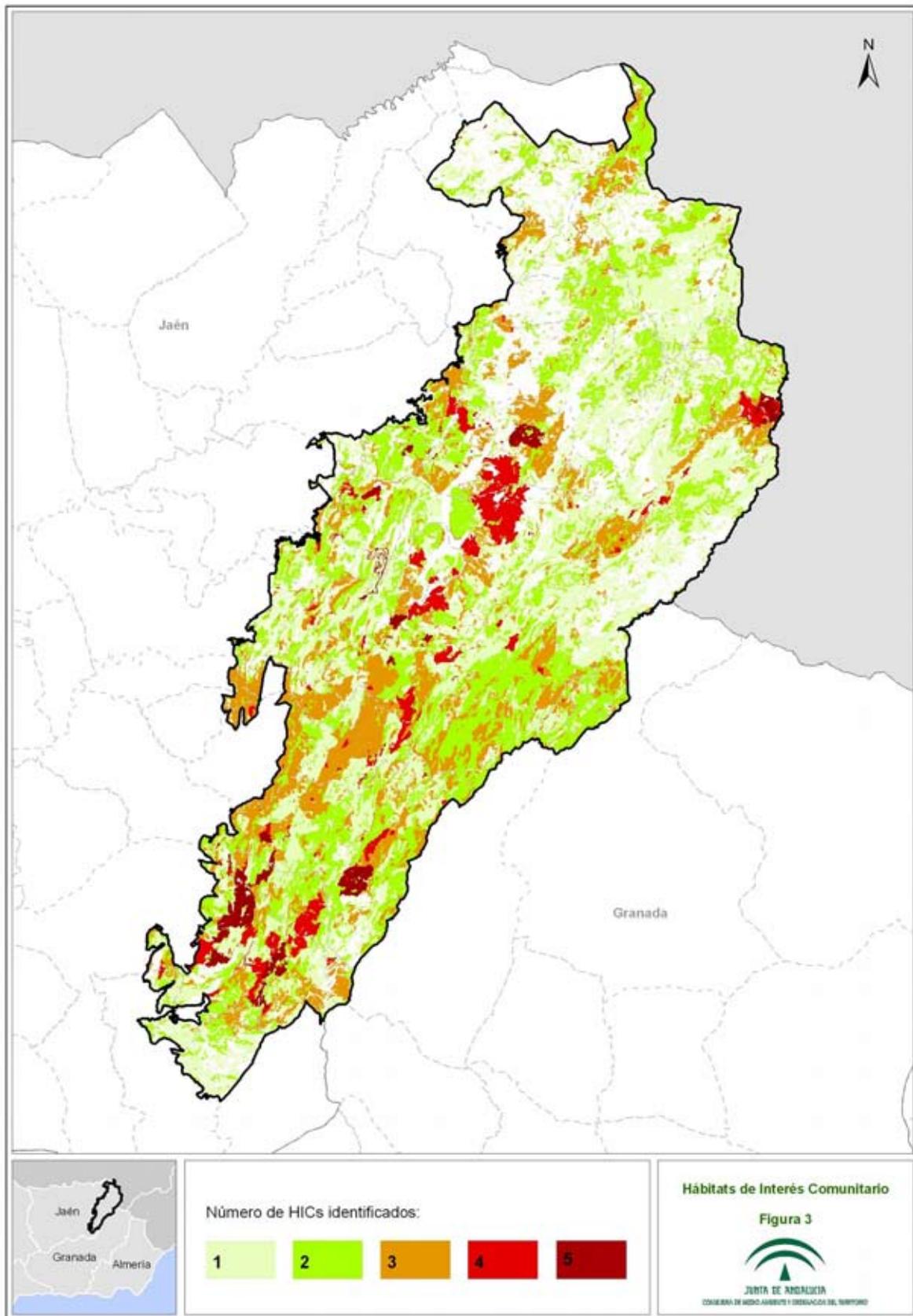
Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

presente la especie típica de la comunidad de vegetación que lo caracteriza o ésta aparece aislada o dispersa.

Por su parte, los HIC 6220 y 5110 han incrementado significativamente su cobertura dentro del Parque Natural que ha pasado de un 5% y 1% a un 27% y 51% respectivamente. Este aumento se ha debido al cambio de criterio en las comunidades que se consideran características de estos hábitats. El HIC 9240 también ha aumentado su presencia en el espacio pasando de una cobertura del 1% al 4%.

El proceso de actualización y análisis de la cartografía de hábitats a escala 1:10.000 realizado para este Parque Natural ha puesto de manifiesto que para el ámbito geográfico de este espacio existen ciertas imprecisiones técnicas en las fuentes de información de base disponibles. Además el trabajo de interpretación de los HIC y su adaptación a la realidad del territorio de Andalucía es un trabajo dinámico y continuo en el tiempo. Por todo ello, la información aportada de los HIC en este Parque Natural debe interpretarse con cautela, ya que se generan ciertas dudas sobre la presencia y distribución de los mismos en el espacio y se estima una posible sobreestimación o subestimación de la localización y ocupación real de los HIC detectados en el espacio. Por tanto, en general parece aconsejable una revisión de la distribución de los HIC a escala de detalle y comprobaciones "*in situ*" con visitas de campo para comprobar la presencia y distribución real de los HIC y en particular del HIC 1410, 6430, 7210, 92B0, 9230 y 9380.

La distribución general de los HIC presentes se representa en la Figura 3. Esta distribución no implica una ocupación total de la superficie donde aparece identificado el hábitat debido a que cada uno presenta una cubierta sobre el terreno que puede variar del 1 a 100%. La superficie aproximada que ocupa cada hábitat es la que se muestra en la Tabla 10. Sólo aparecen representados los HIC del Inventario para los que actualmente se tiene información sobre su localización y la superficie que ocupan.



00127660

2.2.1.6. Hongos

En el marco del Plan de Conservación y Uso Sostenible de Setas y Trufas de Andalucía (Plan CUSSTA), se ha puesto de manifiesto que el Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas posee una diversidad fúngica de las más ricas de Andalucía. La diversidad de hongos que habitan sus bosques incluye una amplia variedad de formas que van desde una simple levadura hasta micorrizas de varias hectáreas que varían según el tipo de bosque (encinares, quejigales, melojares, pinares, etc.). Según el Inventario Micológico Básico de Andalucía realizado en 2003 este espacio natural alberga más de 400 especies entre las que predominan las de los géneros *Cortinarius*, *Russula*, *Pholiota*, *Tricholoma* o *Agaricus*.

Además del inventario micológico se han desarrollado actuaciones de conservación de hábitats enmarcadas en el Plan CUSSTA y con repercusiones directas en el Parque Natural. En particular se ha procedido al reforzamiento de la trufa negra (*Tuber melanosporum*) mediante la forestación de unas 22 ha de tierras agrícolas abandonadas en Santiago-Pontones con encina micorrizada con el objetivo principal de ampliar el área natural de producción de esta trufa y al mismo tiempo restaurar la cubierta vegetal y contribuir a frenar los procesos erosivos.

Entre las especies de hongos presentes en el espacio se encuentran dos especies incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, *Marasmius hudsonii* que crece sobre las hojas secas caídas de *Ilex aquifolium* y que está catalogada en peligro de extinción y *Xerocomus ichnusanus*, especie micorrizógena de bosques maduros de *Quercus sp.*, catalogada como vulnerable. La conservación de ambas especies está ligada a la de sus hábitats.

2.2.1.7. Conectividad ecológica

El Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas constituye un nodo estratégico en el mantenimiento de los flujos ecológicos a escala regional, dado que realiza una función de rótula entre las dos grandes unidades de relieve de Andalucía, Sierra Morena y la Cordillera Bética, y favorece el desplazamiento y dispersión de los organismos hacia las sierras colindantes del sector oriental de Castilla la Mancha y la Región de Murcia. En cualquier caso, el análisis de la conectividad ecológica en el Parque Natural debe contar con la presencia en el mismo de diferentes pisos bioclimáticos.

Desde la perspectiva de los flujos ecológicos que se producen en el interior del espacio las opciones de conexión varían dentro de cada piso. Las posibilidades de conexión física son prácticamente nulas en los pisos superiores (supramediterráneo y oromediterráneo), de por sí aislados desde tiempos geológicos en las cumbres de las sierras más elevadas. Este factor de aislamiento está asociado a la existencia de fronteras naturales, no a procesos de fragmentación de origen antrópico. Sin embargo, la proximidad entre algunos de los relieves más elevados del Parque Natural permite una cierta conectividad funcional entre ellos, determinada por las distancias de dispersión de los diversos organismos y su flexibilidad ecológica. Consecuentemente, los flujos ecológicos se producen fundamentalmente a través del piso mesomediterráneo, en especial a través del mesomediterráneo superior, lo que en gran medida ofrece una idea de las especies que disponen de un mayor ámbito de dispersión en el territorio.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

La conectividad ecológica en el interior de las zonas de alta montaña es, en términos generales, buena, si bien es previsible que pueda verse afectada a medio y largo plazo por las variaciones en las condiciones ambientales asociadas al cambio climático, que tenderá a reducir la superficie de hábitat disponible, así como la conexión de las mismas.

En el ámbito de la conectividad ecológica terrestre, los flujos ecológicos en el piso mesomediterráneo son los que articulan en mayor medida los procesos de movilidad de los organismos en el Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas y los que se producen entre dicho espacio natural y su entorno. En este último sentido, la conectividad ecológica en el Parque Natural interviene como eje fundamental de la conexión entre los ecosistemas forestales de la Cordillera Bética, Sierra Morena y los relieves orientales de Castilla la Mancha y la Región de Murcia.

La configuración de la Red Natura 2000 en Andalucía y en el resto del Estado Español refuerza esta función conectora. El Parque Natural se vincula funcionalmente con un elenco importante de espacios Red Natura 2000 y otros espacios naturales protegidos, algunos de los cuales se encuentran más allá de la Comunidad Autónoma (Tabla 11). Por el norte, este espacio natural protegido tiene continuidad espacial de oeste a este con la ZEC Cuencas del Rúmbalar, Guadalén y Guadalmena y el LIC Sierras del Relumbrar y Estribaciones de Alcaraz y Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo, ambos pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha y continúa hacia el suroeste lindando con la ZEC Sierras del Nordeste y con el Parque Natural Sierras de Castril (declarado ZEPA y ZEC).

La existencia de una conexión física entre los espacios Red Natura 2000 citados proporciona un corredor que favorece que diversas especies de aves rupícolas, la cabra montés, la mariposa *Graellsia isabellae*, varios murciélagos, el topillo de Cabrera y algunas especies vinculadas a ecosistemas acuáticos como el galápago leproso, la trucha común y los hábitats que las albergan, se beneficien en gran medida del papel de conectividad entre estos espacios serranos.

En la zona sur y oeste del Parque Natural, la Red Natura 2000 de Andalucía se conecta a través del sistema fluvial. En concreto tanto el tramo superior como el inferior del río Guadiana Menor, que discurre por el límite sur de este Parque Natural, constituyen dos ZEC (ES6160015, ES6160011) y el río Guadalquivir se convierte en la ZEC Río Guadalquivir Tramo superior (ES6160013) y posteriormente en la ZEC Alto Guadalquivir (ES6160002) al salir este río del Parque Natural. Igualmente, el río Guadalimar constituye una ZEC fluvial cuando sale de los límites de este espacio natural, ZEC Río Guadalimar (ES6160014), que pasa después a denominarse ZEC Tramo inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir (ES6160010) y que, a su vez, se conecta con la ZEC Alto Guadalquivir. La conexión lineal de estos espacios fluviales favorece la continuidad de hábitats constituidos por ríos y vegetación de ribera como el HIC 92A0, así como la conexión de las poblaciones de especies de peces de interés comunitario como *Rutilus alburnoides* o *Pseudochondrostoma willkommii* y galápagos (*Emys orbicularis* y *Mauremys leprosa*).

Además de los citados, en el entorno próximo se encuentran otros espacios naturales que, si bien no guardan una conexión física directa con el ámbito del Plan, pueden contribuir en la función de conectividad de la zona, aunque en menor medida (Figura 4).

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Tabla 11. Denominación de espacios Red Natura 2000 en el entorno inmediato del ámbito del Plan

Denominación	Código	LIC	ZEC	ZEPA
Sierra de Castril	ES6140002	X	X	X
Serras del Nordeste	ES6140005	X	X	
Cuencas del Rùmblar, Guadalén y Guadalmena	ES6160008	X	X	
Río Guadiana Menor-Tramo inferior	ES6160011	X	X	
Sierras de Alcaraz y de Segura y cañones del Segura y del Mundo	ES4210008/ES0000388	X	X	X
Sierra del Relumbrar y estribaciones de Alcaraz	ES4210016	X	X	
Río Guadiana Menor-Tramo superior	ES6160015	X	X	
Río Guadalquivir Tramo superior	ES6160013	X	X	
Río Guadalimar	ES6160014	X	X	
Alto Guadalquivir	ES6160002	X	X	X
Tramo inferior del río Guadalimar y Alto Guadalquivir	ES6160010	X	X	

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

La declaración de estos espacios como LIC, ZEC y ZEPA pone de manifiesto la importancia de los Sistemas Prebéticos en la conectividad ecológica del sector suroriental de la península Ibérica, siendo el Parque Natural Sierras de Cazorla Segura y las Villas el ejemplo más emblemático y característico de dichos sistemas.

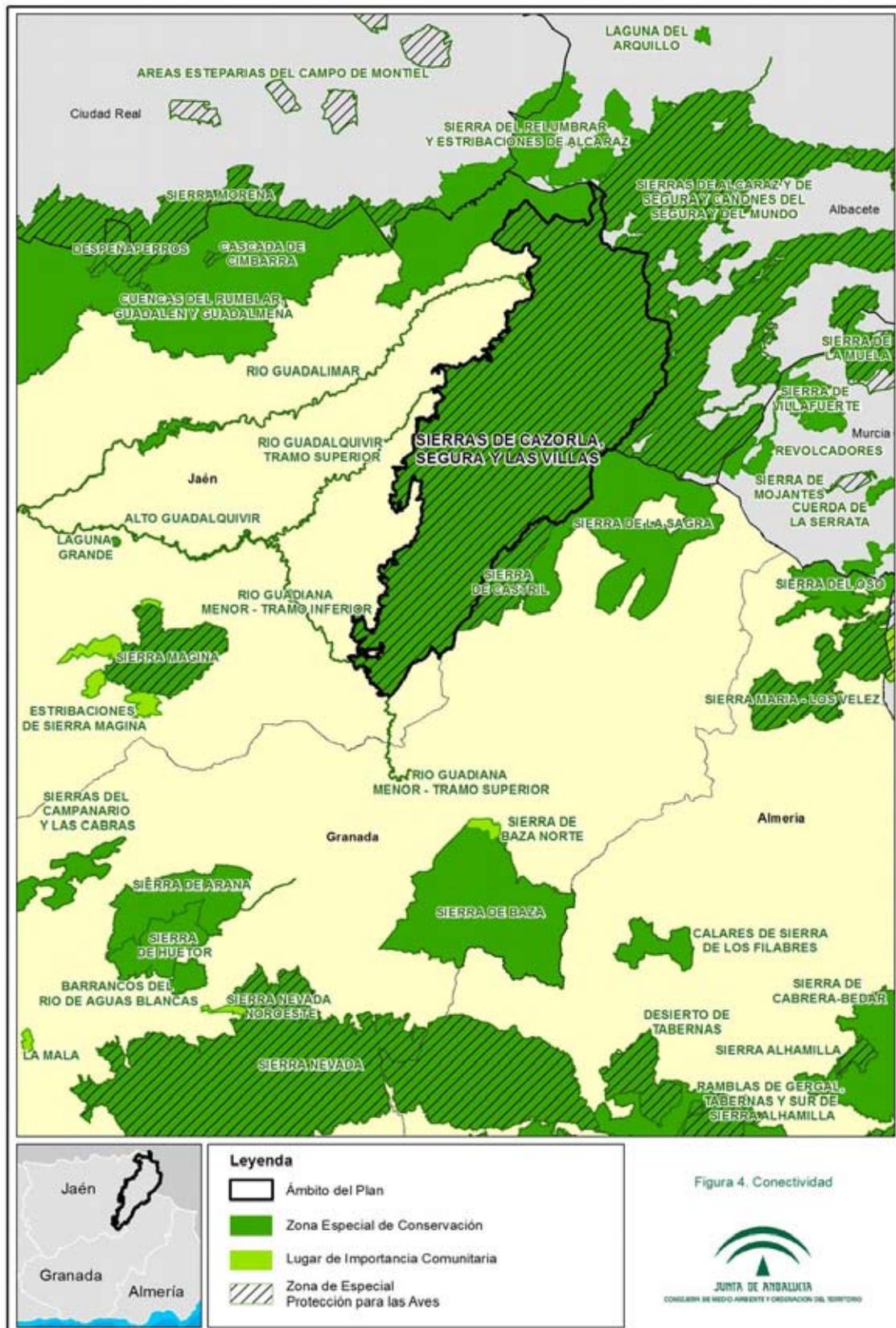
2.2.2. PAISAJE

El Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas cuenta con una rica diversidad paisajística fruto de una amplia variedad de relieves y geoformas de enorme espectacularidad que, unido a la exuberante vegetación y a la constante presencia de agua, configuran un tapiz paisajístico de grandes contrastes y extraordinaria belleza.

El paisaje actual es también el resultado de la intervención humana sobre este medio natural que secularmente ha ido transformando y modelando mediante el aprovechamiento de sus recursos, generando grandes cambios en la vegetación o creando láminas de agua como el embalse del Tranco, por lo que el paisaje permite entender la complejidad y diversidad ecológica que lo caracteriza y la evolución de los usos del suelo.

Las altas cumbres y relieves escarpados constituyen uno de los hitos paisajísticos de este espacio con presencia de picos tan característicos como el pico Empanadas, el pico Cabañas, el Alto de la Cabrilla o el Yelmo y de frecuentes moles calcáreas disectadas por el encajamiento de la red fluvial.

La presencia continuada de agua a través de los innumerables ríos, arroyos, lagunas y embalses que salpican este espacio junto con una abundante vegetación de ribera y el progresivo encajonamiento en la roca del sistema hídrico, genera un paisaje fluvial exuberante con bellos valles kársticos, como los de la cerrada de Utrero, el arroyo de la Garganta o la cerrada del Pintor, jalonados de cascadas de agua y depósitos travertínicos como sucede en el río Borosa desde su nacimiento hasta su confluencia con el río Guadalquivir.



00127660

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

La acción disolvente del agua sobre las grandes extensiones de rocas carbonatadas ha generado un paisaje kárstico espectacular con una elevada diversidad de formas como lo demuestran sus calares, surgencias de agua, cuevas, simas, torcales o campos de dolinas como las del karst de Pinar Negro y el lapiaz de la Loma de Cagasebo, considerado uno de los más espectaculares de España.

Las diversas combinaciones de altitud, orientación y disponibilidad de suelo producen muchos matices en el paisaje vegetal de manera que los bosques de pino laricio, sabinas rastreras y piornos que coronan las altas cumbres y los extensos prados de alta montaña van dando paso a otros paisajes vegetales, apareciendo formaciones caducifolias relicticas como los avellanares o el bosque lauroide, o reductos del encinar y quejigal que antaño cubrió estos montes, así como a grandes extensiones de pino carrasco, matorrales y lastonares.

El paisaje agrícola aparece generalmente en las zonas más bajas de la sierra, donde las pendientes no son muy fuertes, con predominio olivarero y cerealista, aunque algunas zonas más serranas también aparecen salpicadas de olivares y huertas. La actividad ganadera constituye un importante factor de modelado del paisaje destacando zonas como los Campos de Hernán Perea, a 1.600 metros de altitud, donde predominan grandes extensiones de pastos de alta montaña con multitud de panorámicas, flanqueadas por grandes elevaciones y salpicadas por manchas de matorral y formaciones rocosas.

La belleza del paisaje que caracteriza a este espacio natural ha sido reconocida por diversas figuras como el Inventario Nacional de Paisajes Sobresalientes (ICONA 1977) con la inclusión en su catálogo de diversos enclaves y parajes de este Parque Natural.

Más recientemente, el PORN del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas aprobado en 1999, le otorgó también al paisaje un grado de protección específico designando las simas, sumideros, cuevas, grutas, fuentes y manantiales como elementos paisajísticos singulares y las siguientes áreas y enclaves de interés paisajístico especial:

1. Áreas de interés paisajístico

- El embalse del Tranco y el perímetro definido por una franja de 100 metros de anchura correspondiente a la zona de policía a partir del nivel máximo del embalse.
- Núcleo urbano de Segura de la Sierra, en un perímetro de 1.000 metros de radio a partir del punto central del casco urbano.
- Núcleo urbano de Hornos de Segura, en un perímetro de 1.000 metros de radio a partir del punto central del casco urbano.
- Cabecera del río Tus, en una franja de 500 metros de anchura en cada margen desde la unión del Arroyo de la Fuente del Tejo hasta el límite con la provincia de Albacete.
- Valle del río Madera, en una franja de 500 metros de anchura en cada margen desde su cabecera en El Espino hasta su unión con el Segura.
- Valle del río Segura, en una franja de 500 metros de anchura en cada margen desde su nacimiento en Fuente Segura hasta el límite con la provincia de Albacete.
- Valle del río Zumeta, en una franja de 500 metros de anchura sobre la margen izquierda desde el cruce con la carretera C-321 hasta su unión con el Segura en Las Juntas.
- Monte Navalperal.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

- Río Guadalentín desde su nacimiento, hasta el límite del Parque Natural.
- Aguascebas.

2. Enclaves de interés paisajístico

- Cueva del Peinero.
- Peñón de Tíscar y cueva del agua.
- Cumbres de la Loma de la Mesa.
- Cumbre del Yelmo.
- Cumbres de Las Banderillas.
- Cumbres del Pico Cabañas.
- Cumbres de La Cabrilla.
- Cerrada de Utrero y Cascada de Linarejos.
- Laguna de Valdeazores y embalses de Aguas Negras.
- Cerrada de Elías.
- Cerrada del Pintor.
- El Calar del Cobo.
- La Peña del Cambrón.
- Río Borosa.
- Río Aguamula.
- Huecos de Bañares.
- Cumbres y Calares por encima de los 1.500 metros.

La Estrategia Andaluza del Paisaje (en adelante EAP), elaborada por la Junta de Andalucía en 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. La EAP formula siete objetivos de calidad paisajística que se plantean como una responsabilidad compartida entre las diferentes Consejerías con competencia en materia de paisaje. Estos objetivos se desarrollan a través de Líneas Estratégicas que se concretan por medio de dos mecanismos básicos: 1) la inserción en instrumentos de planificación, evaluación y gestión y 2) el desarrollo de programas de acción cuya aplicación se distribuyen entre las distintas Consejerías que tienen competencia en materia de paisaje.

Según la EAP dentro del parque Natural se pueden distinguir los ámbitos paisajísticos nº 69 "Sierras de Cazorla y Segura" y 70 "Piedemonte de Cazorla".

El Parque Natural se ubica en la "Demarcación Paisajística 28: Sierra de Cazorla, Segura y Las Sagra", según la clasificación de los paisajes andaluces dentro del proyecto "Caracterización Patrimonial del Mapa de Paisajes de Andalucía" elaborado por el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (en adelante, IAPH).

Dentro de la citada Demarcación Paisajística y del Parque Natural, el Registro de Paisajes de Interés Cultural de Andalucía (IAPH) incluye cinco elementos: Paisaje de Cazorla-La Iruela, Paisaje de Hornos, Paisaje recreado de El Yelmo, Paisaje recreado del Nacimiento del Guadalquivir, Paisaje del arte rupestre del Valle del Engarbo y Paisaje del Paso de Quesada a Tíscar.

2.2.3. PATRIMONIO CULTURAL

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

El ámbito geográfico del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas cuenta con 99 elementos culturales inventariados en el Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía, de los cuales 53 están declarados como Bien de Interés Cultural (BIC) e inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz (Tabla 12). Dichos elementos constituyen principalmente fortificaciones y torres asociados principalmente a la edad media y sitios con representaciones rupestres pertenecientes a la prehistoria reciente.

Tabla 12. Bienes de interés cultural

Denominación	Carácter	Municipio
Castillo de Tiscar	Arqueológico, Arquitectónico	Quesada
Abrigo del Melgar	Arqueológico	Quesada
Cueva de la Troje	Arqueológico	Quesada
Sitio Arqueológico de Segura de la Sierra	Arqueológico	Segura de la Sierra
Castillo de la Fuente	Arqueológico	Benatae
Conjunto formado por el Castillo y la Villa	Arqueológico	Segura de la Sierra
Castillo de Yedra	Arqueológico, Arquitectónico	Torres de Albánchez
Cueva de la Hiedra	Arqueológico	Quesada
Iglesia de la Asunción de Nuestra Señora	Arqueológico	Orcera
Castillo	Arqueológico	Segura de la Sierra
Castillo de la Matea	Arqueológico, Arquitectónico	Santiago-Pontones
Castillo del Cardete	Arqueológico, Arquitectónico	Benata
Castillo	Arqueológico, Arquitectónico	Hornos
Castillo de Bujaraiza	Arqueológico, Arquitectónico	Hornos
Torre de Bujarcaiz	Arqueológico, Arquitectónico	Hornos
Centro Histórico de Hornos	Arqueológico, Arquitectónico	Hornos
Castillo de las Cinco Esquinas	Arqueológico, Arquitectónico	Cazorla
Castillo de Valdemarín	Arqueológico, Arquitectónico	Orcera
Castillo de Espinareda	Arqueológico, Arquitectónico	Segura de la Sierra
Muralla urbana	Arqueológico, Arquitectónico	Siles
Castillo de Morles	Arqueológico, Arquitectónico	Siles
Castillo de la Laguna	Arqueológico	Génave
Cueva del Encajero	Arqueológico	Quesada
Cueva Cabrera	Arqueológico	Quesada
Cerro del Vitar I	Arqueológico	Quesada
Cerro del Vitar II	Arqueológico	Quesada
Abrigo de Manolo Vallejo	Arqueológico	Quesada
Abrigo del Vadillo I	Arqueológico	Quesada
Abrigo del Vadillo II	Arqueológico	Quesada
Abrigo del Arroyo del Tiscar I	Arqueológico	Quesada

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Denominación	Carácter	Municipio
Abrigo del Arroyo del Tiscar II	Arqueológico	Quesada
Cueva del Reloj	Arqueológico	Quesada
Abrigo de la Cañada de la Cruz	Arqueológico	Santiago-Pontones
Abrigo del Engarbo	Arqueológico	Santiago-Pontones
Abrigo de Río Frio	Arqueológico	Santiago-Pontones
Castillo de las Gorgollitas	Arqueológico,Arquitectónico	Santiago-Pontones
Castillo de La Matea	Arqueológico,Arquitectónico	Santiago-Pontones
Cuevas del Guijaral	Arqueológico	Segura de la Sierra
Cueva de la Diosa Madre	Arqueológico, Arquitectónico	Segura de la Sierra
Torre Castellón de Fique	Arqueológico, Arquitectónico	Quesada
Torre de la Tercia	Arqueológico, Arquitectónico	Génave
Puerta de la Villa	Arqueológico, Arquitectónico	Hornos
Torres de Santa Catalina	Arqueológico, Arquitectónico	Orcera
Torre de Santa Catalina I	Arqueológico, Arquitectónico	Orcera
Torre de Santa Catalina II	Arqueológico, Arquitectónico	Orcera
Torre de Santa Catalina III	Arqueológico, Arquitectónico	Orcera
Castillo de La Puerta de Segura	Arqueológico, Arquitectónico	La Puerta de Segura
Torre del Agua	Arqueológico, Arquitectónico	Segura de la Sierra
Torre de Altamira	Arqueológico	Segura de la Sierra
Torre de Gutamartha	Arqueológico	Segura de la Sierra
Torre El Cubo	Arqueológico, Arquitectónico	Siles
Castillo de Puente Honda	Arqueológico, Arquitectónico	Siles
Torre del Homenaje del antiguo castillo	Arqueológico, Arquitectónico	Torres de Albánchez

Fuente: Consejería de Cultura, 2016

En los últimos años se ha apostado por la puesta en valor del patrimonio cultural en las estrategias de desarrollo rural lo que se ha traducido en el desarrollado de diversas iniciativas para aumentar el conocimiento sobre los elementos que lo componen, divulgar sus valores, desarrollar actuaciones de mejora y conservación e introducirlo como activo diversificador del turismo sostenible.

En el marco del Plan de Desarrollo Sostenible, y con la colaboración de diversas entidades, se han desarrollado iniciativas como el Catálogo de Recursos Patrimoniales de la Comarca de la Sierra de Cazorla, la base de datos sobre elementos de arquitectura defensiva en el Parque Natural, el Plan de Calidad y Diversificación turística el "V Elemento", que incluye una ruta orientada a dar a conocer la herencia cultural y etnográfica de la Sierra de Segura, o la recuperación de casas forestales, aldeas y construcciones singulares para uso turístico.

Entre otras actuaciones, se han llevado a cabo actuaciones de restauración de algunos elementos del patrimonio cultural del espacio como casas forestales, fuentes y abrevaderos. No obstante, todavía es necesario un mayor esfuerzo para garantizar la

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

conservación del extenso abanico de elementos culturales que salpican este espacio como es el caso de los vinculados a las actividades tradicionales (molinos harineros, hornos de leña, fuentes, pilares, lavaderos, acequias, pozos de nieve, senderos, caleras, mieras, pegueras y elementos relacionados con la explotación de la madera), cuya conservación podría estar en riesgo por el abandono de las actividades tradicionales y la falta de información sobre su localización y estado actual.

2.3. USOS DEL SUELO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS

2.3.1. USOS DEL SUELO

Las características físicas y ambientales de este Parque Natural le confieren una destacada vocación silvopastoril que se ha visto reflejada históricamente en la trascendencia de los aprovechamientos forestales y ganaderos. No obstante, buena parte de estas tierras ha sido transformada para usos agrícolas, aprovechando las áreas más externas del espacio y los valles de los ríos, donde la menor altitud, la mayor benignidad del clima y las mejores condiciones edáficas, ha permitido el desarrollo de las actividades agrícolas.

En la actualidad, y según los datos que se desprenden del Mapa de Usos y Coberturas Vegetales del Suelo de Andalucía de 2013, el 86 % de la superficie del Parque Natural se corresponde con superficies forestales y naturales dentro de las cuales las formaciones de matorral (44%), mayoritariamente con arbolado, y las formaciones arboladas (40%), principalmente de coníferas, son las más abundantes. Los pastizales (15%), tanto acompañados de arbolado como con claros de suelo desnudo, siguen en extensión a dichas formaciones. Dentro de las áreas forestales y naturales también se incluyen los cultivos herbáceos con arbolado de quercíneas que aparecen en una superficie muy reducida del espacio. El uso agrícola, aunque en bastante menor proporción, le sigue en extensión ocupando actualmente más del 11% de la superficie del espacio y localizado fundamentalmente en el sector noroccidental del Parque Natural, donde el cultivo predominante es el olivar. En el sector meridional del espacio, aparecen algunas áreas de cultivos, principalmente cultivos de secano con predominancia del almendro y en las zonas más elevadas, destacan los cultivos herbáceos de secano. Mucha menor trascendencia posee el resto de cultivos presentes y, tan sólo en las cercanías de los distintos núcleos urbanos y en las proximidades de algunos caseríos serranos pueden encontrarse otras labores agrícolas tales como pequeñas huertas, frutales, etc.

Tabla 13. Usos del suelo

Uso	Superficie (%)
Superficies forestales y naturales	86
Superficies agrícolas	11
Superficies construidas o alteradas	2
Superficies de agua	1
<i>Total</i>	<i>100</i>

Fuente: Base cartográfica SIOSE Andalucía, escala 1:10.000. 2013. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

Desde un punto de vista cualitativo, los usos del suelo del espacio no parecen haber sufrido grandes transformaciones desde la entrada en vigor del PORN y PRUG aprobados en 1999, aunque si destacan algunas tendencias en su evolución como consecuencia de lo

acontecido en los últimos años y en la actualidad en materia de conservación, aprovechamientos e infraestructuras:

- Los trabajos selvícolas que se vienen desarrollando desde la entrada en vigor del PORN y PRUG de 1999 responden a una progresiva gestión forestal multifuncional que ha favorecido la evolución de las formaciones forestales hacia formaciones más nobles, estables y diversificadas, a una mejora y mantenimiento de las masas forestales de alto valor ecológico y a favorecer la productividad de las masas con dicha vocación.
- Los incendios acontecidos desde 1999 han significado la pérdida de más de 6.350 ha de masa arbolada y matorral.
- Las transformaciones agrícolas se reflejan en un aumento del cultivo de olivar en detrimento de los cultivos herbáceos y de cultivos tradicionales como las pequeñas huertas.
- La aplicación del Programa de Forestación de Tierras Agrícolas no ha tenido repercusiones destacables en cuanto al cambio de uso agrícola a forestal si bien es cierto que se han realizado algunas forestaciones de tierras agrícolas abandonadas.
- La demanda de los recursos hídricos para abastecimiento y regadío se ha traducido en la construcción del embalse de Siles en el sector nororiental del espacio que implica la transformación de más de 213 ha de superficie forestal y natural para aumentar la superficie de agua del Parque Natural.

2.3.2. ACTIVIDADES FORESTALES

La madera ha constituido tradicionalmente uno de los principales aprovechamientos del Parque Natural, no obstante la extracción de este producto ha ido disminuyendo progresivamente desde los años 80 por diversas causas, entre las que destacan, el cese de la actividad forestal de RENFE, que durante muchos años constituyó el principal adjudicatario de la madera que se extraía en el Parque Natural.

En el periodo 2009-2013 se generó en el Parque Natural un total de 67.714 m³ de madera verde (sin cuantificar la generada por los incendios del año 2005) y para el periodo 2014-2016, en los planes de aprovechamiento correspondientes, se ofertaban 90.000 m³ de madera en pie, retomando de esta manera un aprovechamiento tradicional en estas sierras.

El aprovechamiento de pastos en los montes públicos es uno de los más generalizados. A excepción de las zonas en regeneración, las zonas incendiadas y las áreas de reserva (zona de protección de grado A), todos los terrenos en mayor o menor medida cuentan con este aprovechamiento. En amplias zonas de la Sierra de Segura, con montes poco arbolados, constituyen la vocación principal de los montes y sustentan una importante cabaña ganadera, fuente principal de ingresos de muchos de los habitantes del municipio de Santiago-Pontones. El pastoreo en estas zonas ha modelado el paisaje y creado zonas de tanto interés paisajístico como "Los campos de Hernán Perea y Calar de las Palomas", incluido en el Inventario Nacional de Paisajes Sobresalientes (Icona 1977).

Además de la madera, los montes de estas sierras producen otros recursos que también han sido aprovechados tradicionalmente aunque de manera secundaria. Entre ellos se encuentran las plantas aromáticas, la aceitunas, las trufas, los líquenes o la miel (Tabla 14). En este sentido, la Consejería competente en materia de medio ambiente realizó el Mapa

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

de Aprovechamientos Apícolas de los montes públicos de Andalucía con el que se pretende evaluar la capacidad real de los terrenos de la comunidad andaluza para albergar la actividad de la apicultura en condiciones de sostenibilidad.

Tabla 14. Evolución de los aprovechamientos forestales en montes de la Junta de Andalucía y montes de municipios convenidos o consorciados.

Aprovechamiento	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Aceitunas (kg)	9.000	54.135	-	53.315	25.975	54.135	20.700	5.340	-
Apícola (colmenas)	500	1.952	-	3.620	3.500	-	3.040	-	200
Aromáticas y medicinales (kg)	-	42.075	7.875	59.275	25.950	17.625	27.625	10.900	-
Pastos (UGM)	9.528	9.528	9.142	9.142	9.142	9.142	139,5	-	-
Madera (m ³)	60.188	81.992	28.109	92.055	19.732	19.023	-	3.912	19.477
Líquenes (kg)	-	15.000	15.000	15.000	-	15.000	15.000	-	-
Trufas	-	37	-	72	72	72	41	72	72

Fuente: Memorias del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas 2006-2014. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

En los últimos años se ha realizado un esfuerzo importante en materia de ordenación de montes que se traduce en que más del 75% de la superficie de montes públicos esté actualmente ordenada. El mayor avance se ha producido en los montes públicos de la Junta de Andalucía que cuenta con cerca del 90% de la superficie forestal con proyectos de ordenación aprobados. Actualmente los montes de los municipios de Santiago-Pontones, Torres de Albánchez, Génave y los montes del municipio de Siles se encuentran ordenados, que afectan a más del 30% de la superficie forestal de propiedad municipal.

En relación a los montes privados también se ha avanzado en su ordenación y actualmente prácticamente los montes que todavía no tiene un proyecto de ordenación aprobado lo tienen en tramitación. En total se trata de 20 montes privados, con una superficie total ordenada de 9.423 ha; de todos estos proyectos y planes técnicos de ordenación, 15 están vigentes (70% de la superficie ordenada).

Por otro lado, también se está apostando firmemente por la puesta en valor de la calidad y diversidad de los productos forestales que se producen en los montes de estas sierras. Un ejemplo a destacar es la apuesta por el valor añadido de los productos con sello de gestión forestal sostenible que se está desarrollando mediante la Certificación Forestal de los montes públicos (Tabla 15). Desde 2007 la Consejería competente en materia de medio ambiente ha certificado dentro del Parque Natural distintos montes públicos mediante el sistema *Forest Stewardship Council* (FSC) y el sistema *Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes* (PEFC), alcanzando en 2015 más de 63.761 ha.

Tabla 15. Situación de la certificación forestal sostenible

Monte	Certificación	
	FSC	PEFC
Bujaraiza		X
Aguamulas a Montero		X
Poyo Segura		X
Las Malezas		X

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Monte	Certificación	
	FSC	PEFC
GM. Cumbres de Poyatos		X
Navahondona	X	
Cerro de Hinojares	X	
Calar de Juana y Acebadillas	X	
GM. Guadahornillos	X	
Cerros del Pozo	X	
Guadahornillos de Chilluévar	X	
GM. Poyo de Santo Domingo	X	
Vertientes del Guadalquivir	X	

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2015.

La potenciación de la producción de trufa negra constituye también un ejemplo del impulso que se le está dando a los recursos forestales de estas sierras como activos del desarrollo sostenible. La iniciativa, enmarcada en el Plan CUSSTA, persigue la ampliación del área natural de producción de esta trufa, mientras se contribuye a restaurar la cubierta vegetal y a frenar los procesos erosivos del suelo. En el marco de este proyecto se han forestado al menos 22 ha de tierras agrícolas abandonadas con encina micorrizada con *Tuber melanosporum*, en el término municipal en Santiago-Pontones.

En la Sierra de Segura se ha recuperado, de forma experimental, el aprovechamiento de resina del pino negral (*Pinus pinaster*) en varios montes municipales. El incremento de la demanda sobre los derivados de la miera y una ligera mejora de los precios de mercado pueden hacer rentable este aprovechamiento abandonado hace años y contribuir a diversificar los productos forestales obtenidos en estas sierras, así como constituir una alternativa de empleo en un territorio muy condicionado por la temporalidad del olivar.

2.3.3. ACTIVIDADES CINEGÉTICAS Y PISCÍCOLAS

2.3.3.1. Aprovechamiento cinegético

El Coto Nacional de Caza de Cazorla y Segura, actualmente denominado Reserva Andaluza de Caza de Cazorla y Segura (en adelante RAC), ha constituido desde su creación en 1960 un referente para la caza mayor de este territorio. Abarca una superficie de unas 68.695 ha, lo que representa un tercio de la superficie total del Parque Natural y afecta a nueve municipios.

Desde la aprobación del PORN y PRUG de 1999, la gestión de la caza en la RAC se ha realizado siguiendo las directrices incluidas en dichos instrumentos en materia de gestión cinegética, orientando la gestión a reducir la densidad de especies cinegéticas foráneas para favorecer en lo posible a las especies autóctonas y adaptando los cupos de capturas para paliar los desequilibrios poblacionales detectados. En este sentido se ha favorecido la caza de jabalí, gamo y muflón y se han limitado progresivamente las capturas de cabra montés, especialmente en la modalidad de trofeo. Además, debido al desequilibrio existente entre sexos se ha favorecido la caza de hembras. En general, la modalidad de caza más extendida

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

en el espacio es la de rececho, siendo la caza de jabalí en mano en la zona de Segura. También se desarrollan monterías, batidas y ganchos.

En cumplimiento del Decreto 182/2005, de 26 de junio, *por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Caza*, se ha aprobado el Plan Técnico de Caza de la RAC que ha venido a sustituir al Plan Anual de Aprovechamientos Cinegéticos. Este instrumento de gestión permite planificar la actividad cinegética a medio plazo para alcanzar la población de equilibrio de cada especie, teniendo en cuenta la capacidad de carga del medio para especies silvestres y ganaderas y la variación de los parámetros poblaciones de las especies cinegéticas. En este sentido, el Plan establece las capturas de cada especie cinegética para cada anualidad, consiguiendo una reducción progresiva de las poblaciones de gamo y muflón existentes, compatibilizando las poblaciones de ciervo y cabra montés con la capacidad de carga del medio y controlando las poblaciones de jabalí.

Por otra parte, se ha facilitado el acceso al ejercicio de la caza con la creación en 2005 de cuatro cotos de caza mayor y una zona de reserva sobre 16 montes de titularidad de la Junta de Andalucía que alcanzan una superficie total de más de 16.960 ha. La gestión del aprovechamiento cinegético en estos montes también se articula a través de sus respectivos Planes Técnicos de Caza y se fundamenta, al igual que en el caso de la RAC, en criterios de sostenibilidad y multifuncionalidad del monte y en la compatibilización del aprovechamiento cinegético con la conservación y mejora de los hábitats y la biodiversidad que sustentan. La caza mayor en la modalidad de rececho y gancho es el principal aprovechamiento, aunque también se da caza menor de perdiz roja.

El aprovechamiento cinegético en el Parque Natural también se desarrolla sobre diversos cotos de caza de titularidad pública y privada gestionados por el adjudicatario o propietario correspondiente del coto a través de sus correspondientes Planes Técnicos de Caza. Las actividades de caza más representativas en estos cotos son la caza menor y la caza mayor de ciervo y jabalí.

En la actualidad se está elaborando el Plan del Área Cinegética Sierra de Cazorla en el que se integra el Parque Natural, por lo que en un futuro todos los planes técnicos de caza deberán ajustarse a sus directrices y se avanzará hacia una gestión más integral y coherente del terreno cinegético del Parque Natural.

2.3.3.2. Pesca continental

La extensa red hidrográfica que atraviesa el Parque Natural junto con los diversos embalses existentes constituyen la base de una de las actividades recreativas de mayor demanda social en el Parque Natural, como es la pesca continental. Las especies pescables varían e incluyen especies como la trucha común (*Salmo trutta*), el barbo (*Luciobarbus spp.*), la boga (*Pseudochondrostoma willkommii*), la carpa (*Cyprinus carpio*), el cacho (*Leuciscus pyrenaicus*), la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) y el black-bass (*Micropterus salmoides*).

La pesca de estas especies cuenta con una regulación que establece modalidad de pesca, periodo hábil para su pesca y tallas mínimas para todas las especies pescables salvo en el caso de la carpa americana o black-bass, cuya pesca no tiene limitaciones por tratarse de una especie incluida en el Catálogo Nacional de Especies Exóticas Invasoras.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Según la Orden de vedas de pesca continental de 2014², el Parque Natural cuenta con 16 cotos trucheros establecidos en diferentes tramos de ríos o sobre determinados perímetros de los embalses, en los que predomina el régimen de pesca sin muerte para la trucha común. Además existen cuatro áreas denominadas aguas libres trucheras de alta montaña en el río Aguacebas Grande, río Madera, río Zumeta y embalse de las Anchuricas, varios embalses (Tranco de Beas y La Bolera) con distintas excepciones para la pesca, 22 refugios de pesca que afectan entre otros a los nacimientos de los ríos y arroyos presentes en el espacio, y donde la pesca continental no está permitida. Destaca la labor de la piscifactoría del río Borosa en la cría y repoblación de ejemplares de trucha común.

La pesca continental es practicada principalmente por los lugareños que son adjudicatarios de más del 65% de los permisos que se dan anualmente. El número total de permisos de pesca continental se ha mantenido más o menos regular desde el año 2000.

Debido al estado regresivo de las poblaciones de la trucha común en Andalucía, desde 2005 la pesca de esta especie sólo está autorizada en la modalidad de captura y suelta como medida de protección.

2.3.4. ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

Actualmente el olivar constituye el cultivo predominante en el ámbito territorial de los municipios que participan del Parque Natural, llegando a ocupar más del 90% de su superficie agrícola (Tabla 16). Aunque el cultivo en secano sigue siendo predominante, el olivar de regadío está adquiriendo protagonismo y en la actualidad representa cerca del 46% de la superficie de olivar.

Tabla 16. Cultivos agrícolas en los municipios del Parque Natural

Comarca geográfica	Olivar			Otros leñosos			Herbáceos y barbechos			Total
	Sec	Reg	Total	Sec	Reg	Total	Sec	Reg	Total	
Sierra de Cazorla	19.760	24.064	43.824	720	191	911	3.070	660	3.730	48.465
Sierra de Segura	26.796	6.276	33.072	233	61	294	1.496	611	2.107	35.473
Las Villas	14.182	20.379	34.561	59	1	60	438	88	526	35.147
Total	60.738	50.719	111.457	1.012	253	1.265	5.004	1.359	6.363	119.085

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, 2015. Consejería de Economía y Conocimiento.

Para el ámbito geográfico del Parque Natural, los datos procedentes de los usos del suelo confirman la predominancia del olivar como cultivo agrícola en un porcentaje similar al que se da en el ámbito territorial de los municipios del Parque Natural, pero localizado fundamentalmente en la Sierra de Segura, y fundamentalmente en el sector noroccidental. En el resto del Parque Natural aparecen algunas zonas de olivares dispersos, pero principalmente aparecen otros cultivos leñosos y herbáceos de secano, con almendros y cereales fundamentalmente. En los fondos de valle y en las cercanías de los núcleos urbanos y caseríos serranos aparecen otras labores agrícolas tales como pequeñas huertas y frutales.

² Orden de 6 de mayo de 2014, por la que se fijan y regulan las vedas y periodos hábiles de pesca continental, en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

La evolución de los cultivos en los municipios que participan del Parque Natural muestra una idea de la tendencia dentro del espacio. Desde 1999, la evolución de los cultivos agrícolas en el área de influencia del Parque Natural se ha caracterizado por una progresiva transformación de cultivos de secano a regadío y el cambio de cultivos herbáceos a leñosos. Estas transformaciones se han traducido principalmente en un aumento de la superficie de olivar en detrimento de la de cereal. Un ejemplo ilustrativo de esta tendencia la muestra la evolución de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía que registran un aumento de cerca del 180% de la superficie del cultivo de olivar en regadío entre 1999 y 2015, mientras que el olivar de secano ha disminuido más del 30% en el mismo periodo (Tabla 17). Estos datos son sólo orientativos, ya que muchas de las transformaciones de secano a regadío se realizan sin la preceptiva concesión de agua por lo que muchas no están contabilizadas en las altas de cambios de uso agrícola.

Tabla 17. Evolución de los cultivos leñosos de regadío y secano en los municipios del Parque Natural entre 1999 y 2015

Tipo cultivo	Regadío (ha)		Evolución regadío	Secano (ha)		Evolución secano
	1999	2015		1999	2015	
Olivar aceituna de aceite	18.232	50.719	+178%	86.828	60.738	-30%
Frutales (almendro, cítricos, aceituna mesa, viñedos, etc.)	180	253	+40%	2.283	1.012	-56%

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, 2015. Consejería de Economía y Conocimiento.

El interés por la agricultura ecológica ha sido otra de las tendencias que se han puesto de manifiesto durante los últimos años. La evolución de la superficie de agricultura ecológica en este Parque Natural ha sido muy positiva aunque con altibajos.

En 2015 la superficie acogida a este tipo de prácticas rondó las 84.000 ha, destacando el grupo de "Bosques y recolección silvestre", con casi 49.000 ha (Tabla 18). Sin embargo, en 2010 la cifra total de superficie dedicada a la agricultura ecológica era cercana a las 123.000 ha. Las principales caídas en este periodo (2011-2015) están encajadas en Bosques y recolección silvestre, pastos, prados y pastizales, y centrados en la Sierra de Segura. En este mismo periodo el olivar ecológico ha aumentado un 72%, alcanzando en la actualidad unas 3.250 ha.

Con respecto a los municipios, Santiago-Pontones aporta un tercio de la superficie total destinada a cultivos ecológicos dentro del Parque Natural y en particular los vinculados con el bosque y recolección silvestre, dehesas y pastos. Por su parte, los olivares de Génave que fueron los primeros cultivos en adoptar prácticas ecológicas, en la actualidad representan cerca del 25% del total de los olivares ecológicos cultivados en los municipios del Parque Natural, seguido de La Puerta de Segura.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Tabla 18. Superficie de agricultura ecológica en los municipios del Parque Natural

Tipo de cultivo	Sierra de Cazorla	Sierra de Segura	Las Villas	Total
Bosque y recolección silvestre	21.584,72	25.831,23	1.267,28	48.683,23
Pastos, prados y pastizale	15.587,29	11.778,04	924,53	28.289,86
Dehesas	42,38	1.902,45	16,34	1.961,17
Barbecho	64,53	382,38	0,28	447,19
Olivar	670,03	2.171,60	408,27	3.249,9
Herbáceos regadío	110,15	196,13	0	306,28
Herbáceos secano	53,86	391,46	0,15	445,43
Horticultura	4,26	3,02	2,01	9,29
Frutales secano	40,99	123,33	2,90	167,11
Viñedos	0	2,83	0	2,83
Frutales regadío	8,00	205,59	1,82	215,41
Aromáticas y medicinales	0,5	0	5,38	5,88
TOTAL	38.166,67	42.987,95	2.628,96	83.783,58

Fuente: Sistema de información sobre la producción ecológica en Andalucía (SIPEA), 2015. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

2.3.5. ACTIVIDADES GANADERAS

El sector ganadero, basado fundamentalmente en la ganadería extensiva, ha sido tradicionalmente uno de los pilares de la economía del Parque Natural y constituye, aún en la actualidad, el principal recurso y aprovechamiento de algunos de los municipios que lo integran, como es el caso de Santiago-Pontones en la Sierra de Segura.

El ganado ovino, representado por la raza autóctona oveja segureña, constituye la principal cabaña ganadera en los municipios del Parque Natural seguido, aunque en menor medida, de la ganadería caprina. Además de los rumiantes, que constituyen la cabaña más importante, también existen otras ganaderías como la equina que, exceptuando la presencia de alguna explotación dedicada a la cría caballar, en general constituyen explotaciones de pequeña capacidad dedicadas al ocio o como auxiliares en otras explotaciones.

En algunos municipios como Santiago-Pontones, Villacarrillo y Sorihuela del Guadalimar también destacan las granjas de perdices que son utilizadas para la repoblación de cotos de caza. Por último la ganadería apícola tiene cierta relevancia en Génave, Segura de la Sierra y Santiago-Pontones.

En general, la cabaña ganadera se concentra en las áreas del territorio con mayor vocación pastoril, siendo la Sierra de Segura la que concentra la mayor parte. Dentro de esta comarca destaca Santiago-Pontones que constituye el municipio ganadero por excelencia dentro de Parque Natural.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Tomando como referencia los datos del censo ganadero 1999 del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA) y los datos del Sistema Integrado de Gestión de la Ganadería Andaluza (SIGGAN) para 2015, se aprecia que para el periodo 1999-2015 la evolución de la cabaña ganadera (ovina y caprina) en los municipios del Parque Natural ha aumentado, alcanzando más de 153.310 cabezas de ganado. Para el mismo periodo, el aprovechamiento ganadero ovino se mantiene estable y el caprino casi duplica su número (Tabla 19). Por comarcas geográficas, la de Sierra de Cazorla crece en ambas cabañas ganaderas, la de Sierra de Segura muestra una bajada en ovino y un leve aumento en caprino, y en Las Villas lo más destacable es el aumento en caprino, que duplica su número, aunque no es importante en el total de cabezas del total de municipios del Parque Natural.

Tabla 19. Evolución de los diferentes tipos de cabaña ganadera en los municipios del Parque Natural en el periodo 1999-2015

Comarca geográfica	1999			2015		
	Ovino	Caprino	Total	Ovino	Caprino	Total
Sierra Cazorla	32.974	5.176	38.150	37.805	17.012	54.817
Sierra Segura	82.926	9.679	92.605	78.207	10.379	88.586
Las Villas	8.722	929	9.651	8.038	1.871	9.909
Total	124.622	15.784	140.406	124.050	29.262	153.312

Fuente: SIMA (datos de 1999), Consejería de Economía y Conocimiento, 2015. SIGGAN (datos de 2015). Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, 2016.

Coincidiendo con la disminución de la rentabilidad de la ganadería tradicional se ha producido un interés creciente por la ganadería ecológica tal y como muestra la evolución de los datos de la ganadería ecológica que en 2015 registra más de 49.500 cabezas de ganado (Tabla 20). En la actualidad la cabaña ovina y caprina es la que predomina constituyendo el 98% de la cabaña ecológica. Al igual que en la ganadería tradicional, Santiago-Pontones es el municipio que concentra mayor cabaña ganadera ecológica.

Tabla 20. Evolución de la cabaña ganadera ecológica en los municipios del Parque Natural

Especi	2005	2006	2007	2011	2012	2013	2014	2015
Caprino	0	712	1.370	4.987	5.438	4.035	3.877	5.087
Ovino	0	3.589	9.401	40.955	34.327	28.788	32.428	43.644
Vacuno	0	70	387	1.079	80	84	89	893
Gallina	1.325	0	0	36	36	36	62	62
Total	1.325	4.371	11.158	47.057	39.881	32.943	36.456	49.570

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, 2015.

El porcentaje de la ganadería ecológica ya no es marginal con respecto a la cabaña ganadera tradicional (aproximadamente el 30%). La tendencia muestra una progresión positiva y dada la crisis coyuntural por la que atraviesa la ganadería tradicional, se presenta como una alternativa en alza. Actuaciones como la certificación ecológica de todos los montes públicos propiedad de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, donde se llevan a cabo aprovechamientos de pastos, han constituido un impulso importante a esta actividad.

En cuanto a las actividades de trashumancia, las sierras del Parque Natural representan una de las pocas áreas de supervivencia en la región de esta ancestral práctica ganadera, de alto valor cultural, cuyo origen está en una adaptación a las características climáticas del espacio y el aprovechamiento racional de los recursos.

2.3.6. ACTIVIDADES TURÍSTICAS

Las actividades turísticas que se desarrollan en este espacio están vinculadas a las posibilidades que ofrece este Parque Natural para el desarrollo de turismo rural y de naturaleza y el desarrollo de actividades de turismo activo.

Actualmente existe un progresivo interés por el desarrollo de actividades al aire libre que combinen la actividad física con la contemplación y disfrute de los valores naturales y paisajísticos del Parque Natural. Esta demanda se refleja en el aumento de empresas de turismo activo que operan en el espacio y que en 2014 ascendía a 47 empresas autorizadas para desarrollar su actividad dentro del Parque Natural. Además la observación astronómica constituye una actividad con gran potencial dada la calidad de cielo nocturno de este espacio.

Entre las actividades que se ofertan se encuentran las actividades de observación de los recursos, de montaña, de nieve, de vuelo, actividades náuticas, espeleología, itinerarios terrestres a caballo, bicicleta, senderismo y las rutas 4x4 que desarrolla el servicio oficial de rutas guiadas del Parque Natural.

Por su parte, la actividad vinculada al turismo rural ha dado lugar a una amplia oferta de alojamientos y servicios turísticos en los municipios que forman parte del Parque Natural, que acogen, tanto dentro como fuera de sus límites, más del 50% de la oferta de establecimientos de alojamiento turístico de la provincia de Jaén. Entre otros incluye cerca del 70% de los campings, más del 77% de los apartamentos y más del 60% de los establecimientos rurales que se ofertan en la provincia (Tabla 21).

Los campamentos de turismo constituyen la oferta de alojamiento turístico más numerosa en cuanto a plazas ofertadas, seguido del sector hotelero y los apartamentos. Actualmente, los municipios de la Sierra de Segura y la Sierra de Cazorla concentran la mayoría de la oferta, manteniéndose un patrón atomizado en cuanto que más del 60% de las plazas de alojamiento se concentran en los municipios de Cazorla, La Iruela y Santiago-Pontones.

No obstante, en este territorio existen otros ejes turísticos que gozan de un importante potencial para diversificar y distribuir la oferta turística en el territorio y que en la actualidad empiezan a emerger. En este sentido destaca el crecimiento de la oferta de alojamiento turístico asociada a casas rurales y viviendas vacacionales en municipios como Segura de la Sierra, Pozo Alcón o Villacarrillo.

Dentro de la oferta turística también se ha producido un crecimiento paralelo de la oferta de establecimientos turísticos complementarios como restaurantes.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Tabla 21. Oferta de alojamiento turístico en los municipios del Parque Natural en 2014

	Hoteles		Campamentos turísticos		Apartamentos		Establecimientos rurales		Total	
	Nº	Plazas	Nº	Plazas	Nº	Plazas	Nº	Plazas	Nº	Plazas
Sierra de Cazorla	54	2.232	4	1.424	144	621	65	510	267	4.787
Sierra de Segura	33	933	9	3.587	82	347	65	425	189	5.292
Las Villas	7	354	-	-	-	-	16	189	23	543
Total	94	3.519	13	5.011	226	968	146	1.124	479	10.622
Provincia de Jaén	255	10.365	19	6.468	291	1.248	234	1.916	799	19.997

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, 2014. Consejería de Economía y Conocimiento.

El interés por implantar un modelo de turismo sostenible de calidad, diversificado y acorde a las exigencias de conservación del Parque Natural se ha hecho patente a través de diversas iniciativas. Entre ellas destaca la implantación de la Carta Europea de Turismo Sostenible (en adelante CETS) que fue otorgada al Parque Natural en 2004 y que en 2012, el 2º proceso de adhesión a la misma, culminó con un total de 37 empresas adheridas en el Parque Natural. Esta iniciativa ha constituido un compromiso voluntario entre todas las partes implicadas (gestores, empresarios y agencias de viajes) en el desarrollo turístico de este espacio natural para aplicar los principios del turismo sostenible en el desarrollo de sus actividades, servicios o equipamientos de forma que sean respetuosas con los recursos naturales, culturales y sociales y se contribuya a un desarrollo económico equitativo. La CETS cuenta con un Plan de Acción que actualmente se encuentra en ejecución, y entre otras actuaciones se ha creado la Asociación de Turismo Sostenible del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.

Por otro lado, cada vez son más los establecimientos certificados con la Marca Parque Natural, lo que pone de manifiesto el creciente interés de los empresarios por los beneficios que reporta la elaboración y desarrollo de productos compatibles con la conservación del medio ambiente. En 2012 el número de productos certificados con la Marca Parque Natural asciende a 19 de los cuales 13 pertenecen a la categoría de producto agroalimentario y 6 a la de turismo de naturaleza. Por su parte, las empresas certificadas son 14, 10 dedicadas a turismo de naturaleza y 4 al sector agroalimentario.

Así mismo se ha producido un avance importante en la calidad de la oferta turística mediante la implantación de sistemas de calidad en los establecimientos turísticos. En este sentido, se han desarrollado diversas iniciativas como la llevada a cabo por la Asociación para el Desarrollo Rural de la Sierra de Segura, que ha impulsando la obtención de la Q de calidad y que ya se ha conseguido para diversos establecimientos de alojamiento, incluido el camping Garrote Gordo. Otro ejemplo lo constituye la implantación del Sistema Integrado de Calidad Turística en Destino (SIDTEC), promovido por la Consejería de Turismo y Comercio y destinado a las empresas que pueden conseguir "El Compromiso de Calidad Turística". A final de 2012 ya lo habían conseguido 56 empresas del Parque Natural y su área de influencia, estando pendientes otro buen número de ellas.

En 2009 se aprobó por Acuerdo de 27 de agosto del Consejo de Gobierno, el Programa para la Revitalización Turística e Impulso Económico del Parque Natural de las

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, con vigencia hasta 2013. En el marco de este proyecto se han desarrollado diversas actuaciones orientadas a incrementar el bienestar social de los turistas y de los propios residentes de la zona mediante la potenciación de las infraestructuras y servicios públicos; aumentar la rentabilidad que genera el sector turístico desde la óptica del beneficio empresarial y la creación de empleo; garantizar un desarrollo turístico que conserve la identidad del destino y sus recursos autóctonos y, por último, impulsar el desarrollo del turismo de forma compatible con el entorno. También se han desarrollado diversas actuaciones como la renovación del Centro de Visitantes del río Borosa, la adecuación de la antigua piscifactoría del río Borosa, para convertirla en el Centro de Referencia de Fauna Acuática Amenazada o la adecuación de las infraestructuras básicas del Parque Cinegético Collado del Almendral, donde se localiza una importante representación de ungulados en régimen de semilibertad, o la recuperación de la antigua ruta de Félix Rodríguez de la Fuente, un recorrido de gran atractivo con el que se quiere potenciar su interés turístico.

2.3.7. OTROS USOS Y ACTIVIDADES

2.3.7.1. Actividades mineras

Según el Registro Minero de Andalucía (RMA), los derechos mineros existentes en el ámbito del plan incluyen 7 explotaciones de la sección A, todas ellas vigentes. Una explota arenas y gravas, otra gravas y las 5 restantes explotan calizas, estando dos paradas temporalmente.

Con respecto a recursos de la sección B, existen 4 derechos de autorización de agua mineral-natural así como 1 declaración de agua mineral-natural y otra de agua minero-industrial en solicitud.

Tabla 22. Derechos mineros en el ámbito del Parque Natural

NRMA	Sección	Tipo derecho	Nombre	Sustancia	Municipio	Estado
23A000435	A	Autorización de Explotación	Orcera IV	Grava	Orcera (JA)	Vigente-Activo
23A000467	A	Autorización de Explotación	Orcera V	Caliza	Orcera (JA), Segura de la Sierra (JA)	Vigente-Activo
23A000601	A	Autorización de Explotación	2ª Ampliación Orcera IV	Arenas, Grava	Orcera (JA)	Vigente-Activo
23A000538	A	Autorización de Explotación	Las Hazadillas	Caliza	Santiago-Pontones (JA)	Vigente-Activo Parada temporal
23A000478	A	Autorización de Explotación	Majada de Las Cabras	Caliza	Santiago-Pontones (JA)	Vigente-No Activo. Parada temporal
23A000486	A	Autorización de Explotación	Portichuelo	Caliza	Siles (JA)	Vigente-Activo
23A000630	A	Autorización de Explotación	Isaias II	Caliza	Siles (JA)	Vigente-Activo
23B200002	B	Declaración Agua Mineral Natural	Eras del Corazón y Alrededores	Agua mineral-natural	Orcera (JA)	Declarado

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

NRMA	Sección	Tipo derecho	Nombre	Sustancia	Municipio	Estado
23B100007	B	Declaración Agua-Minero Industrial	La Chillar	Agua minero-industriales	Hinojares (JA)	Solicitud de tramitación
23B300025	B	Declaración Agua Mineral Natural	Fuente Pinilla	Agua mineral-natural	Beas de Segura (JA)	Autorizado-No activo
23B300033	B	Declaración Agua Mineral Natural	Sierra de Cazorla I	Agua mineral-natural	Villanueva del Arzobispo (JA)	Declarado-Solicitada autorización
23B300004	B	Declaración Agua Mineral Natural	Sierra Cazorla	Agua mineral-natural	Sorihuela del Guadalimar (JA), Villanueva del Arzobispo (JA)	Autorizado
23B300027	B	Declaración Agua Mineral Natural	Sierra de Cazorla	Agua mineral-natural	Sorihuela del Guadalimar (JA), Villanueva del Arzobispo (JA)	Autorizado

Fuente: Registro Minero de Andalucía. Consejería de Empleo, Empresa y Comercio, 2017.
NRMA: número del Registro Minero de Andalucía.

2.3.7.2. Aprovechamiento de los recursos hídricos

Los recursos hídricos del Parque Natural se encuentran sometidos a distintos aprovechamientos para satisfacer principalmente demandas de abastecimiento, regadío y producción energética. Para ello diversos cursos de agua se encuentran regulados a través de una red de embalses de diferente tamaño y capacidad (Tabla 23) a los que se suman diversas captaciones en aguas superficiales y subterráneas.

Tabla 23. Red de embalses

Cuenca	Embalse	Río	Capacidad (hm ³)	Aportación media (hm ³ /año)	Volumen regulado (hm ³ /año)
Guadalquivir	Aguascebas	Aguascebas	6,4	8	3
	La Bolera	Guadalentín	53,2	85	60
	Tranco de Beas	Guadalquivir	498	235	185
	Siles	Guadalimar	28	sd	sd
Segura	La Novia (La Vieja)	Zumeta	1,0	64	sd
	Anchuricas (Miller)	Segura	7,8	70	sd

Fuente: El Agua Subterránea en el Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (Jaén). A. González-Ramón, J.C.-Rubio-Campos, J.A. – López-Geta, eds. – Madrid. Instituto Geológico y Minero de España, 2006.

El aprovechamiento superficial de las aguas del espacio ha sufrido un reciente incrementado mediante la incorporación del embalse de Siles de nueva construcción. Dicha

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

presa se localiza en el curso del río Guadalimar y tiene una capacidad útil de 28 hm³ para satisfacer principalmente demandas de agua para uso agrícola (15 hm³/año), producción energética y abastecimiento (1,20 hm³) para una población de 13.000 habitantes de la Sierra de Segura.

La capacidad total de los embalses existentes supera los 560 hm³ y los volúmenes regulados son próximos a 250 hm³/año.

En cuanto al aprovechamiento de las aguas subterráneas, éstas se destinan principalmente al abastecimiento de las poblaciones del Parque Natural y un amplio entorno y al uso para riego. Según los estudios hidrogeológicos³ más recientes del entorno del espacio el uso del agua subterránea para abastecimiento urbano se estima en unos 5 hm³/año, además de completar en épocas de sequía otras demandas, y el uso para regadío es de unos 29 hm³/año para 6.000 ha, lo que se corresponde con apenas un 6% de los recursos subterráneos evaluados.

Según el PH de la Demarcación del Guadalquivir, dentro del ámbito del Plan existen captaciones de agua para abastecimiento tanto en los embalses de la Bolera y Aguascebas como en los ríos correspondientes a las masas de agua ES0511100104 y ES0511009049. Además también existen más de 50 captaciones en las masas de agua subterráneas.

También cabe destacar el aprovechamiento de las aguas para usos minerales y termales.

2.4. ESTRUCTURA TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURAS

2.4.1. POBLACIÓN Y SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

En las conclusiones extraídas del diagnóstico previo al Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural aprobado en 2003, el análisis poblacional de los municipios del Parque Natural indicaba una tasa poblacional decreciente del 7% durante el periodo 1991-2001. Actualmente, la tasa de población se mantiene decreciente para el periodo 2000-2015, con una tasa de recesión similar al periodo anterior, siendo negativo en todas las comarcas geográficas aunque con grandes diferencias; en la comarca geográfica de Cazorla para ese mismo periodo se muestra una caída de más del 6%, mientras que en la comarca geográfica del Segura supera el 12% y la comarca geográfica de las Villas pierde cerca de un 2% de su población.

Por municipios, comentar que tan solo tres municipios muestran una leve recuperación de población entre el año 2000 y el 2015: La Iruela, Peal del Becerro y Sohriuela del Guadalimar.

Tabla 24. Evolución de la población durante el periodo 2000-2015

Municipio	Núcleos población	Habitantes (nº)			Evolución población %		
		2000	2007	2015	2000-2007	2000-2015	2007-2015
Cazorla	5	8.397	8.132	7.692	-3,2	-8,4	-5,4
Chilluévar	2	1.721	1.615	1.509	-6,2	-12,3	-6,6
Hinojares	2	501	447	355	-10,8	-29,1	-20,6
Huesa	1	2.719	2.700	2.584	-0,7	-5,0	-4,3

³ "El agua subterránea en el Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (Jaén)"./A. Gómez-Ramón, J.C. - Rubio-Campos, J.A. - López-Geta, eds. - Madrid. Instituto Geológico y Minero de España, 2006.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Municipio	Núcleos población	Habitantes (nº)			Evolución población %		
		2000	2007	2015	2000-2007	2000-2015	2007-2015
La Iruela	2	1.907	1.982	1.999	3,9	4,8	0,9
Peal de Becerro	3	5.310	5.489	5.410	3,4	1,9	-1,4
Pozo Alcón	2	5.618	5.527	4.892	-1,6	-12,9	-11,5
Quesada	9	6.089	5.911	5.585	-2,9	-8,3	-5,5
Santo Tomé	3	2.315	2.324	2.303	0,4	-0,5	-0,9
Subtotal Sierra Cazorla	29	34.577	34.127	32.329	-1,3	-6,5	-5,3
Beas de Segura	6	5.731	5.571	5.439	-2,8	-5,1	-2,4
Benatae	3	574	582	487	1,4	-15,2	-16,3
Génave	1	691	638	618	-7,7	-10,6	-3,1
Hornos	3	718	673	657	-6,3	-8,5	-2,4
Orcera	1	2.258	2.089	1.919	-7,5	-15,0	-8,1
La Puerta de Segura	6	2.677	2.625	2.503	-1,9	-6,5	-4,6
Santiago Pontones	27	4.425	3.944	3.338	-10,9	-24,6	-15,4
Segura de la Sierra	18	2.204	2.005	1.916	-9,0	-13,1	-4,4
Siles	4	2.636	2.466	2.345	-6,4	-11	-4,9
Torres de Albánchez	1	1.021	824	877	-19,3	-14,1	6,4
Subtotal Sierra Segura	70	22.935	21.417	20.099	-6,6	-12,4	-6,2
Iznatoraf	2	1.218	1.121	1.016	-8,0	-16,6	-9,4
Sorihuela del Guadalimar	1	1.238	1.234	1.248	-0,3	0,8	1,1
Villacarrillo	5	11.067	11.117	11.040	0,5	-0,2	-0,7
Villanueva del Arzobispo	2	8.650	8.619	8.484	-0,4	-1,9	-1,6
Subtotal Las Villas	10	22.173	22.091	21.788	-0,4	-1,7	-1,4
TOTAL	109	79.685	77.635	74.216	-2,6	-6,9	-4,4

Fuente: Padrón Municipal. 2000, 2007 y 2015. Instituto Nacional de Estadística.

El modelo de poblamiento del Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas se ha caracterizado históricamente por la presencia de asentamientos dispersos, con una gran cantidad de entidades aisladas y núcleos pequeños constituidos por cortijos y aldeas. En la actualidad la población tiende a concentrarse en los núcleos de población principales, aunque el sistema de asentamientos sigue teniendo carácter polinucleado y un 4% de la población vive en diseminados. La Sierra de Segura representa un buen ejemplo de este sistema de asentamientos donde la población de los municipios de Santiago-Pontones y Segura de la Sierra se distribuye por 45 núcleos de población y 36 diseminados que albergan más del 25% de la población de ambos municipios.

Este sistema de asentamientos unido a otros factores como la abrupta orografía del Parque Natural que condiciona la disposición y trazado de las infraestructuras, ha dificultado históricamente la dotación de infraestructuras y de servicios básicos. Estas deficiencias y la necesidad de minimizar los impactos ambientales que se generan por la actividad humana han motivado el desarrollo de diversas actuaciones en los últimos años encaminadas a solventar progresivamente los principales déficits infraestructurales en materia de comunicaciones, energía, abastecimiento y calidad ambiental de este espacio natural.

2.4.2. INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS

Las infraestructuras de transporte más importantes que discurren por el interior del Parque Natural son carreteras autonómicas y comarcales, ya que la única carretera de carácter nacional no penetra en el interior del espacio, sirviendo de límite en el noroeste (N-322) (Figura 5). Dentro de las autonómicas, la A-310 parte de la N-322 y se introduce en el Parque Natural por La Puerta de Segura, llegando hasta el embalse de El Tranco, donde se bifurca, denominándose A-319 el ramal que parte hacia el oeste y A-317 el del este. Por el



Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

sur la A-315 atraviesa el espacio por el término de Hinojares. Hay tres comarcas más, dos de escaso recorrido, que atraviesan el espacio por el sureste y por el extremo sur de este a oeste y otra de mayor recorrido al norte del embalse del Tranco. Con respecto a las infraestructuras ferroviarias, únicamente señalar que hay un tramo de la línea Albacete-Linares-Baeza que cruza este Parque Natural en su extremo norte.

Con el objeto de mejorar las conexiones entre las distintas poblaciones, así como de favorecer el desarrollo de los aprovechamientos primarios y las actividades turísticas de la zona se han ido desarrollado diversas actuaciones para mejorar el estado de la red interna de carreteras. Destacan las obras ejecutadas por la Junta de Andalucía para la adecuación de más de 50 km de la A-319, el acondicionamiento de la A-314 y el asfaltado de la carretera transversal de Las Villas, antiguo camino forestal, cuyo uso lo convierte en una vía de comunicación estratégica dentro del Parque Natural. También se está abordando la mejora de la red de caminos y carreteras secundarias que posibilitan la penetración al interior de estas sierras y en particular de la Sierra de Segura. No obstante, en el caso de caminos forestales que han dejado de cumplir su función forestal para prestar un servicio de comunicación entre poblaciones queda pendiente acometer cambios en la titularidad de las mismas para mejorar su gestión y conservación.

También se han desarrollado diversas obras de conservación y mejora de la red de caminos y senderos que recorre el Parque Natural, favoreciendo los trabajos de prevención de incendios, la realización de actividades turístico-recreativas y mejorando, en general, la accesibilidad de los lugareños a las distintas áreas del Parque Natural lo que tendrá una repercusión positiva en el desarrollo de la zona. En un futuro se prevé la continuación de este tipo de actuaciones tal y como se contempla en el Plan de Ordenación del Territorio de la Sierra de Segura que plantea diversas medidas para mejorar las conexiones internas y la mejora de las conexiones externas.

Además de estas actuaciones, se encuentra en ejecución la autovía A-32 Linares-Albacete cuyo tramo Puente de Génave - L.P. Albacete, actualmente en fase de redacción de proyecto, afecta al Parque Natural a su paso por el término municipal de Génave. El trazado de dicho tramo se ha proyectado aprovechando en gran parte el trazado de la actual N-322 que discurre por el límite noroeste del espacio. Esta actuación para ampliar la red de carreteras de gran capacidad nacional se recoge en el Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (2012-2024) y en el Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2020. Esta actuación cuenta con Declaración de Impacto Ambiental aprobada por Resolución de la Secretaría General de Medio Ambiente con fecha 08/08/2006 y publicada en el BOE de 21/11/2006 en la que se concluye que los impactos generados por dicha actuación sobre el Parque Natural Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas y la ZEPA del mismo nombre se consideran poco relevantes en el estudio de impacto ambiental por aprovechar al máximo el trazado de la N-322.

La dotación de infraestructuras energéticas también ha sufrido una positiva evolución en cuanto que se han desarrollado actuaciones para mejorar los déficits existentes en el suministro de zonas como el corredor del Tranco y el fomento de sistemas alternativos en zonas sin acceso a la red general. En particular se han llevado a cabo actuaciones de mejora como la duplicación de la red de media tensión que parte de la central hidroeléctrica del Tranco, lo que ha supuesto un avance importante en la mejora de la calidad del servicio

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

eléctrico en dicha zona. Cabe destacar que dicha actuación se ha realizado aplicando criterios de integración paisajística, dando como resultado que el 95% del trazado sea subterráneo y vaya paralelo a la A-319.

Por otro lado, según información de la Agencia Andaluza de la Energía, en el ámbito del plan hay tres centrales hidráulicas, dos de ellas en funcionamiento y ubicadas en los embalses de Tranco de Beas y Anchuricas y una en construcción en el embalse de Siles (Tabla 25).

Tabla 25. Centrales eléctricas en el Parque Natural

Central	Municipio	Potencia (MW)	Estado
Tranco de Beas	Hornos	39,8	En funcionamiento
Anchuricas	Santiago-Pontones	27	En funcionamiento
Siles	Siles	1,6	En construcción

Fuente: Agencia Andaluza de la Energía, 2017.

Cabe destacar en el río Borosa la central de agua fluyente Los Órganos que por su naturaleza no está asociada a ningún embalse y tiene una potencia de 1,92 MW.

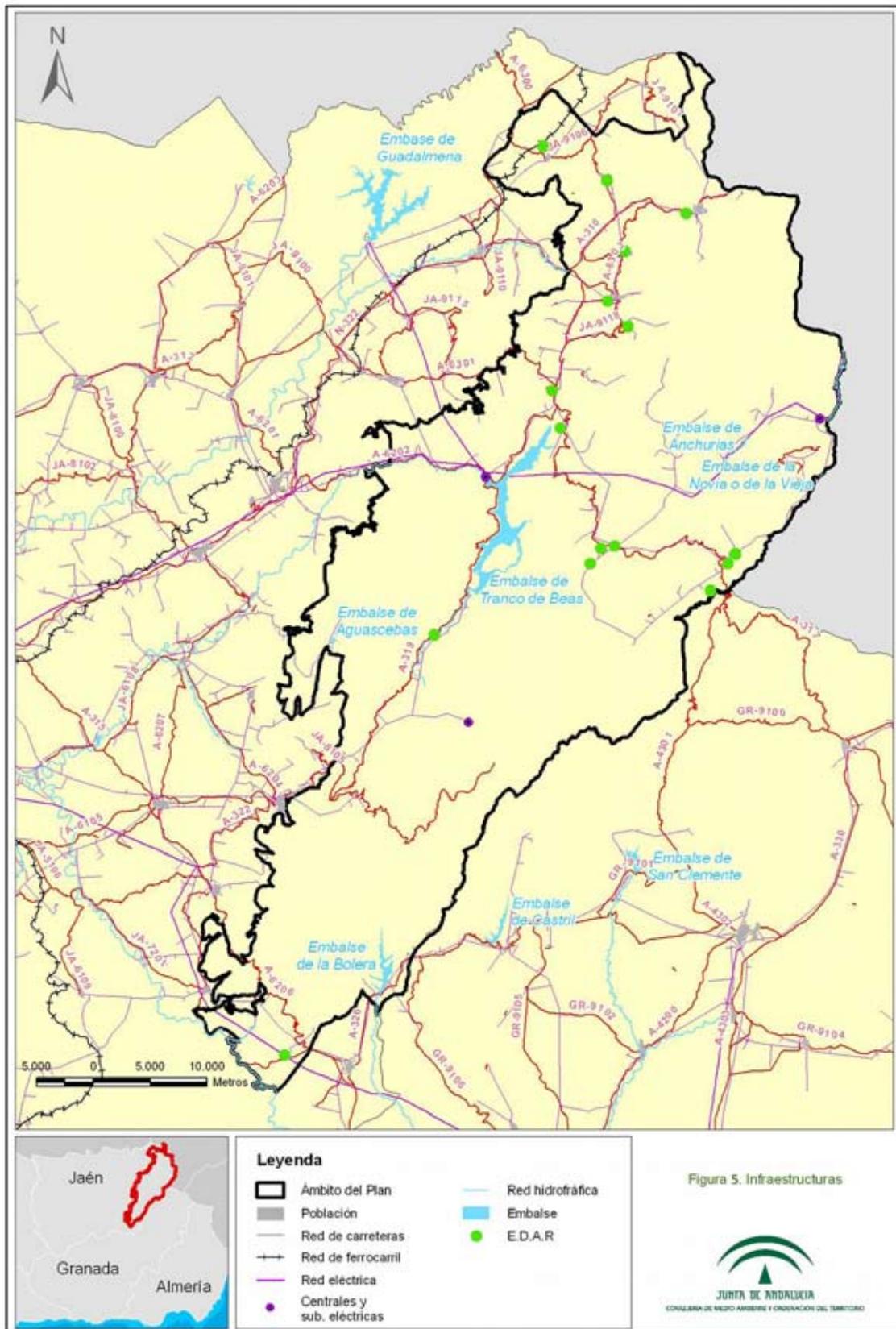
Además, repartidas por el ámbito del plan se ubican 13 instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red, con una potencia de 167 kW.

Por el ámbito del plan no discurre ninguna línea de la red de transporte de electricidad mientras que existen varios tramos de línea de distribución de 132 kV. Uno de éstos parte de la subestación de Quesada y atraviesa los municipios de Huesa, Hinojares y Pozo Alcón. Otros tramos atraviesan Santiago-Pontones, Hornos, Segura de la Sierra, Orcera y Sorihuela de Guadalimar, que interconectan las subestaciones de Sierras, CH Miller y Tranco.

Por otro lado, se está fomentando el uso de energía solar fotovoltaica como forma alternativa de electrificación en zonas rurales con dificultad para integrarse en la red de electricidad convencional. La utilización de este tipo de energía constituye una reducción de costes y de efectos ambientales en cuanto a que constituye una energía limpia y renovable.

Aunque este espacio constituye un importante reservorio de agua y está dotado de infraestructuras hidráulicas de distinta envergadura y con fines diversos, continúa existiendo demanda de agua para solventar problemas de abastecimiento de algunos núcleos de población del espacio y para satisfacer las necesidades de la agricultura. Entre las actuaciones desarrolladas para satisfacer estas demandas se han realizado mejoras en las infraestructuras de transporte así como nuevas dotaciones de almacenaje como es el caso de la nueva presa construida en Siles dentro del Parque Natural.

Por otra parte, desde la puesta en marcha del primer Plan Director de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la Provincia de Jaén se han desarrollado diversas actuaciones que se han traducido en la dotación de puntos limpios en varios municipios del Parque Natural y en el sellado de prácticamente todos los antiguos vertederos que se localizan dentro del Parque Natural.



Leyenda

- Ámbito del Plan
- Población
- Red de carreteras
- Red de ferrocarril
- Red eléctrica
- Centrales y sub. eléctricas
- Red hidrográfica
- Embalse
- E.D.A.R.

Figura 5. Infraestructuras

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

00127660



Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Finalmente, en lo que respecta a la disponibilidad de infraestructuras de telecomunicaciones en aquellos municipios que forman parte del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, se indica a continuación la situación de cobertura de aquellos servicios de telecomunicaciones más relevantes:

Tabla 26. Porcentaje de cobertura de ciertos servicios en municipios que forman parte del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.

Municipio	Servicios cableados >30Mbps	Servicios cableados >100Mbps	Servicios fijos inalámbricos >30Mbps	Servicios móviles 3G	Servicios móviles 4G
Beas de Segura	0≤x<10	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	90≤x≤100
Benatae	0≤x<10	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	80≤x<90
Cazorla	20≤x<30	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	90≤x≤100
Chilluévar	60≤x<70	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	70≤x<80
Génave	50≤x<60	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	0≤x<10
Hinojares	0≤x<10	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	0≤x<10
Hornos	40≤x<50	0≤x<10	0≤x<10	80≤x<90	90≤x≤100
Huesa	10≤x<20	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	0≤x<10
Iruela (La)	30≤x<40	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	80≤x<90
Iznatoraf	0≤x<10	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	90≤x≤100
Orcera	20≤x<30	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	70≤x<80
Peal de Becerro	10≤x<20	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	90≤x≤100
Pozo Alcón	80≤x<90	0≤x<10	80≤x<90	90≤x≤100	90≤x≤100
Puerta de Segura (La)	20≤x<30	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	60≤x<70
Quesada	10≤x<20	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	90≤x≤100
Santiago-Pontones	0≤x<10	0≤x<10	0≤x<10	80≤x<90	50≤x<60
Santo Tomé	10≤x<20	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	30≤x<40
Segura de la Sierra	20≤x<30	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	70≤x<80
Siles	30≤x<40	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	90≤x≤100
Sorihuela del Guadalimar	50≤x<60	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	90≤x≤100
Torres de Albánchez	60≤x<70	0≤x<10	0≤x<10	90≤x≤100	10≤x<20
Villacarrillo	30≤x<40	30≤x<40	0≤x<10	90≤x≤100	90≤x≤100
Villanueva del Arzobispo	20≤x<30	20≤x<30	0≤x<10	90≤x≤100	90≤x≤100

Fuente: Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, 2016.

2.4.3. PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIOS FORESTALES

Desde la aprobación del PORN y PRUG de 1999, el dispositivo para la lucha contra incendios forestales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas se ha ido mejorando y ampliando hasta alcanzar un sistema consolidado de infraestructuras, recursos

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

humanos y logísticos para la prevención y actuación contra incendios forestales que se integra en el Plan INFOCA.

Actualmente este espacio natural está incluido en el área de actuación de dos centros de defensa forestal (CEDEFO), ubicados concretamente en el monte Navalcaballo (Segura de la Sierra) y en Vadillo-Castril (Cazorla). Los recursos humanos adscritos a estos centros ascienden a casi 300 personas repartidas entre 22 grupos especialistas, 9 grupos de apoyo, 22 puntos de vigilancia y 8 vehículos autobomba (Tabla 27). Además de estos recursos, el Parque Natural cuenta con el apoyo de 2 helicópteros para el transporte de personal y extinción y de un avión de carga en tierra localizado en las inmediaciones de este espacio.

Tabla 27. Recursos humanos y técnicos para la defensa contra incendios

Tipología	Medios	Personal
Grupos especialistas	22	154
Grupos de apoyo	5	9
Autobombas	8	37
Observatorios	22	66

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2015.

En cuanto a las actuaciones preventivas desarrolladas en los montes públicos destaca la selvicultura preventiva que se aplica periódicamente desde el año 2000 en el marco del Plan INFOCA. Los trabajos consisten en tratamientos selvícolas para favorecer la autoprotección de las masas forestales frente a incendios y en actuaciones específicas para el mantenimiento y creación de cortafuegos con medios manuales y mecanizados. Como resultado, actualmente los montes públicos del Parque Natural cuentan con una amplia red de cortafuegos que atraviesan más de 954 km y ocupan una superficie de más 4.053 ha (Tabla 28, Figura 6).

Además este espacio cuenta con una diversa red de caminos y pistas forestales vinculadas a las actuaciones de detección, vigilancia y lucha contra incendios, así como 97 puntos de agua repartidos por el territorio para la extinción de incendios.

Tabla 28. Red de cortafuegos en montes públicos

Cortafuegos	Longitud (km)	Superficie (ha)
Área cortafuego	170,8	1095,6
Línea cortafuego	1,6	9,4
Faja auxiliar	642,9	2287,3
Área protección	100,8	642,1
Senda	38,2	19,1

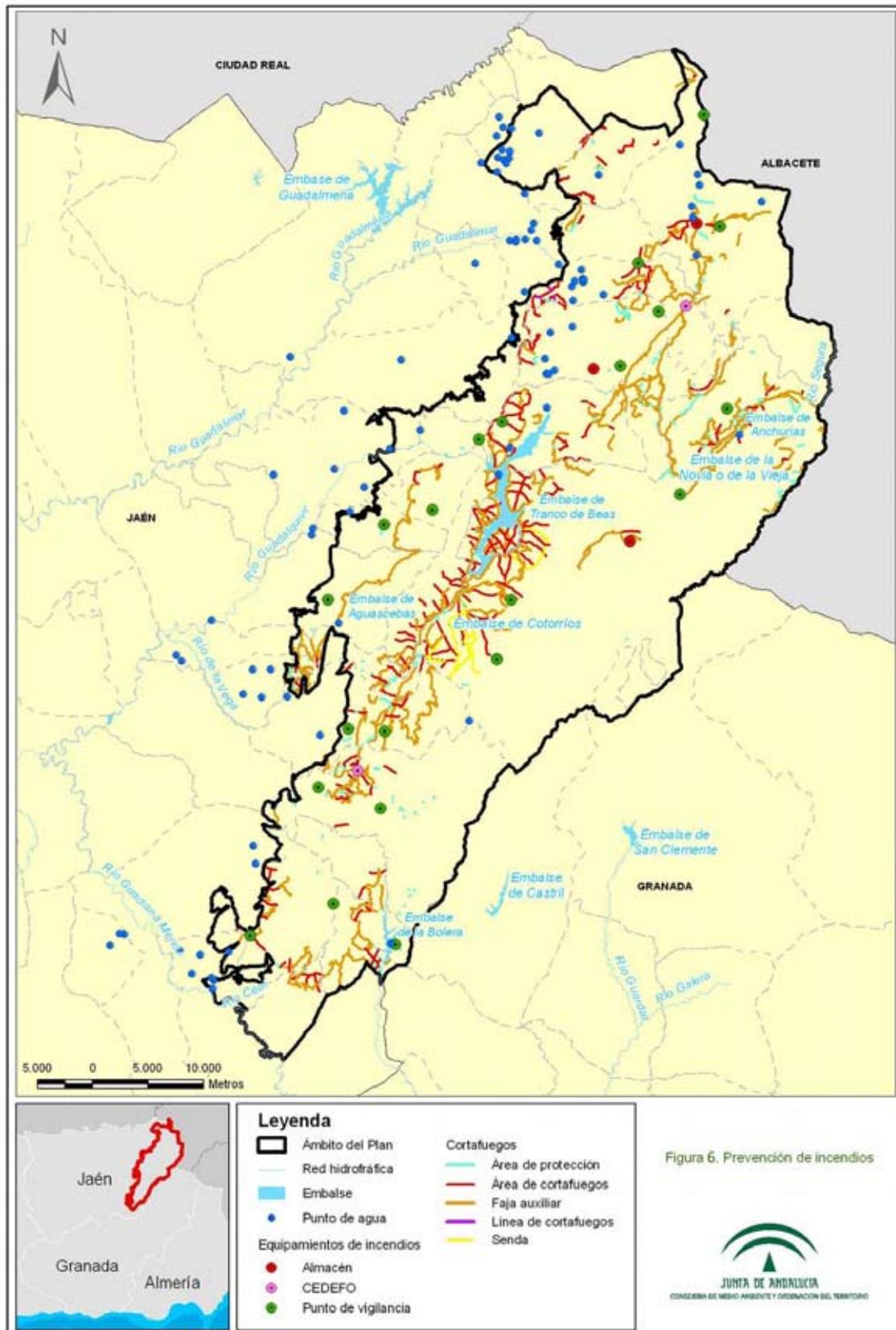
Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2015.

Cabe destacar la incorporación del pastoreo controlado como instrumento para la prevención de incendios. Esta iniciativa se puso en marcha en el Parque Natural en el año 2007 como medida para reducir la vegetación de cortafuegos. Con ello se pretende la sinergia entre las necesidades de conservación y el fomento de los aprovechamientos tradicionales ya que se consigue contribuir a la prevención de incendios forestales al tiempo que se favorece la productividad del sector ganadero de la zona. Esta iniciativa constituye una buena herramienta para fomentar la participación local en la gestión del monte, favorecer la prevención de incendios y el mantenimiento de la ganadería tradicional.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

En los terrenos forestales de régimen privado también se han mejorado las infraestructuras preventivas contra incendios a través de un programa de ayudas específico, regulado por la Orden de 10 de julio de 2002 de la Consejería de Medio Ambiente, a través de la cual los particulares realizan también trabajos de prevención, tanto tratamientos selvícolas como cortafuegos, en los montes de su propiedad. En cuanto a la implicación social en la prevención y lucha contra incendios forestales, en los últimos años se ha aumentado el número de Planes Locales de Emergencia por Incendios Forestales, de Planes de Autoprotección y la creación de Agrupaciones de Defensa Forestal y de Grupos Locales de Pronto Auxilio en los municipios que forman parte del Parque Natural.





00127660

2.5. USO PÚBLICO

El uso público y la función recreativa de este Parque Natural constituye un referente a nivel nacional y ha contado tradicionalmente con una importante variedad de equipamientos de uso público. Actualmente la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio oferta hasta 127 equipamientos de diversa tipología entre los que predominan los vinculados con las actividades de interpretación y esparcimiento como los senderos señalizados (30), los miradores (41) o las áreas recreativas (22), seguidos de los de alojamiento como los campings (6) y las zonas de acampada controlada (7) (Tabla 29, Figura 7). Además se ofertan diversas rutas para vehículos 4x4, que se explotan por una empresa concesionaria del servicio de rutas guiadas.

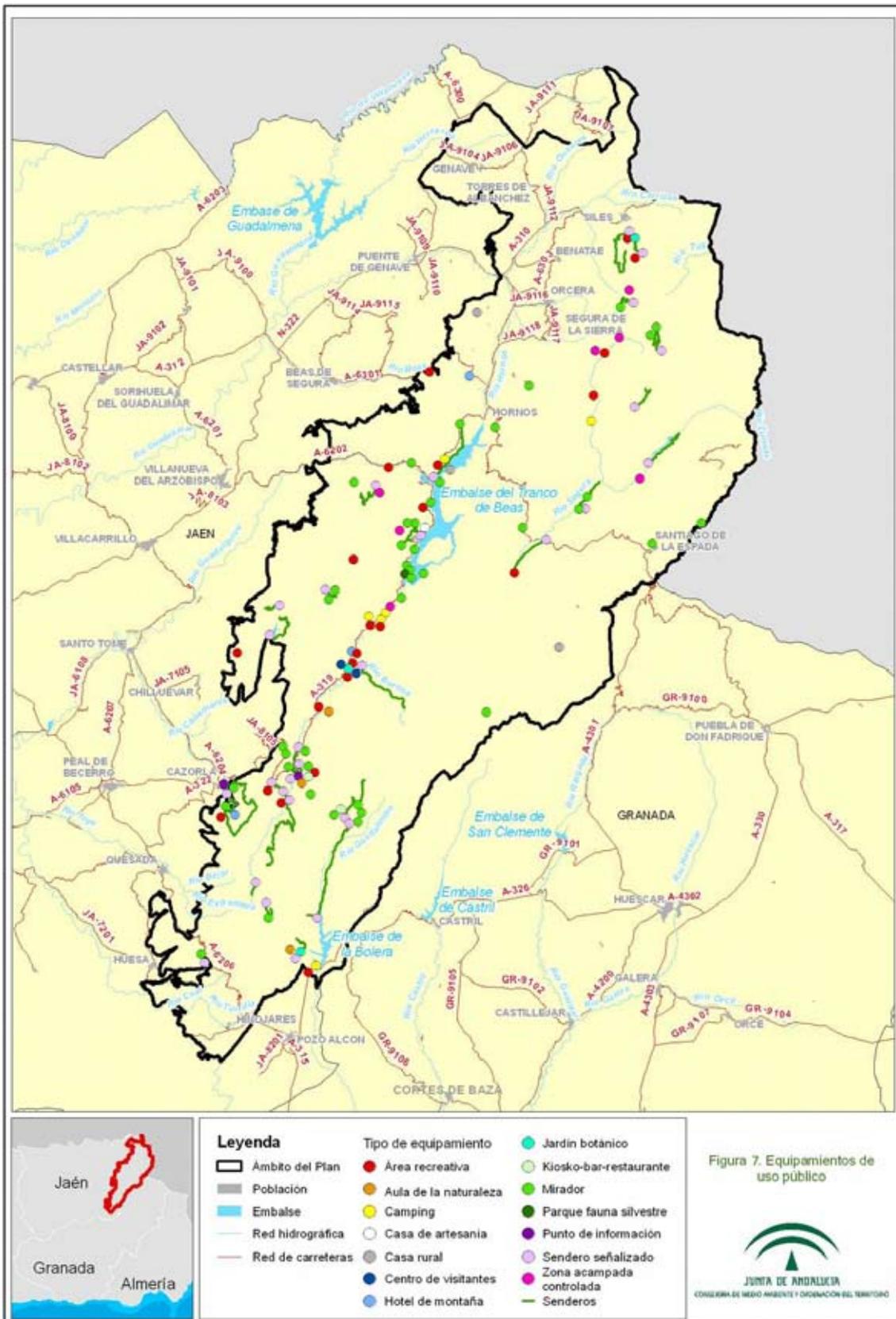
Tabla 29. Red de equipamientos del Parque Natural ofertada por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Tipología	Nº equipamientos
Centro de visitantes	2
Punto de información	2
Casa de artesanía	1
Camping	6
ZAC	7
Casa rural	3
Hotel de montaña	3
Área recreativa	22
Mirador	41
Kiosco-bar	3
Jardín Botánico	3
Aula de la naturaleza	3
Parque de fauna silvestre	1
Sendero señalizado	30
<i>Total</i>	<i>127</i>

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

La red de equipamientos de uso público de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio se complementa con otros recursos ofertados por otras instituciones como diversos senderos o puntos de información y museos ubicados en los principales núcleos urbanos del Parque Natural.

En este sentido cabe destacar el sendero circular GR-247 "Bosques del Sur" que une las tres comarcas geográficas del Parque Natural y que ha promovido la Diputación Provincial en el marco del Plan de Dinamización de Producto Turístico. Cuenta con un recorrido de 478 km y diversas derivaciones y variantes. Este proyecto también lleva aparejado una red de refugios que se ha desarrollado mediante la rehabilitación de diversas casas forestales cedidas por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.



00127660



Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Además, según el Plan Hidrológico de la Demarcación del Guadalquivir, dentro del ámbito del Parque Natural se localizan seis zonas de baño (Tabla 30) que forman parte de la oferta al visitante.

Tabla 30. Identificación de las zonas continentales de baño en el Parque Natural y calificación sanitaria durante la temporada de baño

Designación	Municipio	Masa de agua asociada	Calificación sanitaria (2015)
Río Linarejos	Cazorla	ES0511012023	Excelente
Río Guadalquivir, Puente Las Herreras	Cazorla	ES0511012023	Excelente
Río Borosa, Charco de la Cuna	Santiago-Pontones	ES0511012023	Buena
Arroyo Los Molinos	Siles	ES0511012040	Buena
Río Aguascebas	Villacarrillo	ES0511009063	Insuficiente
Río Guadalquivir, Charco de la Pringue	Vº del Arzobispo	ES0511100104	Excelente

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2016. Calidad de las aguas de baño en España. Temporada 2015. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016,

Según datos de la Memoria de Actividades y Resultados del Parque Natural, más de 73.000 personas visitaron el Centro de Visitantes Torre del Vinagre, siendo la tipología mayoritaria familias, parejas o amigos (Tabla 31).

Tabla 31. Tipología de las visitas en equipamientos de uso público en 2009

Tipología de las visitas	CV Torre del Vinagre	CV Río Borosa	PI Cerrada del Utrero
Familias, parejas, amigos	50.699	15.848	10491
Escolares	7.696	2.704	737
Tercera edad	6.306	1.251	1.113
Agencia de viajes	4.575	216	0
Asociaciones juveniles	0	0	14
Asociaciones de vecinos	326	280	0
Otro tipo de asociaciones	1.876	120	0
Campañas de divulgación	15	0	0
Otros tipos de grupos	2.190	627	1225
<i>Total</i>	<i>73.683</i>	<i>21.046</i>	<i>13.580</i>

Fuente: Memoria de Actividades y Resultados del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas. 2009. Consejería de Medio Ambiente. CV: centro de visitantes; PI: punto de información.

Por su parte, en los últimos años está cambiando el perfil del visitante en cuanto a su procedencia, produciéndose una disminución del visitante procedente de Andalucía en beneficio del visitante procedente del resto del ámbito nacional y más discretamente de Europa (Tabla 32).

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Tabla 32. Visitas al Parque Natural según procedencia del visitante

Procedencia del visitante	Porcentaje de visitas					
	2008	2009	2010	2012	2013	2014
Andalucía	78,55	62,04	45,52	57,74	59,30	58,17
Resto del Mundo	0,14	0,24	0,15	0,15	0,20	0,17
Unión Europea	1,43	2,42	2,53	3,35	3,40	3,40
Nacional	20,88	35,3	49,8	41,76	37,20	38,26

Fuente: Memoria de Actividades y Resultados del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas. 2008-2014. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

En los últimos años la Consejería competente en materia de medio ambiente ha centrado sus esfuerzos en actualizar y mejorar los contenidos dotacionales y la calidad de los equipamientos existentes y fomentar el uso público en zonas menos conocidas y demandadas por las personas visitantes mediante la puesta en valor de recursos poco explotados y en sintonía con el grado de desarrollo de cada zona del Parque Natural.

En este sentido, la dotación de equipamientos de acogida e información ha experimentado mejoras importantes con la adecuación y actualización de la dotación interpretativa del Centro de Visitantes Torre del Vinagre, y Río Borosa o la apertura del Punto de Información de Cazorla. Además, la inauguración en 2007 del Centro de Interpretación y Acogida de Visitantes El Sequero, gestionado por el Ayuntamiento de Siles, supuso un recurso de gran importancia para satisfacer las demandas de información y acogida que se derivan del acceso norte al Parque Natural.

La ubicación del primer Punto de Información Micológica de la provincia de Jaén, localizado en el Centro de Visitantes El Sequero en Siles, así como la apertura del Centro de Interpretación de la Madera de Vadillo Castril, construido y dotado en el marco del Plan de Dinamización Turística de este Parque Natural, constituyen otras iniciativas que reflejan el interés por poner de manifiesto la diversidad de recursos existentes en este espacio para dinamizar el uso público y el turismo.

El Parque Natural cuenta con un amplio sistema de señalización. Hasta el año 2008 los esfuerzos se centraron en dotar al espacio con la señalización perimetral necesaria. En los últimos años el objetivo se ha orientado más en dotar, mejorar y normalizar la señalización de equipamientos y la señalización temática y mantener y revisar la señalización perimetral.

En cuanto a actividades recreativas, además de las actividades de esparcimiento que se venían desarrollando en este espacio tradicionalmente, actualmente existe un progresivo interés por el desarrollo de actividades al aire libre que combinen la actividad física con la contemplación y disfrute de los valores naturales y paisajísticos del Parque Natural.

Entre las actividades más demandadas se encuentran las rutas guiadas en vehículo 4x4, las actividades de multiaventura, actividades náuticas, actividades de montaña, rutas a caballo, senderismo y ciclismo. No obstante, también se desarrollan otras actividades más técnicas como la escalada, la espeleológica, actividades de nieve y las actividades aeronáuticas así como las asociadas con el aprovechamiento directo de los recursos primarios como son la caza, la pesca y la recolección de setas.

La recolección recreativa de setas en este espacio natural viene siendo una actividad muy común entre los lugareños que recolectan especies como el guíscano o niscallo

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

(*Lactarius deliciosus* y *L. sanguifluus*), los champiñones (*Agaricus sp.*), las senderuelas (*Marasmius oreades*) que forman los conocidos “corros de brujas”, la negrilla (*Tricholoma terreum*), la sombrilla (*Macrolepiota procedera*) o la seta de cardo (*Pleurotus eryngii*) por su alto interés gastronómico. Además, en los últimos años, la riqueza micológica del Parque Natural se ha convertido en un potente reclamo turístico lo que ha llevado a desarrollar actuaciones de divulgación sobre las especies existentes y buenas prácticas de recolección.

2.6. EDUCACIÓN AMBIENTAL, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

Los programas de educación ambiental han tenido un papel destacado en la estrategia desarrollada para fomentar un uso público respetuoso con el medio ambiente mediante el fomento del conocimiento de los recursos naturales y culturales del espacio y la necesidad de llevar a cabo un uso sostenible de los mismos. La red de equipamientos de uso público juega aquí un papel destacado al constituir un recurso básico para el desarrollo de muchas de estas actividades como es el caso de los jardines botánicos, aulas de la naturaleza, centros de visitantes e interpretación y senderos.

Destacan las campañas orientadas a la comunidad educativa que hasta el curso 2015/2016 se desarrollaron en programas como “Crece con tu árbol”, “Kiotoeduca”, “Monte Mediterráneo” y “Recapacicla”, organizadas en colaboración con la Consejería de Educación y, que a partir del curso 2016/2017, se integran dentro del Programa ALDEA, un propuesta que ha nacido con el objetivo de promover el desarrollo integrado de iniciativas de educación para la conservación de los recursos naturales y el fomento del desarrollo sostenible en el ámbito de la comunidad educativa andaluza, al objeto de contribuir a una sociedad más proambiental, justa y solidaria, permitiendo el logro de una educación integral, que comparte y se asienta en los cuatro pilares educativos que propone la UNESCO.

Derivado del análisis de los retos ambientales de Andalucía, el programa educativo Aldea, Educación Ambiental para la Comunidad Educativa se estructura en las siguientes líneas de intervención:

- Educación Ambiental e investigación participativa.
- Educación Ambiental sobre sostenibilidad y cambio global.
- Educación Ambiental para la conservación de la biodiversidad.
- Educación Ambiental en los Espacios Naturales.

En este caso es de especial interés esta última línea, que concibe la Educación Ambiental como un proceso permanente y planificado de acciones destinadas al conocimiento y posibles soluciones de los problemas socio-ambientales que se producen en los Espacios Naturales de Andalucía, mediante la mejora de la comprensión, el análisis crítico, el aprendizaje de conocimientos y destrezas, la sensibilización y la toma de conciencia.

El objetivo fundamental de esta línea de intervención es dar a conocer los valores ecológicos y culturales de los Espacios Naturales de Andalucía, así como los problemas que le afectan para conseguir la sensibilización de la comunidad educativa y una relación afectiva con el entorno natural que motive su participación en la conservación de sus valores.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

En materia de voluntariado destaca la creación en 2011 de la Red de Voluntariado Ambiental del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, que en 2012 contó con una participación media de 22 voluntarios. Entre otras actividades se han llevado a cabo actividades para la restauración de hábitats, colaboración en las actividades de la Fundación Gypaetus, reforestación de tierras degradadas, conservación y mejora de ecosistemas fluviales y actividades de limpieza y recuperación de espacios varios.

Además el Parque Natural ha sido visitado por diversos colectivos en el marco de los programas de visitas a espacios naturales protegidos ofertados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio como "La Naturaleza y tú", orientado a escolares, o "Naturaleza para todos", pensado para colectivos con necesidades especiales, así como otros programas organizados por otras entidades.

También se han desarrollado diversas iniciativas de comunicación y participación social como jornadas o edición de material divulgativo, utilizando para ello el apoyo de diversos equipamientos de uso público del espacio.

2.7. RÉGIMEN DE PROPIEDAD

El régimen de propiedad se caracteriza por la importancia de la propiedad pública, ya que aproximadamente el 66% del territorio se incluye en esta categoría, constituyendo principalmente montes públicos y en menor medida dominio público hidráulico y vías pecuarias.

La propiedad privada se distribuye entre aproximadamente un 23% de superficie forestal y más de un 11% de terrenos agrícolas. Los terrenos agrícolas se localizan principalmente en la zona noroeste y los terrenos forestales en la zona noreste.

2.7.1. MONTES PÚBLICOS

De las 209.763 ha que alcanza la superficie del Parque Natural, el 65% corresponde a montes de propiedad pública. De ellos, los montes de titularidad de la Junta de Andalucía representan la mayor extensión, con más del 73% de la superficie de montes públicos y cerca del 48% de la superficie total del Parque Natural. Los montes de los distintos municipios representan más del 26 % de la superficie de montes públicos y cerca del 17% de la superficie global del espacio.

De los 89 montes públicos que forman parte de este Parque Natural destacan por su extensión 11 de titularidad de la Junta de Andalucía (Navahondona, Desde Aguamula a Montero, Poyo de Santo Domingo, Guadahornillos, Los Campos, Los Calares. Las Villas Mancomunadas de Villacarrillo, Poyo Segura, Arrancapechos, Las Malezas y Calar de Juana y Acebadillas), que en total representan más del 37% de la superficie total del Parque Natural.

Desde la aprobación del PORN y PRUG de 1999 se ha avanzado en el deslinde de la superficie de monte público de manera que actualmente cerca del 80% de los montes públicos de la Junta de Andalucía están deslindados. No obstante, hay que tener en cuenta que muchos de los deslindes son parciales y otros datan de principios del siglo pasado y



Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

algunos incluso del siglo XIX, por lo que se han iniciado los trabajos para revisar estos deslindes.

El avance en los deslindes de montes públicos constituye sin duda una mejora en la gestión y defensa del patrimonio forestal del espacio al contar con una herramienta clave para clarificar la situación legal y administrativa de los montes públicos y llevar a cabo la recuperación de aquellos que se encuentren indebidamente ocupados.

El Parque Natural cuenta actualmente con diversas ocupaciones de montes públicos con problemáticas y génesis diversas, cuya complejidad jurídica constituye una limitación a una gestión adecuada del patrimonio forestal ocupado. Con objeto de resolver progresivamente estos conflictos, paralelamente al deslinde de los montes públicos, la Consejería competente en materia de medio ambiente ha levantado información de detalle de las más de 970 roturaciones agrícolas que afectan a 15 montes públicos y 22 unidades de gestión.

En los últimos años se han resuelto algunos conflictos que han dado como resultado la desafección y descatalogación como monte público de los núcleos del poblado de Vadillo Castрил, Aldea de Río Madera, Arroyo Maguillo, Arroyo Canales y Aldea Montalvo.

2.7.2. VÍAS PECUARIAS

En cuanto a las vías pecuarias, el Parque Natural es atravesado por una compleja red que alcanza más de 850 km repartidos entre 16 coladas, 10 cañadas, 48 cordeles, 72 veredas y 5 ramales (Tabla 33, Figura 8).

A pesar de que algunas vías pecuarias han perdido su funcionalidad original, estos bienes de dominio público encierran un alto valor histórico, etnológico y natural que los dotan de un gran potencial para el desarrollo de aprovechamientos tradicionales como el ganadero mediante la trashumancia y otros usos alternativos como el turístico-recreativo, paisajístico y ecológico. La Consejería competente en materia de medio ambiente está realizando el proceso de clasificación y deslinde para, con posterioridad, recuperar su función sobre la base de los posibles usos compatibles que recoge el Plan de Recuperación y Ordenación de Red de Vías Pecuarias de Andalucía. Este Plan, elaborado en desarrollo del Reglamento de Vías Pecuarias de Andalucía aprobado por Decreto 155/98, de 21 de julio, tiene como principal objetivo la configuración de la Red Andaluza de Vías Pecuarias, considerando el conjunto de vías pecuarias cuya situación actual aún permite una recuperación en lo que se refiere a los usos y funciones principales (uso tradicional, uso ecológico y uso turístico-recreativo).

En la actualidad continúan los trabajos de deslindes de las vías pecuarias que atraviesan el Parque Natural priorizando aquellas vías pecuarias que se integran en la ruta REVERMED (Red Verde Europea del Arco Mediterráneo), proyecto que persigue la conexión de los países del arco mediterráneo occidental por caminos no motorizados, las que coinciden con la ruta ITER de conexión de Espacios Naturales Protegidos y para las vías pecuarias que conforman la ruta trashumante Cazorla-Sierra Morena cuyo objeto es recuperar las vías pecuarias utilizadas por los ganaderos trashumantes de la Sierra de Segura en sus desplazamientos a los pastaderos de Sierra Morena.

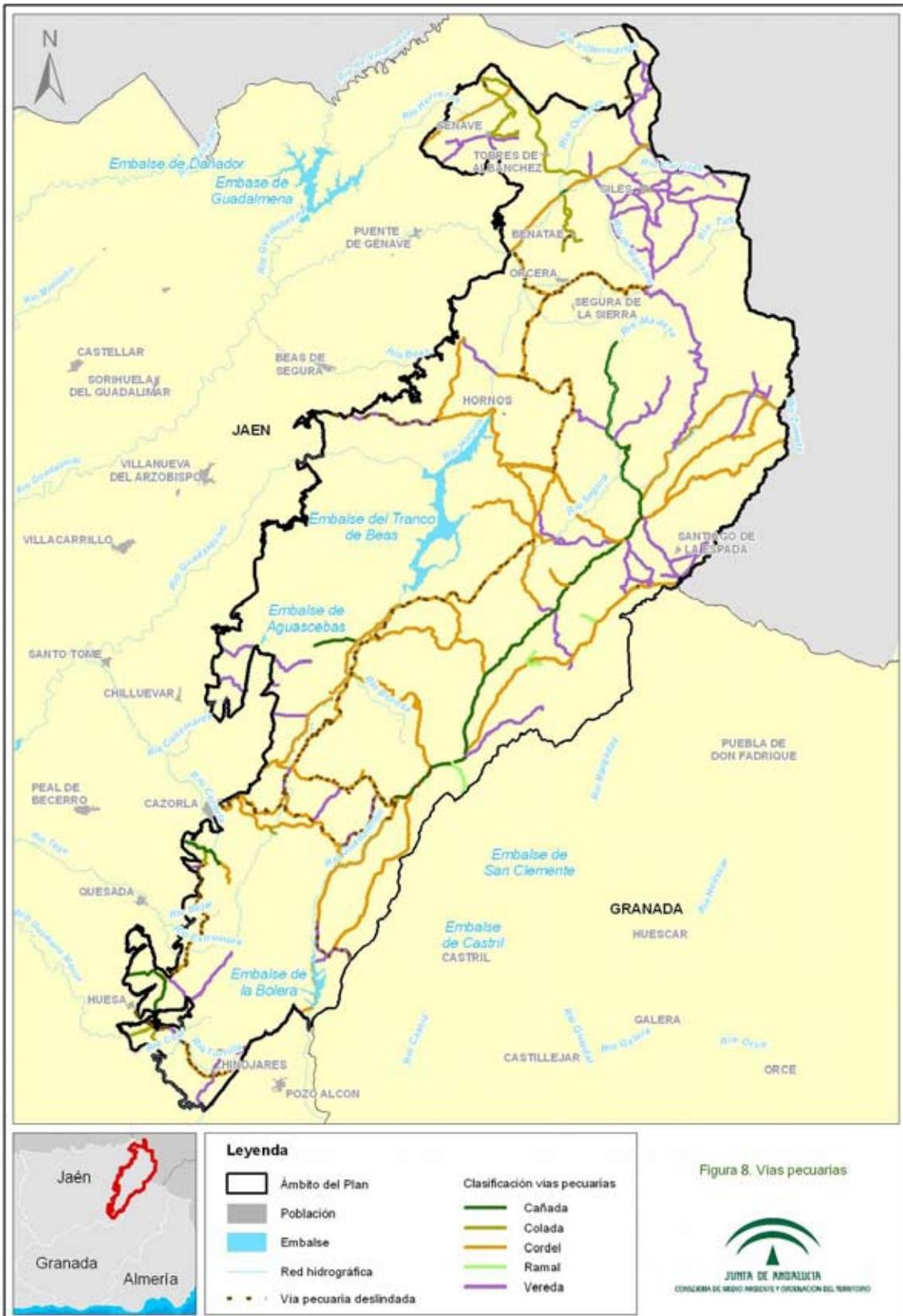


Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Tabla 33. Vías pecuarias dentro del Parque Natural

Tipología	Inventariadas		Deslindadas	
	Número	Longitud aproximada (metros)	Número de tramos	Longitud (m)
Cañada	10	81.096	0	0
Colada	16	42.643	3	6.377,06
Cordel	48	445.926	20	121.212,80
Ramal	5	7.026	0	0
Vereda	72	282.155	12	41.613,33
<i>Total</i>	151	858.846	35	169.203,19

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2015.



00127660

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

2.8. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y TERRITORIAL, Y OTROS PLANES Y PROYECTOS CON INCIDENCIA EN EL ESPACIO

2.8.1. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

La mayoría de los municipios del espacio cuentan actualmente con instrumentos de planificación urbanística adaptados a las determinaciones que establece la Ley 7/2012, del 17 de diciembre, de ordenación urbanística de Andalucía (LOUA) (Tabla 34).

Sólo cuatro municipios (Génave, Hornos, Iznatoraf y Torres de Albánchez) cuentan todavía con Delimitación de Suelo Urbano, por lo que clasifican el suelo no urbanizable incluido dentro del Parque Natural sin ningún tipo de protección específica. El resto de municipios clasifican el territorio afectado por el Parque Natural como Suelo No Urbanizable con algún tipo de protección específica y dos (Orcera y La Puerta de Segura) también incluyen Suelo No Urbanizable (Tabla 34).

Tabla 34. Planeamiento urbanístico vigente en los municipios del Parque Natural

Municipio	Figura de planeamiento	Fecha de aprobación	Adaptado a LOUA	Asiento en RIU	Publicado en boletín
Beas de Segura	Adap. NNSS	21/07/11	Si	03/11/11	02/10/12
Benatae	PGOU	08/04/14	Si	01/07/14	14/07/14
Cazorla	Adap. NNSS	23/02/12	Si	19/11/12	07/08/12
Chilluévar	PGOU	09/01/07	Parcial	06/09/07	23/07/07
Génave	DSU	14/10/80	No	07/05/14	27/11/80
Hinojares	PGOU	12/02/04	Parcial	12/09/07	22/02/06
Hornos	DSU	21/03/86	No	25/04/14	03/04/86
Huesa	Adap. NNSS	07/02/11	Si	09/05/11	02/04/11
La Iruela	PGOU	18/12/14	Si	01/07/15	28/07/15
Iznatoraf	DSU	07/06/83	No	23/06/14	13/06/83
Orcera	NNSS	30/05/89	No	26/08/14	19/06/89
Peal de Becerro	Adap. NNSS	04/10/10	Si	20/10/10	10/11/10
Pozo Alcón	Adap. NNSS	31/01/13	Si	20/06/13	12/04/13
La Puerta de Segura	Adap. NNSS	26/04/11	Si	22/07/11	21/06/11
Quesada	Adap. NNSS	27/01/11	Si	04/05/11	24/02/11
Santiago-Pontones	Adap. NNSS	02/11/12	Si	13/06/13	09/07/13
Santo Tomé	Adap. NNSS	18/08/11	Si	22/11/11	04/11/11
Segura de la Sierra	NNSS	27/11/07	No	19/12/11	21/03/12
Siles	Adap. NNSS	27/01/11	Si	01/03/11	15/02/11
Sorihuela del Guadalimar	Adap. NNSS	13/02/12	Si	15/03/12	28/03/12
Torres de Albánchez	DSU	29/07/80	No	24/09/14	30/08/80
Villacarrillo	PGOU	17/04/07	Parcial	21/12/07	19/02/08

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Municipio	Figura de planeamiento	Fecha de aprobación	Adaptado a LOUA	Asiento en RIU	Publicado en boletín
Villanueva del Arzobispo	NNSS	16/05/02	No	09/03/07	12/06/02

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

Tabla 35. Clasificación del suelo no urbanizable incluido dentro del Parque Natural por los distintos planeamientos urbanísticos

Municipio	Clasificación
Hornos, Génave, Iznatoraf, Torres de Albánchez	Suelo No Urbanizable.
Segura de la Sierra	Suelo No Urbanizable especialmente protegido.
Beas de Segura, Benatae	Suelo No Urbanizable de Especial Protección.
Cazorla, Huesa, La Iruela, Peal de Becerro, Pozo Alcón, La Puerta de Segura, Quesada, Santiago-Pontones, Santo Tomé, Siles	Suelo No Urbanizable de Especial Protección por legislación específica (Parque Natural).
Orcera	Suelo No Urbanizable normal. Suelo No Urbanizable de Especial Protección: - Áreas forestales de interés faunístico. - Cuencas alimentadoras de embalses de regulación. - Áreas forestales de interés naturalístico y alimentadoras de embalses de regulación. - Zona de protección de embalses. - Espacio catalogado.
La Puerta de Segura	Suelo No Urbanizable común. Suelo No Urbanizable Protegido (unidades del PEPMEF).
Sorihuela de Guadalimar	Suelo No Urbanizable de Protección Especial, Espacios Naturales.
Hinojares	Suelo No Urbanizable de Especial Protección: - Subclase 1 (SNU-ep 1) (se corresponde con las Zonas A). - Subclase 2 (SNU-ep-2) (se corresponde con la Zonas B, C, E).
Chilluévar	Suelo No Urbanizable de Especial Protección legislación específica.
Villacarrillo	Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Subclase Parque Natural de las Sierras de Segura, Cazorla y las Villas.
Villanueva del Arzobispo	Suelo No Urbanizable de Especial Protección (SNUP-1).

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

2.8.2. PLANEAMIENTO TERRITORIAL

2.8.2.1. Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía

En el año 2006 se aprobó Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) 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.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

La principal aportación del POTA es la definición del modelo territorial de Andalucía, referencia obligada para la aplicación coherente de las políticas públicas con incidencia territorial. Dicho modelo territorial incorpora la componente ambiental como una de las referencias a considerar en el desarrollo de las estrategias para la articulación del territorio. Este modelo asume la existencia de los espacios naturales protegidos como base para la configuración de un sistema regional de protección de los recursos naturales y culturales de interés territorial y los integra en el Sistema del Patrimonio Territorial de Andalucía (ver POTA. Capítulo 3. Sistema Regional de Protección del Territorio. Sección 2. Sistema del Patrimonio Territorial).

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

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

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

2.8.2.2. Plan de Ordenación del Territorio la Sierra de Segura

El Plan de Ordenación del Territorio de la Sierra de Segura (POTSS), redactado en cumplimiento de la Ley 1/1994, de 11 de enero, de ordenación del territorio de la comunidad autónoma de Andalucía, fue aprobado por el Decreto 219/2003, de 22 de julio, como instrumento de planificación territorial de ámbito subregional, con el objeto de establecer la organización y estructuración espacial del territorio y como marco de referencia para el desarrollo y coordinación de las políticas, planes, programas y proyectos, tanto de carácter público como privado, con incidencia en el ámbito territorial de aplicación.

El POTSS establece un conjunto de normas, directrices y recomendaciones orientadas a mejorar las condiciones de bienestar y calidad de vida de los habitantes del territorio de la Sierra de Segura mediante la mejora de la articulación y estructuración territorial, la adecuada ordenación de los usos y la protección de los recursos naturales, culturales y del paisaje y la prevención de riesgos. El desarrollo y aplicación de esta estrategia tiene afecciones directas en más de un 67% de la superficie del Parque Natural que se corresponde con la superficie de la comarca geográfica de la Sierra de Segura que está incluida en el Parque Natural. En este sentido, las estrategias más relevantes por su grado de incidencia en el Parque Natural son las siguientes:

- Mejorar las conexiones con el exterior.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

- Mejorar la articulación interna, y en particular el desarrollo de las variantes de Cortijos Nuevos, Hornos de Segura, Pontones y Siles.
- Establecer una ordenación de los usos turísticos mediante la delimitación de una Zona Turística Saturada en las inmediaciones de Cotorríos, dos Zonas turísticas emergentes y tres Zonas turísticas en equilibrio, con criterios específicos para el desarrollo de cada una.
- Establecer normas específicas para determinadas áreas de regulación especial. Afectan al Parque Natural el área B situada en el valle del río Beas que coincide con el límite occidental del espacio. En ella no está permitido otorgar nuevas licencias para obra nueva de uso residencial y el área C, en el municipio de Santiago-Pontones, en las inmediaciones de Cotorríos. Esta zona se integra en la “zona turística saturada” y en ella se prohíbe la instalación de nuevos equipamientos o dotaciones turísticas privadas.
- Orientar las determinaciones del planeamiento urbanístico para la regulación del suelo no urbanizable mediante normas para la ordenación rural y restricciones por motivos de protección territorial de espacios o por motivos paisajísticos.
- Ampliar las dotaciones y equipamientos deportivos, recreativos y culturales en armonía con la ordenación que a tal efecto establezca el Programa de Uso Público del Parque Natural.
- Controlar los procesos erosivos mediante recomendaciones para la reforestación de vertientes con olivares y la aplicación de criterios para minimizar la erosión en las vertientes más susceptibles.
- Mejorar la calidad ambiental mediante la corrección y restitución de puntos de vertido, habilitación de zonas para vertido de escombros o adecuación paisajística de ciertas balsas de alpechín.
- Proteger espacios serranos y de ribera de alto valor mediante la regulación de los usos prohibidos y el establecimiento de restricciones para los compatibles.
- Proteger el patrimonio cultural mediante un Inventario de Elementos de Interés a los que se aplica un perímetro de protección de 50 metros donde se prohíbe, con carácter cautelar, todo uso que pueda poner en peligro la integridad del bien.
- Mejorar la percepción del paisaje mediante la creación de un Inventario de Intervención Paisajística en el que se incluyen, entre otros, sendas recreativas, sendas sin pavimentar, umbrales, ventanas e hitos paisajísticos para las cuales se establecen directrices y normas específicas para su protección y puesta en valor.

2.8.2.3. Planes de Protección del Medio Físico

El Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos (PEPMF) de la provincia de Jaén, aprobado definitivamente por Resolución de 7 de julio de 1986, del Consejero de Obras Públicas y Transportes, y publicado en BOJA por Resolución de 14 de febrero de 2007, de la Dirección General de Urbanismo, cataloga aquellos espacios de mayor interés ecológico o representativos de los ecosistemas de la provincia otorgándoles diversos grados de protección: Integral, Compatible y Cautelar.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

El ámbito territorial del Parque Natural solapa con varios espacios sujetos a protección especial compatible incluidos en dicho Plan. Se trata de tres complejos serranos de interés ambiental (CS): el CS-11 Sierra de Cazorla y Segura, el CS-7 Sierra de Calderón y el CS-6 Salfaraf y Cerro Quintería y un espacio forestal de interés recreativo (FR): el FR-4 Enclave de Cazorla-Segura.

En los municipios del ámbito de aplicación territorial del PEPMF que coinciden con el ámbito del Plan de Ordenación del Territorio de la Sierra de Segura (POTSS), el PEPMF queda derogado. Los municipios en los que el PEPMF se encuentra derogado por el POTSS son Beas de Segura, Santiago Pontonones, Segura de la Sierra, Benatae, Hornos, Orcera, Siles, Torres de Albánchez y Génave.

No obstante, el PEPMF de la provincia de Jaén continúa vigente en los municipios no incluidos en el POTSS (Sorihuela del Guadalimar, Villanueva del Arzobispo, Iznatoraf, Villacarrillo, Santo Tomás, La Iruela, Cazorla, Peal de Becerro, Pozo Alcón, Hinojares, Huesa y Quesada) y sus determinaciones tienen carácter supletorio de las disposiciones específicas de protección de espacios naturales. Esta circunstancia afecta al complejo serrano de interés ambiental Sierra de Cazorla (CS-11) al que le son de aplicación específicamente las normas particulares 35 y 37 y al espacio forestal de interés recreativo Enclave de Cazorla-Segura (FR-4) al que le aplican en particular las normas particulares 35 y 39 de dicho PEPMF.

2.8.3. OTROS PLANES Y PROYECTOS CON INCIDENCIA EN EL ESPACIO

2.8.3.1. Planificación Hidrológica

El Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas se incluye parcialmente en las cuencas del río Guadalquivir y en la del río Segura. La planificación hidrológica de ambas cuencas hidrográficas corresponde al Ministerio de Medio Ambiente, del Medio Rural y Marino a través de las Confederaciones Hidrográficas correspondientes.

En el marco de los objetivos de la Directiva Marco de Agua, las Confederaciones Hidrográficas han llevado a cabo una nueva planificación hidrológica que persigue una gestión integral y sostenible de todos sus recursos hídricos para garantizar la protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas.

Los nuevos Planes Hidrológicos identifican las masas de agua y su estado actual y establecen los objetivos medioambientales a alcanzar para cada una de ellas, estableciendo las medidas a desarrollar para alcanzar el buen estado, la adecuada protección de las masas de agua, la satisfacción de las demandas de agua y el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial. En este sentido, los planes hidrológicos vigentes durante la elaboración del presente Plan, (Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (en adelante PHG); y el Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura (en adelante PHS), ambos aprobados por el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tago, Guadiana y Ebro, identifican diversas masas de agua que afectan al Parque Natural y establecen su estado actual y los objetivos medioambientales a alcanzar (ver epígrafes 2.2.1.2. y 4.1.1. de este Plan). Además cabe destacar las siguientes

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

consideraciones en cuanto que afectan directamente a algunas de las masas de agua presentes en el espacio.

Ambos Planes Hidrológicos recogen medidas específicas dirigidas a alcanzar el buen estado de las masas de agua superficiales presentes en el espacio entre las que cabe destacar las dirigidas a disminuir la contaminación por vertidos puntuales urbanos, la implantación de un régimen de caudales ecológicos o la restauración de riberas y zonas húmedas. Además establecen otras medidas de aplicación a toda la Demarcación Hidrográfica para la consecución de los objetivos medioambientales entre las que destacan las medidas orientadas a disminuir la contaminación difusa, a satisfacer la relación demandas-recursos convencionales, medidas para la recuperación ambiental, el incremento de la eficiencia-uso agrícola y la eficiencia-uso urbano/industrial, para la mejora del conocimiento, administración y gobernanza, la recuperación de costes y referentes a situaciones hidrológicas extremas.

Además, el PHG prevé la modificación de las características físicas de la masa de agua superficial ES0511009047 (Río Guadalimar hasta el río Guadalmena) por verse afectada por la presa de Siles y la incluye como medida complementaria para satisfacer las demandas de recursos convencionales.

Por otra parte, los Planes Hidrológicos declaran diversas zonas protegidas que se corresponden con aquellas que han sido declaradas por ser objeto de una protección especial en virtud de una norma comunitaria específica relativa a la protección de sus aguas superficiales o subterráneas o a la conservación de los hábitats y las especies que dependen directamente del agua. Cabe destacar las siguientes por su localización en el ámbito geográfico del Parque Natural:

a) En la cuenca del Guadalquivir

- El embalse de La Bolera (ES0511100056) y el embalse de Aguacebas (ES0511009063) como zonas protegidas de captaciones existentes para abastecimiento, con toma en embalses.
- Las masas de agua superficiales ES0511012023, ES0511100104, ES0511009049 como zonas protegidas de captaciones existentes para abastecimiento, con toma en ríos.
- Diversos perímetros de protección de captaciones de agua subterráneas para abastecimiento en las masas de agua subterránea 05.01 (Sierra de Cazorla) y 05.02 (Quesada-Castril).
- El embalse de Siles (ES0511100120) como zona protegida de captaciones futuras de abastecimiento, con toma en el embalse.
- El Parque Natural de Cazorla como zona protegida por estar declarada zona sensible en aplicación de la legislación sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas (Resolución de 30 de junio de 2011, de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, por la que se declaran las zonas sensibles en las cuencas intercomunitarias).
- La Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y la Zona Especial de Conservación (ZEC) "Sierras de Cazorla, Seguras y Las Villas como zonas de protección de hábitat o especies.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

- Las masas de agua superficial ES0511012023, ES0511012040, ES0511009063, ES0511100104 como zonas protegidas para uso recreativo por la presencia de zonas de baño.
 - Tres puntos y sus perímetros de protección de aguas minerales y termales en la masa de agua subterránea 05.01 (Sierra de Cazorla).
 - La Reserva Natural Fluvial Río Guadalentín (ES050RNF100).
 - Laguna de Orcera, Laguna de Siles y Laguna de Valdeazores como zonas protegidas por constituir humedales incluidos en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.
- b) En la cuenca del Segura
- La zona sensible Parque Natural Cazorla II, que afecta a la masa de agua ES0702050102, por estar declarada zona sensible en aplicación de la legislación sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas (Resolución de 30 de junio de 2011, de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, por la que se declaran las zonas sensibles en las cuencas intercomunitarias).
 - La Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y la Zona Especial de Conservación (ZEC) "Sierras de Cazorla, Seguras y Las Villas como zonas de protección de hábitat o especies.
 - 1 punto y su perímetro de protección de aguas minerales y termales con autorizaciones de aprovechamiento en trámite en el término municipal de Santiago-Pontones.
 - 8 tramos fluviales propuestos para su declaración como Reserva Natural Fluvial con los siguientes códigos de zona protegida: 0709100001, 0709100002, 0709100003, 0709100004, 0709100005, 0709100006, 0709100007 y 0709100008).
 - 15 zonas protegidas por captaciones de agua para abastecimiento en la masa de agua subterránea 070.016 (Fuente Segura-Fuensanta).

Así mismo, el PHG incluye un listado de zonas de interés hidrogeológico, entre las que se recogen zonas localizadas en este Parque Natural, que podrían acogerse en un futuro a la figura de zona de protección especial. El PHG establece que su inclusión como zonas de especial protección será estudiada a lo largo del periodo de vigencia del Plan según lo previsto en los Art. 23 y 24 del RD 907/2007 Reglamento de Planificación Hidrológica, en base a su importancia ecológica, paisajística o cultural, tal y como establece el Art. 173 del RD 849/1986 Reglamento de Dominio Público Hidráulico.

Por otro lado, mediante la Resolución de 2 de diciembre de 2015, de la Dirección General del Agua, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 20 de noviembre de 2015, por el que se declaran determinadas reservas naturales fluviales, se declaran cuatro reservas fluviales naturales de la demarcación hidrográfica del Segura que afectan al Parque Natural (Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas (ES070RNF101), Río Zumeta (desde su nacimiento hasta el Embalse de la Novia (ES070RNF145), Río Tus desde su cabecera hasta el balneario de Tus (ES070RNF143) y Arroyo de la Espinea (ES070RNF147).

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

2.8.3.2. Planes de protección de especies amenazadas

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

Entre las especies presentes en el Parque Natural hay 19 incluidas en el Plan de Recuperación y Conservación de Especies de Altas Cumbres de Andalucía (*Polyommatus golgus*, *Polyommatus violetae*, *Aquilegia pyrenaica* subsp. *cazorlensis*, *Atropa baetica*, *Castrilanthemum debeauxii*, *Crepis granatensis*, *Erodium cazorlanum*, *Euonymus latifolius*, *Geranium cazorlense*, *Narcissus longispathus*, *Solenanthes reverchonii*, *Betula pendula* subsp. *fontqueri*, *Hormathophylla baetica*, *Neottia nidus-avis*, *Pinguicula vallisneriifolia*, *Rhodanthemum arundanum* (*Leucanthemum arundanum*), *Rhamnus alpinus* subsp. *alpinus* (*Rhamnus alpina*), *Gypsophila montserratii* y *Viola cazorlensis*); dos en el Plan de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas (*Gypaetus barbatus* y *Neophron percnopterus*), cuatro (*Macromia splendens*, *Oxygastra curtisii*, *Gomphus graslinii* y *Austropotamobius pallipes*) y una posible (*Iberocypris palaciosi*) en el Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de Medios Acuáticos Epicontinentales, una en el Plan de Recuperación y Conservación de Helechos (*Equisetum palustre*) y una en el Plan de Recuperación y Conservación de Especies de Dunas, Arenales y Acanalados Costeros (*Cynomorium coccineum*).

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

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

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

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

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

2.8.3.3. Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía

El Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2020 (en adelante PISTA 2020), aprobado por el Decreto 191/2016, de 27 de diciembre, constituye una revisión del PISTA 2007-2013 y establece para el horizonte 2020 los objetivos y directrices básicas de las actuaciones en materia de infraestructuras y transportes, adecuándose a las previsiones presupuestarias y reforzando las estrategias favorables a los modos de transporte más sostenibles. Con incidencia en el espacio objeto del presente Plan resultan destacables las siguientes actuaciones:

En el marco de las actuaciones propuestas para la mejora de la articulación exterior de Andalucía, se plantean distintas actuaciones sobre la red viaria de alta capacidad de competencia estatal, entre ellas se encuentra la autovía A-32 entre Linares y Albacete, que afecta al Parque Natural a su paso por el término municipal de Génave.

Además de las actuaciones programadas, el PISTA 2020 incluye en su Anexo A una serie de actuaciones a largo plazo, no programadas inicialmente dentro del horizonte de dicho plan, y cuya ejecución dependerá de la disponibilidad de fondos. Entre ellas se encuentran algunas actuaciones consideradas prioritarias como el acondicionamiento de la A-317 que podría afectar al espacio en el tramo que lo atraviesa.

Dentro de estas actuaciones a largo plazo se incluyen una serie de actuaciones orientadas a mejorar la conexión de las zonas rurales entre las que destacan distintas variantes que afectarían a poblaciones localizadas dentro del Parque Natural como Siles, Pontones o Cortijos Nuevos y obras de mejora en tramos de la A-317 a su paso por el espacio. Además incluye posibles intervenciones de tipo cualitativo sobre algunos tramos de carreteras considerados de interés paisajístico y que dentro del Parque Natural afectaría a los tramos de la A-317 y A-6206 que lo atraviesan. Asimismo se incluyen las propuestas sobre la red autonómica de vías ciclistas que incluirían la creación de nuevas vías ciclistas de largo recorrido, en particular aquellas ligadas a la Red Eurovelo o nuevos tramos de los ejes autonómicos en espacios naturales protegidos. Estas actuaciones pueden afectar al Parque Natural en tanto y cuanto es atrevesado por uno de los ocho ejes o itinerarios que propone el Plan Andaluz de la Bicicleta para los cuales se prevé un estudio de detalle para su posterior desarrollo (eje 8. Cazorla-Carboneras).

2.8.3.4. Plan Andaluz de Acción por el Clima: programas de mitigación y adaptación

El Plan Andaluz de Acción por el Clima supuso un paso adelante en el desarrollo de la política de cambio climático de la Junta de Andalucía, la cual se había iniciado de forma temprana con la aprobación, en septiembre de 2002, de la denominada Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático.

Dentro de esta Estrategia, el Gobierno andaluz consideró que lo primero que debía abordar para hacer frente al cambio climático era el desarrollo de las políticas de mitigación, cuya misión es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y fomentar la capacidad de sumidero de nuestros ecosistemas. Con este objetivo el 5 de junio de 2007 fue aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía el Plan Andaluz de Acción por el Clima: Programa de Mitigación.

Por su parte, la política de adaptación al cambio climático se materializó años más tarde, con la aprobación nuevamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Andalucía de 3 de agosto de 2010, del Programa Andaluz de Adaptación al Cambio Climático. El objetivo general de este programa es minimizar la vulnerabilidad neta del territorio andaluz ante los efectos negativos del cambio climático mediante la integración de la adaptación al cambio climático en la planificación de las políticas de la Junta de Andalucía.

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.

El Programa Andaluz de Adaptación al Cambio Climático se desarrolla a través de diversos subprogramas:

El subprograma de medidas inmediatas, cuyas actuaciones se centran en la revisión de la planificación existente desde el punto de vista de la adaptación al cambio climático. Este subprograma identifica una serie de líneas de acción prioritaria entre las que se encuentran algunas con incidencia en la gestión de Espacios Naturales Protegidos, y que irán encaminadas a la protección de la degradación y agotamiento de recursos claves como: el agua, la energía, los bosques, el suelo, la biodiversidad, etc.

Los programas de evaluación sectorial de los efectos del cambio climático y de definición de medidas de adaptación. Establecen que el diseño de medidas de adaptación específicas a una escala regional y local, es un proceso continuado en el tiempo que requiere previamente de una evaluación sectorial de los efectos del cambio climático en la que se incorporen las proyecciones de los escenarios de cambio climático elaborados para Andalucía.

Por último, el Programa de Adaptación considera que resulta esencial la generación de conocimiento científico y su aplicación, para lo que apunta las líneas de investigación prioritarias y crea la figura de la Red Andaluza de Observatorios del Cambio Global, con el objetivo de incorporar el conocimiento científico sobre el Cambio Global producido en los Centros de investigación de Andalucía a la toma de decisiones y la planificación socioeconómica. La creación de la Red de Observatorios de Seguimiento del Cambio Global se focaliza en los espacios naturales existentes Andalucía. De esta manera los espacios protegidos se convierten en laboratorios naturales para la evaluación y seguimiento de las acciones de gestión adaptativa al cambio climático en Andalucía.

3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC Y DE LA ZEPA

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

El presente PORN, que constituye el instrumento de gestión de la ZEC y ZEPA Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 29.2 y 46.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, identifica entre los hábitats y especies inventariados (tablas 7, 9 y 10), las prioridades de conservación sobre los que se focalizará la gestión del ámbito del Plan.

3.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC Y LA ZEPA

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

De esta forma, se han tenido en cuenta y se han valorado los siguientes parámetros para cada uno de las especies y hábitats inventariados:

3.1.1. PARA LAS ESPECIES

- Presencia significativa

Motivo de designación del LIC. Se valora positivamente si la especie en cuestión constituye uno de los valores que justificaron la designación del LIC. Representa la importancia del ámbito del Plan para la conservación de una especie concreta que fue argumento para dicha designación.

Población relativa. Se valora el tamaño de la población de la especie en el ámbito del Plan respecto al total de la población a otras escalas (provincial, regional, nacional, europea o biogeográfica). Mide, al igual que la anterior, la importancia del espacio para la conservación de la especie.

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

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

- Relevancia

Aislamiento. Se valora el hecho de que la especie se encuentre en el límite de su área de distribución, que la población esté fragmentada y que exista aislamiento entre subpoblaciones, circunstancia que aumenta su vulnerabilidad frente a determinadas amenazas (consanguinidad, episodios catastróficos, epidemias, etc.).

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

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

- Necesidad de gestión activa para mantener o restaurar la especie en el ámbito del Plan

Amenazas. Indica el grado de presión antrópica, de vulnerabilidad frente al cambio climático o riesgos naturales sobre una especie determinada y la necesidad de intervención para minimizar las implicaciones negativas que dichas presiones constituyen para la especie. (ej. veneno, furtivismo, etc.).

Actuaciones de conservación o seguimiento. Indica si en la actualidad se están llevando a cabo, o en el futuro inmediato se van a abordar, medidas de manejo para favorecer la conservación de la especie y actuaciones de seguimiento del estado de la especie (ej. Actuaciones de reintroducción, muldares, cría en cautividad, repoblaciones de especies flora, restauración hábitats como humedales, seguimiento de acuáticas, etc.). La necesidad de estas actuaciones se valora positivamente a la hora de considerar la especie como prioridad de conservación.

3.1.2. PARA LOS HIC

- Presencia significativa

Motivo de designación del LIC. Se valora positivamente si el HIC en cuestión constituye uno de los valores que justificaron la designación del LIC. Representa la importancia del ámbito del Plan para la conservación del HIC concreto que fue argumento para dicha designación.

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

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

- Relevancia del HIC

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

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

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

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

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

- Necesidad de gestión activa para mantener el HIC

Manejo activo. Valora la necesidad de intervención antrópica, en unos casos para garantizar la conservación del HIC y en otros casos para favorecer la restauración y restitución del HIC a su estado natural.

Amenazas. Valora el grado de presión antrópica, de vulnerabilidad frente al cambio climático y de riesgos naturales sobre el HIC (ej. presencia especies alóctonas, abandono de prácticas tradicionales, etc.).

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

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

Por otra parte, se han agrupado en una misma prioridad de conservación determinadas especies y HIC que van a compartir medidas de gestión, las cuales se derivan de necesidades similares (comparten amenazas, ocupan el mismo ecosistema, o tienen estrechas relaciones ecológicas o taxonómicas).

3.2. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC Y LA ZEPA

Tras la recogida y análisis de la información a partir de la cual se han concretado los inventarios de especies de flora y fauna relevantes (ver tablas 7 y 9) y de hábitats naturales de interés comunitario (tabla 10), y tomando en consideración los criterios señalados, se han identificado las siguientes Prioridades de Conservación sobre las que se orientará la gestión y la conservación de la ZEC y de la ZEPA:

- Pastizales calizos de alta montaña.
- Bosques de pinos endémicos.
- Bosques caducifolios.
- HIC y especies vinculadas a ecosistemas acuáticos.
- Flora endémica amenazada.
- Topillo de Cabrera.
- Trucha común.
- Cangrejo de río autóctono.
- Aves rapaces amenazadas.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

- Cuevas y simas.
- Quirópteros forestales.
- Lagartija de Valverde.

Tabla 36. Prioridades de Conservación

Prioridades de Conservación	Justificación
Pastizales calizos de alta montaña.	<p>Incluye el HIC "Prados alpinos y subalpinos calcáreos (6170)" considerado muy raro en el ámbito andaluz.</p> <p>Más del 66% de la superficie total del HIC 6170 en la Red Natura 2000 andaluza se localiza en este espacio lo que evidencia la importancia de este Parque Natural para la conservación del mismo aunque solo se distribuya por un 7% del ámbito del Parque Natural.</p> <p>Alberga especies de interés como <i>Castrilanthemum debeauxii</i> catalogada en peligro de extinción.</p> <p>Zonas de gran valor ecológico, paisajístico y pascícola.</p> <p>Su mantenimiento requiere de un control sobre el pastoreo y otras amenazas como el cambio climático.</p>
Bosques de pinos endémicos.	<p>Se incluyen diversos hábitats de interés comunitario que se corresponden con Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos (9530), Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp. (5210), Brezales alpinos y boreales (4060), Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga (4090).</p> <p>Entre los HIC que incluye uno es de carácter prioritario (9530) y dos están considerados muy raros en el territorio andaluz (9530, 4060).</p> <p>Incluye una de las formaciones endémicas más representativas del Parque Natural los pinares de pinos laricios (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>) que aparecen acompañados de especies como enebros rastreros (<i>Juniperus communis hemisphaerica</i>), o sabinas rastreras (<i>Juniperus sabinina</i>). Se trata de formaciones especialmente vulnerables al cambio climático, en las que se prevé un importante declive de su área de distribución en el ámbito del espacio.</p> <p>Algunos de los HIC que se engloban tienen una representación significativa en relación con su superficie en la Red Natura 2000 de Andalucía.</p> <p>En las cumbres más altas se refugian especies de flora amenazadas como <i>Aquilegia pyrenaica</i> subsp. <i>cazorlensis</i>, <i>Atropa baetica</i>, <i>Erodium cazorlanum</i>, <i>Rhamnus alpina</i> y <i>Hormathophylla baetica</i>.</p> <p>Constituye el refugio de diversos endemismos locales entre los que destacan algunos endemismos del Parque Natural como <i>Solenanthus reverchonii</i>, <i>Aquilegia pyrenaica</i> subsp. <i>cazorlensis</i> y <i>Hormathophylla baetica</i>.</p> <p>Presencia de dos de las tres especies de flora de interés comunitario presentes en el Parque Natural (<i>Atropa baetica</i> y <i>Aquilegia pyrenaica</i> subsp. <i>cazorlensis</i>), ambas de interés prioritario.</p> <p>Constituyen el hábitat de cría, refugio y alimentación para un elevado número de especies de fauna (invertebrados, grandes mamíferos, rapaces, quirópteros) algunos en estado de amenaza.</p> <p>Hábitat de especies de interés comunitario como diversas rapaces, quirópteros y la mariposa isabelina (<i>Graellsia isabelae</i>).</p> <p>Los bosques endémicos de pino laricio (<i>Pinus nigra salzmanii</i>) están recogidas en el epígrafe de "Calidad e importancia" del FND del espacio protegido red Natura 2000 Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.</p>

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Prioridades de Conservación	Justificación
	<p>Zonas de gran valor ecológico, paisajístico y cultural.</p> <p>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.</p>
Bosques caducifolios.	<p>Constituyen formaciones y bosquetes caducifolios de muy alto interés en Andalucía al ser el Parque Natural su límite de distribución más al sur.</p> <p>Se corresponden con diversos hábitats de interés comunitario: 5110 Formaciones estables xerotérmicas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> pp.) y 9240 Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>, estando los dos considerados como muy raros en el territorio andaluz.</p> <p>Ambos HIC tienen una representación significativa en relación con su superficie en la Red Natura 2000 de Andalucía.</p> <p>Alberga reductos de melojares (<i>Quercus pyrenaica</i>) que se localizan en zonas muy concretas que reúnen condiciones ambientales propicias para su desarrollo y algunos de los mejores quejigales (<i>Quercus faginea</i>) de Andalucía.</p> <p>Se incluyen formaciones relicticas como los avellanares de extraordinaria rareza en Andalucía que constituyen el refugio de especies propias de latitudes más septentrionales como el abedul (<i>Betula pendula</i> subsp. <i>fontqueri</i>), avellanos (<i>Corylus avellana</i>), lantanos (<i>Viburnum lantana</i>) y mundos (<i>Viburnum opulus</i>), que se refugian desde la última glaciación en las cabeceras de ríos y arroyos del Parque Natural.</p> <p>En términos generales, de acuerdo con las previsiones de escenarios de cambio climático estas formaciones relicticas se verán significativamente afectadas por este fenómeno, lo que puede reducir intensamente su presencia en el espacio.</p> <p>También se encuentran formaciones de arces (<i>Acer opalus granatense</i>) en laderas de alta montaña, mezclados con pinos laricios (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i>), quejigos y otras especies caducifolias.</p> <p>Albergan importantes formaciones de boj (<i>Buxus sempervirens</i>), de elevado interés ecológico por la diversidad de especies de flora que alberga, que constituye el HIC 5110 y cuya superficie representa el 12% de la superficie total del Parque Natural.</p> <p>Albergan especies amenazadas como <i>Betula pendula fontqueri</i>.</p> <p>Entre los bosque de arces y quejigos se propicia el desarrollo de pequeños bosquetes de especies de flora de interés como son las tejedas (<i>Taxus baccata</i>) y acebos (<i>Ilex aquifolium</i>) de gran rareza en Andalucía.</p> <p>Estos hábitats se localizan dispersos por la alta montaña, barrancos y fondos de valle del Parque Natural constituyendo el hábitat de cría, refugio y alimentación para un elevado número de especies de fauna forestal (invertebrados, grandes mamíferos, rapaces, quirópteros) algunos en estado de amenaza.</p> <p>Los bosques de quercineas están recogidas en el epígrafe de "Calidad e importancia" del FND del espacio protegido red Natura 2000 Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.</p>
Hábitats y especies vinculados a ecosistemas acuáticos.	<p>Se incluyen láminas de agua y formaciones vegetales de ribera que se corresponden con distintos hábitats de interés comunitario: 3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> sp., 3170* Estanques temporales mediterráneos, 3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>, 3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitriche-Batrachion</i>, 91B0 Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>, 91E0 Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>), 92A0 Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> y 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>).</p> <p>Se incluyen también como prioridad de conservación 14 especies de fauna vinculadas a</p>

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Prioridades de Conservación	Justificación
	<p>ecosistemas acuáticos: <i>Alytes dickilleni</i>, <i>Discoglossus jeanneae</i>, <i>Mauremys leprosa</i>, <i>Emys orbicularis</i>, <i>Lutra lutra</i>, <i>Coenagrion mercuriale</i>, <i>Gomphus graslinii</i>, <i>Macromia splendens</i>, <i>Proserpinus proserpina</i>, <i>Oxygastra curtisii</i>, <i>Pseudochondrostoma willkommii</i>, <i>Rutilus alburnoides</i>, <i>Iberocypris palaciosi</i> y <i>Cobitis paludica</i>.</p> <p>Los HIC 3170 y 91E0 son de carácter prioritario a escala europea y los HIC 3140, 3170, 3260 y 91B0 se consideran muy raros en el territorio andaluz.</p> <p>Al menos están presentes 13 especies incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre <i>Austropotamobius pallipes</i>, <i>Lutra lutra</i>, <i>Pseudochondrostoma willkommii</i>, <i>Rutilus alburnoides</i>, <i>Salmo trutta</i>, <i>Mauremys leprosa</i>, <i>Emys orbicularis</i>, <i>Coenagrion mercuriale</i>, <i>Gomphus graslinii</i>, <i>Macromia splendens</i>, <i>Oxygastra curtisii</i>, <i>Proserpinus proserpina</i> y <i>Discoglossus jeanneae</i>.</p> <p>La población de trucha común muestra un desequilibrio poblacional generalizado en el espacio pero los datos poblacionales indican la presencia de frezaderos y de un número mínimo de reproductores.</p> <p>Presencia de especies en peligro de extinción (<i>Austropotamobius pallipes</i> y <i>Macromia splendens</i>) y vulnerables (<i>Oxygastra curtisii</i>, <i>Gomphus graslinii</i> y <i>Alytes dickilleni</i>).</p> <p>En los márgenes de ríos y arroyos se desarrolla una vegetación de ribera (saucedas, olmedas, alamedas, etc) de gran importancia para el mantenimiento de zonas de puesta y frezaderos en los cursos de agua y dan cobijo y alimento a diversas especies de vertebrados e invertebrados.</p> <p>Los cursos de ríos y arroyos de alta y media montaña constituyen el principal hábitat de especies cuyas poblaciones se encuentran en estado regresivo en Andalucía (trucha común, cangrejo de río autóctono).</p> <p>El mantenimiento de una adecuada cantidad (caudales ecológicos) y calidad de las aguas y de la vegetación de ribera es imperativo para la conservación de la biodiversidad vinculada a estos ambientes, especialmente en el actual contexto de cambio global.</p>
Flora amenazada.	<p>Incluye 29 taxones de flora que se consideran prioritarios en materia de conservación: <i>Aquilegia pyrenaica</i> subsp. <i>cazorlensis</i> (*), <i>Atropa baetica</i> (*), <i>Castrilanthemum debeauxii</i>, <i>Crepis granatensis</i>, <i>Euonymus latifolius</i>, <i>Geranium cazorlense</i>, <i>Narcissus longispathus</i>, <i>Solenanthes reverchonii</i>, <i>Vella castrilensis</i>, <i>Betula pendula</i> subsp. <i>fontqueri</i>, <i>Centaurea nevadensis</i>, <i>Clypeola eriocarpa</i>, <i>Cynomorium coccineum</i>, <i>Equisetum palustre</i>, <i>Erodium cazorlanum</i>, <i>Gypsophila montserratii</i>, <i>Hormathophylla baetica</i>, <i>Neottia nidus-avis</i>, <i>Ophrys speculum</i> subsp. <i>lusitanica</i>, <i>Ornithogalum reverchonii</i>, <i>Pinguicula vallsneriifolia</i>, <i>Platycapnos saxicola</i>, <i>Rhamnus alpina</i>, <i>Rhodanthemum arundanum</i> (<i>Leucanthemum arundanum</i>), <i>Sarcocapnos baetica</i>, <i>Sarcocapnos integrifolia</i>, <i>Viola cazorlensis</i>, <i>Anthyllis rupestris</i>, <i>Narcissus fernandesii</i>.</p> <p>9 de estos taxones están catalogados "en peligro de extinción" y 19 "vulnerables" en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.</p> <p>Además 4 de estas especies (<i>Aquilegia pyrenaica</i> subsp. <i>cazorlensis</i>*, <i>Atropa baetica</i>*, <i>Crepis granatensis</i> y <i>Narcissus fernandesii</i>) se incluyen en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, siendo dos de ellas prioritarias (*).</p> <p>La importancia de algunas de estas especies se refuerza por constituir endemismos exclusivos de las serranías calizas y dolomíticas del sur y el este de la provincia de Jaén o exclusivos del Parque Natural (<i>Aquilegia pyrenaica</i> subsp. <i>cazorlensis</i>, <i>Geranium cazorlense</i>, <i>Hormathophylla baetica</i>, <i>Solenanthes reverchonii</i> y <i>Vella castrilensis</i>) o por constituir endemismo de amplia distribución pero cuyas poblaciones en Andalucía se limitan a las presentes en este espacio como ocurre con el Bonetero de Cazorla (<i>Euonymus latifolius</i>) o <i>Gypsophila montserratii</i>.</p> <p>Presencia de interesantes formaciones hidrófilas como los "bonales" con diversos endemismos de flora entre los que se encuentra el narciso de Cazorla (<i>Narcissus longispathus</i>) catalogada en peligro de extinción.</p> <p>Estas especies se distribuyen por una gran variedad de hábitats la gran mayoría propios de</p>

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Prioridades de Conservación	Justificación
	<p>las altas cumbres y muchos de ellos considerados de interés comunitarios e incluidos en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, entre los que destacan los vinculados con formaciones hidrófilas (92D0, 6420, 7220), matorrales y prados de alta montaña (4060, 4090, 6170), hábitats rocosos (8130, 8210), bosques caducifolios (5110, 9230, 9240) y bosques de pinos (9530).</p> <p>Su grado de conservación se ve condicionado por factores naturales intrínsecos a las distintas especies, a presiones de carácter antrópico y de cambio climático, factores ambientales que hace necesario una gestión activa.</p> <p>La flora endémica está recogida en el epígrafe de "Calidad e importancia" del FND del espacio protegido red Natura 2000 Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.</p>
Topillo de Cabrera.	<p>Este roedor se incluye en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.</p> <p>Las poblaciones de topillo de Cabrera conocidas en Andalucía se agrupan en 18 unidades territoriales de las cuales 11 afectan al Parque Natural, lo cual pone de manifiesto la importancia de este espacio para la conservación de esta especie.</p> <p>Actualmente las poblaciones contabilizadas de esta especie en el Parque Natural se caracterizan por su aislamiento debido a sus estrictos requerimientos de hábitat y a la fragmentación y degradación de los mismos.</p> <p>Su hábitat principal se corresponde con dos hábitats de interés comunitario: 6420 y 7220*, este último de carácter prioritario (*). La presencia del HIC 6420 y 7220 en el Parque Natural representan el 17% y el 65% de la superficie total de cada uno de ellos en la Red Natura 2000 de Andalucía.</p> <p>El HIC 7220 presenta una extremada sensibilidad y vulnerabilidad a variaciones de las condiciones ambientales que lo originan y mantienen, especialmente a la calidad y cantidad del agua presente en el medio que los sustenta. Este aspecto adquiere una mayor importancia en el contexto de cambio climático en el que nos encontramos.</p> <p>Además el topillo de Cabrera comparte hábitat con otras especies de flora y fauna endémicas y amenazadas y de interés comunitario.</p> <p>La conservación del hábitat del topillo de Cabrera está íntimamente vinculada a un control del aprovechamiento ganadero y a un aprovechamiento del agua que garantice las demandas ambientales de estos hábitats, especialmente en el actual contexto de cambio global.</p>
Trucha común.	<p>La trucha común se incluye en el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía como "en peligro de extinción".</p> <p>La tendencia poblacional de la trucha a nivel regional es regresiva, presentando poblaciones claramente desestructuradas y con escasa presencia de adultos con edad mayor de 3+. En el Parque Natural se localiza la unidad de gestión con los valores más bajos de densidad y biomasa de toda Andalucía.</p> <p>Comparte hábitat con otras especies acuáticas por lo que la conservación de su hábitat redundará favorablemente en la conservación de otras especies amenazadas y de interés comunitario.</p> <p>Especie piscícola de gran importancia en el ámbito de la pesca recreativa.</p> <p>Las principales amenazas están relacionadas con la degradación de su hábitat, la presencia de especies exóticas, el furtivismo y el efecto de factores climáticos por lo que su conservación depende de una gestión activa.</p> <p>Actualmente cuenta con el Programa de Recuperación de la Trucha común en Andalucía.</p>
Cangrejo de río autóctono.	El Parque Natural acoge una de las poblaciones mejor conservadas del cangrejo de río

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Prioridades de Conservación	Justificación
	<p>autóctono, especie que se encuentra en regresión en toda Andalucía.</p> <p>Especie catalogada "En peligro de extinción" por el CAEA.</p> <p>Especie de interés comunitario incluida en el Anexo II de la Ley 42/2007 de 13 de diciembre.</p> <p>Su hábitat está vinculado en más o menos grado a varios HIC presentes en el espacio: 3250, 3260, 91B0, 92A0, 91E0, 92D0.</p> <p>Comparte hábitat con otras especies acuáticas por lo que la conservación de su hábitat redunda favorablemente en la conservación de otras especies amenazadas y de interés comunitario.</p> <p>El mantenimiento de la cantidad y calidad de las aguas y de la vegetación de ribera es imperativo para la conservación del hábitat de esta especie.</p> <p>La conservación de esta especies depende de riesgos externos: especies exóticas, uso público y turismo, pesca furtiva, factores ambientales, etc.</p>
Aves rapaces amenazadas.	<p>Entre la diversa comunidad de aves rapaces presentes se consideran prioridades de conservación por su estado de amenaza dos especies en peligro de extinción: el quebrantahuesos (<i>Gypaetus barbatus</i>) y el alimoche (<i>Neophron percnopterus</i>), y el águila perdicera (<i>Hieraetus fasciatus</i>) que es vulnerable según el CAEA.</p> <p>Las tres especies se incluyen en el Anexo IV de la Ley 42/2007 de 13 de diciembre.</p> <p>El Parque Natural Sierras de Cazorla Segura y Las Villas acoge la primera población reintroducida de quebrantahuesos en Andalucía.</p> <p>El Parque Natural acoge el 80% de la población de alimoche de la provincia de Jaén.</p> <p>Estas rapaces amenazadas comparten hábitat y amenazas con otras rapaces rupícolas por lo que su gestión redunda favorablemente en la conservación de otras especies incluidas en el Anexo IV de la Ley 42/2007 de 13 de diciembre como el águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>), el halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>), el búho real (<i>Bubo bubo</i>) y el buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>).</p> <p>Presentan riesgos de mortalidad por factores no naturales: caza furtiva, veneno, colisión y electrocución y labores forestales en época de nidificación entre otros.</p> <p>La supervivencia del quebrantahuesos y el alimoche depende en gran medida de una gestión activa (regulación del abandono de cadáveres de ganado en campo y mantenimiento de muladares, entre otras medidas) y del fomento de la ganadería extensiva ecológica.</p> <p>El ámbito del Plan forma parte del ámbito de aplicación que el Plan de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas.</p>
Cuevas y simas.	<p>Las cavidades subterráneas del macizo kárstico de Cazorla, Segura y las Villas juegan un papel muy importante en el conjunto de la hidrología de la España meridional, al ser el lugar de nacimiento de los ríos Guadalquivir y Segura, y jugar un papel destacado en la conectividad fluvial de una amplia extensión de la Comunidad Autónoma.</p> <p>Estos medios subterráneos tienen una función ecológica muy importante, al jugar un papel relevante en procesos ecológicos o albergar otros hábitats naturales y poder considerarse un "punto caliente" de la biodiversidad, especialmente en lo relativo a especies troglófilas tanto de vertebrados e invertebrados, algunas de distribución muy restringida o endémica como consecuencia del carácter aislado y restrictivo de este tipo de hábitat subterráneo.</p> <p>Se corresponden con el hábitat 8310 "Cuevas no explotadas por el turismo" fruto de los procesos de karstificación de este espacio.</p> <p>Presencia de gran diversidad de especies de quirópteros cavernícolas destacando 8 especies de interés comunitario incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007 de 13 de diciembre: murciélago pequeño de herradura (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), murciélago grande de herradura (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), murciélago mediterráneo de herradura (<i>Rhinolophus euryale</i>),</p>

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Prioridades de Conservación	Justificación
	<p>murciélago de cueva (<i>Miniopterus schreibersii</i>), murciélago ratonero patudo (<i>Myotis capaccini</i>), murciélago ratonero pardo (<i>Myotis emarginatus</i>), murciélago ratonero grande (<i>Myotis myotis</i>) y murciélago ratonero mediano (<i>Myotis blythii</i>). Estas especies, excepto el murciélago pequeño de herradura, están incluidas en la categoría "vulnerable" del CAEA.</p> <p>Los sistemas kársticos son ambientes muy sensible desde el punto de vista del funcionamiento geológico e hidrogeológico, fácilmente alterable por la acción antrópica, aunque dicha acción se efectúe en zonas relativamente alejadas del mismo, lo que puede incidir negativamente tanto en los procesos como en las formas de modelado, paisajes, especies, hábitats y ecosistemas.</p>
Quirópteros forestales.	<p>Incluye al murciélago de bosque (<i>Barbastella barbastellus</i>) y el murciélago ratonero forestal (<i>Myotis bechsteinii</i>) incluidos en el Anexo II de la Ley 42/2007 de 13 de diciembre y al nóctulo grande (<i>Nyctalus lasiopterus</i>) que junto con el murciélago ratonero forestal está incluido en la categoría "vulnerable" del CAEA.</p> <p>El ámbito de este Plan se incluye en el área Sierras de Cazorla, Castril y Huéscar considerada como la zona más importante para los murciélagos forestales de las zonas estudiadas en Andalucía.</p> <p>Acoge la población más abundante del murciélago ratonero forestal y constituye la única zona en Andalucía en la que se localiza actualmente el murciélago de bosque. A su vez constituye la segunda zona de Andalucía en importancia, en términos de densidad, para el nóctulo grande, <i>Nyctalus lasiopterus</i>.</p> <p>La conservación de los murciélagos está íntimamente relacionada con la disponibilidad y conservación de los hábitats donde se refugia. Algunos de estos hábitat presentan una elevada vulnerabilidad al cambio climático en el Parque Natural.</p>
Lagartija de Valverde.	<p>Endemismo exclusivamente ibérico con un rango de distribución muy reducido localizado en gran parte en el Parque Natural.</p> <p><i>Algyroides marchi</i> está catalogada como "vulnerable" en el CAEA.</p> <p>Es una especie muy vulnerable debido a su extrema especificidad de hábitat, requerimientos ecológicos y distribución restringida.</p> <p>Todavía es necesario mejorar el conocimiento sobre la especie sobre factores importantes para su conservación con el grado de fragmentación de las poblaciones.</p> <p>Las principales amenazas están relacionadas con la degradación de su hábitat y el efecto del cambio climático.</p>

4. DIAGNÓSTICO

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

En el epígrafe 4.1. se diagnostican los elementos cuya ordenación y gestión va a beneficiar al Parque Natural en su conjunto, o que afectan a especies o hábitats que, aunque no se consideran prioridades de conservación, requieren de algún tipo de medida específica para su gestión.

En el epígrafe 4.2. se diagnostican las prioridades de conservación de la ZEC y de la ZEPA Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.

4.1. DIAGNÓSTICO DE ELEMENTOS DE INTERÉS GENERAL PARA EL PARQUE NATURAL

4.1.1. EN RELACIÓN CON LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

La biodiversidad, que incluye la diversidad genética, de especies, hábitats y ecosistemas, conforma un capital natural de excepcional valor para el desarrollo social y económico del territorio, así como para el mantenimiento del bienestar de sus ciudadanos, de su seguridad, de la competitividad de sus actividades económicas y de la de subsistencia de su identidad y referencias culturales. Las áreas protegidas son los máximos exponentes de este capital natural y proveen de una gran variedad de servicios a la sociedad, que en muchos casos trascienden con creces la escala de sus límites geográficos.

El Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, 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 CO₂, 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.

La evaluación de servicios de los ecosistemas desde una perspectiva socio-ecológica requiere del desarrollo de metodologías específicas, que para un gran número de servicios se encuentran aún en fase de análisis y desarrollo. No obstante, puede realizarse una aproximación preliminar a los servicios vinculados a los ecosistemas del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas a partir de los resultados de los trabajos realizados a escala regional, en el marco del proyecto de Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EMA)⁴.

⁴MONTES, C., GARCÍA, M. (coords.) (2012) La evaluación de los ecosistemas del milenio en Andalucía. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Andalucía analizó las tendencias en los servicios prioritarios que aportan los ecosistemas andaluces al bienestar humano. Los trabajos realizados permitieron la definición de indicadores, desde el año 1956, sobre diferentes tipos de servicios ecosistémicos (abastecimiento, regulación y culturales), los cuales fueron agrupados para su análisis en diferentes sistemas naturales (ecosistemas forestales, ecosistemas de alta montaña, ecosistemas áridos, ecosistemas de ríos y riberas, ecosistemas de lagos y humedales, ecosistemas litorales, ecosistemas marinos, agrosistemas y ecosistemas urbanos). El proyecto permitió, por tanto, una primera clasificación de estos servicios en Andalucía, una aproximación previa a los sistemas naturales que los producen y una valoración preliminar de su estado y relevancia para el bienestar humano, que aún cuando se realiza a escala regional, permite sacar conclusiones significativas a escala de área protegida.

En el caso del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas la caracterización de los servicios ecosistémicos se centra, principalmente, en los vinculados a los ecosistemas forestales, siendo también relevantes, aunque en menor medida, los relacionados con los ecosistemas de alta montaña, los agrosistemas y los propios de ríos y riberas.

En el ámbito del Parque Natural están presentes una gran variedad de ecosistemas forestales. Destacan principalmente los relacionados con los pinares y otras coníferas, tanto de origen natural como procedentes de plantaciones. Estas masas producen importantes servicios de abastecimiento (madera, biomasa, resina) y de regulación (protección del suelo, secuestro de carbono), además de componer en gran medida la base de los paisajes arbolados del espacio. Dentro de este subtipo de ecosistema forestal son especialmente relevantes las funciones vinculadas a los pinares de alta montaña, que aportan servicios culturales (científicos) por su condición de poblaciones más meridionales de especies eurosiberianas (indicador de procesos de cambio climático y aportación a la diversidad genética de las especies). Son también significativos los servicios proporcionados por los sabinares y otros matorrales de alta montaña, que tienen especial relevancia en los aspectos de regulación, en particular en los relativos a la protección de los suelos en las zonas de pendiente y también en lo referente al ciclo del agua.

Dentro de los ecosistemas forestales destacan también los servicios asociados a las formaciones de encinares y otras frondosas, incluyendo las mezclas de pinares y encinares, así como los pastizales, que soportan la mayor parte de la actividad ganadera del Parque Natural además de contribuir, dentro de los servicios de abastecimiento, al sustento de hábitats para las especies silvestres y cinegéticas.

Los ecosistemas forestales dominados por matorrales son también igualmente relevantes para el desarrollo de la actividad cinegética y la biodiversidad, además de para la protección del suelo frente a la erosión y para la regulación hídrica y el almacenamiento de agua forestal.

Por último, son también de gran interés los bosques de ribera del Parque Natural, ecosistemas de extensión territorial limitada, pero que tienen gran importancia por los servicios de regulación que prestan (calidad de aguas, protección de orillas, regulación hídrica y control del balance sedimentario local), además por sus funciones en los servicios de abastecimiento (aprovechamientos piscícolas).

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

- Servicios de abastecimiento

Dentro de los servicios de abastecimiento vinculados a los ecosistemas forestales destacan en las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas los relacionados con la caza y la ganadería. La primera, por su carácter recreativo, forma también parte de los servicios culturales del espacio natural.

En menor medida pueden reseñarse los servicios de abastecimiento ligados a la biomasa, a la madera, y a las aromáticas entre otros, siendo igualmente reseñables los vinculados al acervo genético, al potencial de los recursos medicinales y a los servicios asociados a los recursos etnobotánicos.

No obstante, los servicios de abastecimiento más importantes vinculados a los sistemas naturales del espacio son los relacionados con el ciclo del agua. Los macizos carbonatados que conforman el Parque Natural dan lugar a la formación de importantes acuíferos. Estos recursos hídricos subterráneos destacan además por la calidad de sus aguas, por su importancia para el abastecimiento y por su alto valor ecológico, etnográfico y cultural. Este espacio constituye uno de los grandes reservorios de agua de Andalucía, tal vez el más importante de todos. Los recursos hídricos que alberga tienen un carácter estratégico a escala regional, participando en actividades económicas diversas tales como la agricultura o el abastecimiento urbano e industrial, incluso en zonas relativamente alejadas del área protegida.

Por último y, dentro de los servicios de abastecimiento, deben considerarse los vinculados al valor ecológico y el buen estado de conservación de sus riberas y sistemas fluviales, que permiten el desarrollo de actividades de pesca continental.

- Servicios de regulación

En lo referente a los servicios relacionados con la regulación climática, se ha estimado que los bosques andaluces absorben más de 6 millones de toneladas de CO₂ al año, valorándose la densidad de carbono vegetal para los diferentes ecosistemas forestales de la siguiente forma: coníferas 59,48 TC/ha; eucaliptales 29,01 TC/ha; quecíneas 20,85 TC/ha; dehesas 8,22 TC/ha y matorrales 17,74 TC/ha. Estas cifras ofrecen una idea de la importancia del espacio en términos de regulación del clima y de su papel en la lucha y mitigación frente al cambio climático.

La presencia de acuíferos y masas de agua subterráneas dulcifica el régimen torrencial e irregular característico del clima mediterráneo, hecho que contribuye también a la regulación hídrica de las zonas adyacentes a los macizos carbonatados. Factores como el estado de las cubiertas vegetales intervienen también directamente en la regulación del ciclo del agua en superficie, reduciendo el aporte de áridos y sedimentos a la escorrentía. La conservación y buen estado de las riberas y cursos fluviales del espacio contribuyen también, igualmente, de forma activa a la regulación hídrica del espacio y su entorno. Los servicios relacionados con la regulación del ciclo del agua en el espacio se relacionan directamente con su condición de reservorio de recursos hídricos a escala regional, dada su interrelación con factores como la calidad de las aguas o el mantenimiento del régimen natural de aportaciones (cursos fluviales pluvio-nivales con aportes de aguas subterráneas en surgencias y manantiales).