
Consejería de Medio Ambiente

Decreto 32/2005, de 29-03-2005, de la Consejería de Medio Ambiente, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de las Cabras, en el término municipal de Nerpio de la provincia de Albacete, y se declara la Reserva Natural de la Sierra de las Cabras.

Por Acuerdo de 14 de enero de 2003, del Consejo de Gobierno, publicado en el DOCM nº 17 de 10 de febrero de 2003, y en aplicación de lo dispuesto por el Título Segundo de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza, se acordó el inicio del procedimiento para la elaboración y aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de las Cabras, en el término municipal de Nerpio de la provincia de Albacete, sobre un territorio en el que se yuxtaponen la abundancia de hábitat y de especies de flora endémica consideradas muy raras a nivel autonómico y nacional, y la presencia de algunas formas geológicas singulares o protegidas en Castilla-La Mancha y de gran relevancia paisajística. Posteriormente, por Acuerdo de 18 de noviembre de 2003, del Consejo de Gobierno, publicado en el DOCM nº 36, de 16 de marzo de 2004, se modificaron los límites del Plan de Ordenación para conseguir una completa representación de los más importantes valores naturales de la zona dentro del ámbito del Plan.

El objetivo principal del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales es adecuar la gestión de sus recursos naturales, en especial de los protegidos, a los principios que señala el artículo 3 de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza.

Es también objeto de este Plan de Ordenación el contribuir a mantener en un estado de conservación favorable a las especies de aves señaladas en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres, y los hábitat y las especies señalados por los Anexos I y II de la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitat naturales, flora y fauna silvestres, que tengan presencia en el territorio.

La superficie que comprende la zona es de 4173.62 hectáreas, en el término municipal de Nerpio, de la provincia de Albacete.

Las sierras albaceteñas de las Cabras y Taibilla se sitúan al sudoeste de la provincia. Son montañas en las que predominan los materiales calizodolomíticos, integradas en la formación geológica de las Sierras Prebéticas y que alcanzan elevadas altitudes en el pico Cabras (2080 m).

Las cumbres de estas sierras tienen gran interés botánico tanto desde el punto de vista de la conservación a escala regional como a nivel científico, por albergar una flora en la que hay numerosos elementos destacables por sus características biogeográficas y taxonómicas.

La cumbre de esta sierra tiene una amplia representación de especies y formaciones vegetales exclusivas de la provincia bética, encontrándose en ella una magnífica muestra de comunidades dolomitolas, pastizales de alta montaña y comunidades de roquedos y erizales o piornales, que suponen en ocasiones el mejor o único testimonio regional de dichas formaciones vegetales típicamente oromediterráneas.

A nivel florístico es una sierra rica en endemismos y especies singulares, existiendo al menos 36 especies botánicas y 10 comunidades vegetales protegidas por la Comunidad Autónoma (Decreto 33/1988 de 5 de mayo y Decretos 199/2001, de 6 de noviembre y 200/2001, de 6 de noviembre).

Al interés botánico hay que añadir el geológico. En la sierra de las Cabras se concentra una gran variedad de unidades tectónicas que hacen de la geología de esta parte de la provincia de Albacete, una de las más interesantes y que mejor explican los acontecimientos que han venido sucediendo en las cordilleras béticas desde comienzos del Mesozoico hasta nuestra Era. Asimismo, el interés geomorfológico es notable. En las cumbres se evidencian formas periglaciares, relacionadas con el ciclo hielo-deshielo (nichos de innivación, escarpes socavados, canchales de bloques heterométricos, etc), algunas dolinas y campos de lapiaz derivados del modelado kárstico de gran belleza paisajística.

De acuerdo con lo dispuesto en cuanto al procedimiento de elaboración y tramitación de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales en el Título

II de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza, se han realizado los trámites de audiencia a los interesados, así como de información pública y consulta a los intereses sociales e institucionales afectados. El presente Decreto ha sido también informado favorablemente por el Consejo Asesor de Medio Ambiente.

En el ejercicio de las competencias que el artículo 32.2 del Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha atribuye a esta Administración Autónoma, y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 29.3, 32 y 42 de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza, a propuesta de la Consejera de Medio Ambiente y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 29 de marzo de 2005.

Dispongo

Artículo 1. Aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y Declaración de la Reserva Natural

Se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de las Cabras, en la provincia de Albacete, incluido en el Anejo 1 de este Decreto, con los efectos previstos en el artículo 28 de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza.

De igual modo, y de acuerdo con las previsiones del Plan, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza, se declara Reserva Natural, con el nombre de "Sierra de las Cabras", el territorio definido en el Anejo 2 del presente Decreto.

Artículo 2. Finalidad de la Declaración

El objeto de la presente declaración es establecer el marco normativo preciso para otorgar una atención preferente a la conservación de los valores ecológicos, geológicos, estéticos, educativos y científicos de la citada zona, de manera que:

a) Se garantice la conservación de la flora, aguas, gea, paisaje, fauna y atmósfera de este espacio natural, así como la estructura, dinámica y funcionalidad de sus respectivos ecosistemas y geosistemas, en especial atención a las comunidades vegetales y especies de flora de óptimo oromediterráneo que se encuentran en la zona.

b) Se restauren las áreas y recursos naturales que se encuentren degradados por las actividades humanas.

c) Se garantice el uso sostenible de los recursos naturales renovables, de manera compatible con la conservación de los demás valores naturales.

d) Se facilite, en la medida que resulte compatible con los demás usos tradicionales, el conocimiento y el uso no consuntivo y sostenible de los valores naturales de la zona por los ciudadanos.

e) Se promueva la investigación aplicada a la conservación de la naturaleza.

Artículo 3. Régimen de protección de la Reserva Natural.

1. El Régimen general de los usos y actividades de aplicación en la Reserva Natural será el mismo que establece el apartado 4 del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de las Cabras.

2. Los instrumentos de planificación del urbanismo clasificarán la superficie englobada en la Reserva Natural de la Sierra de las Cabras como Suelo Rústico de Protección Natural, y se adaptarán al resto de disposiciones del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales aprobado.

Artículo 4. Administración de la Reserva Natural.

1. La administración y gestión de la Reserva Natural corresponderá a la Consejería competente en materia de medio ambiente, que dispondrá los créditos precisos para atender su funcionamiento y las actuaciones de conservación, restauración y fomento que le son propias.

2. La responsabilidad de la administración y coordinación de las actividades de la Reserva Natural recaerá sobre un Director-Conservador designado por la Consejería competente de materia de medio ambiente.

Artículo 5. Infracciones y sanciones.

Las vulneraciones de lo establecido por el presente Decreto se sancionarán de conformidad con lo establecido por la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza.

Disposición adicional. Regímenes adicionales de protección a las especies. En la Reserva Natural se establecen los regímenes adicionales de protec-

ción de las especies de flora que se señalan en el Anejo 3 del presente Decreto

Disposición final primera. Se faculta al titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente para el desarrollo y aplicación de lo dispuesto en el presente Decreto.

Disposición final segunda. El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha.

Dado en Toledo, el 29 de marzo de 2005

El Presidente
JOSÉ MARÍA BARREDA FONTES

La Consejera de Medio Ambiente
ROSARIO ARÉVALO SÁNCHEZ

Anejo 1. Plan De Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de las Cabras, en la provincia de Albacete

1. Antecedentes, Objetivos Específicos del Plan de Ordenación y Ambito Territorial

Por Acuerdo de 14 de enero de 2003, del Consejo de Gobierno, y en aplicación de lo dispuesto por el Título Segundo de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza, se inicia el expediente para la aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de La Sierra de las Cabras, sobre un territorio en el que se yuxtaponen la abundancia de especies de flora endémica consideradas muy raras a nivel nacional, la presencia de formas geológicas singulares y únicas en Castilla-La Mancha y de gran relevancia paisajística, la existencia de excelentes manifestaciones de numerosos hábitat vegetales incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, relativa a la Conservación de los Hábitat Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, y muy escasos en el contexto regional, y la presencia de notables especies de fauna amenazada también incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE y Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la Conservación de las Aves silvestres.

Posteriormente, y con el objetivo de englobar a todas las zonas con interés botánico y geomorfológico de gran fragilidad y singularidad, se amplió el ámbito del Plan de Ordenación, según Acuerdo de Consejo de Gobierno de 18 de noviembre de 2003 (DOCM nº 36 de 16 de marzo de 2004).

Los objetivos que se persiguen con la iniciación del citado expediente son los siguientes:

- Asegurar la conservación de los valores naturales de la zona, especialmente de las comunidades y especies oromediterráneas, procurando su restauración cuando se encuentren degradados.

- Ordenar los usos y actividades, estableciendo la normativa y los criterios y directrices orientadores que aseguren su compatibilidad con la conservación de los recursos naturales.

- Fomentar los aprovechamientos tradicionales y el uso no consuntivo y sostenible de los valores naturales de la naturaleza por los ciudadanos.

- Fomentar la investigación aplicada a la conservación de la naturaleza, de forma que queden sentadas las bases de un desarrollo sostenible.

Así mismo, es objeto de este Plan de Ordenación contribuir a la conservación de las especies y los hábitat señalados en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la Conservación de las Aves silvestres, y I y II de la Directiva 92/43/CEE, relativa a la Conservación de los Hábitat Naturales, Flora y Fauna Silvestres.

El territorio ha sido propuesto como Lugar de Importancia Comunitaria para su integración en la Red Natura 2000 al amparo de la Directiva 92/43/CEE, junto con las zonas de Sierra de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo (ES-4210008 Sierra de Alcaraz y Segura y Cañones de Segura y Mundo), que en total tiene una superficie de 174881 ha.

El ámbito territorial estudiado es el que se describe en el Anejo del presente Plan de Ordenación, y abarca un total de 4173.62 ha.

2. Descripción de las Características Naturales y Socioeconomicas del Territorio

2.1. Clima

El macrobioclima del territorio es Mediterráneo con bioclima Pluviestacional Continental, veranos cálidos e inviernos fríos.

En la provincia corológica Bética las precipitaciones más importantes proceden del Atlántico, que llegan a los territorios béticos orientales por el corredor del valle del Guadalquivir. El macizo de Cazorla-Segura y Alcaraz frena estas lluvias antes de llegar a la

sierra de las Cabras, ejerciendo sobre el área un efecto protector. Esto incrementa la importancia de las precipitaciones procedentes del mediterráneo, que acceden a la zona a través de la cuenca del Segura.

En la cumbre las precipitaciones son superiores a las señaladas en las estaciones situadas al pie de la sierra, ya que éstas se incrementan con la altitud. El ombroclima que corresponde a la zona de cumbres por su latitud y altitud es el subhúmedo (P: 600-1000 mm). Si bien, el régimen hídrico general está matizado por la xericidad edáfica inherente a los suelos dolomíticos de cumbre, de modo que el ombroclima predominante es el seco superior, siendo éste uno de los macizos béticos donde el termostipo oromediterráneo no va asociado claramente a un ombrotipo al menos subhúmedo.

Considerando que las temperaturas suelen disminuir de forma regular con la altitud, la temperatura media anual en las cumbres más elevadas puede estar en torno a 6°C.

En la sierra de las Cabras, el termostipo oromediterráneo se inicia normalmente hacia 1800 m de altitud, descendiendo a las vertientes más frescas hasta 1750 e incluso 1650 m. En las laderas más secas el límite inferior de este termostipo se ha encontrado en 1870 m.

2.2. Geología

La Sierra de las Cabras se enmarca, como todos los relieves que forman el conjunto de las Sierras del Segura, dentro del Orogénico Bético. La clasificación clásica de la Cordillera Bética separa tres unidades principales, que de sur a norte son Prebético, Subbético y Bético. Las dos primeras se agrupan en el conjunto denominado Zonas Externas, y la Bética *sensu stricto* forma la Unidad Interna. Esta sierra se enmarca justo en la zona de contacto entre la Zona Prebética y la Subbética, aflorando materiales pertenecientes a los dos dominios. El paso de una a otra unidad se localiza en una zona donde se producen los cambios de facies entre los diferentes materiales.

Esta variedad de unidades tectónicas en unos pocos kilómetros cuadrados, hace de la Geología de esta parte de la provincia de Albacete, una de las más interesantes y que mejor explican los acontecimientos que desde comienzos del Mesozoico hasta nuestra era, han venido sucediendo en las cordilleras béticas.

El contacto entre las zonas Prebética y Subbética situado en las cercanías de la Sierra de las Cabras tiene una dirección aproximada N-80-E. La diferencia más importante desde el punto de vista estratigráfico existente entre los materiales de ambas zonas, es que en el Dominio Subbético priman los sedimentos que corresponden a una sedimentación pelágica en una cuenca geosinclinal, mientras que los del Prebético son propios de una sedimentación nerítica en plataforma continental. Los cambios de facies entre unos y, en general, el contacto entre el Prebético y el Subbético, se extiende desde Jaén hasta Alicante. Sin embargo, las facies no corresponden siempre a la misma edad y tampoco hay uniformidad en las litologías, lo que ha llevado a definir una Unidad Intermedia que corresponde a esta unidad paleogeográfica. Por el contrario, el límite estructural entre ambas zonas es mucho más claro, y corresponde al cabalgamiento de los materiales subbéticos sobre los prebéticos y terciarios. De manera local para el entorno de la Sierra de las Cabras y Nerpio, estudios estratigráficos de detalle han observado que existe cierta continuidad cronoestratigráfica entre el Subbético y las Unidades Intermedias. Además, ambos aparecen poco tectonizados, lo cual parece indicar que se depositaron en sectores próximos a su posición actual, ya que debido al carácter rígido de muchas de las rocas que lo forman estarían fuertemente fracturados. Por todo ello, se puede concluir que la Unidad Intermedia se depositó en continuidad estratigráfica con el Subbético de la Sierra del Taibilla-Las Cabras originándose ambas en un mismo dominio tectónico.

Para describir las formaciones geológicas que afloran en la zona, se separan por dominios paleogeográficos, ya que su origen, evolución y ambiente de formación es muy diferente, existiendo además numerosas formaciones sincrónicas. De manera general, los materiales prebéticos dominan al oeste y al sur de la Sierra de las Cabras, prolongándose por las provincias de Jaén y Granada. Las unidades intermedias se sitúan entre ellos y los materiales subbéticos, dando lugar a un afloramiento con forma ahorquillada.

a) Zona subbética

Son fundamentalmente materiales mesozoicos que abarcan del Triásico al Cretácico inferior. Los materiales del Triásico afloran a lo largo del frente de

cabalgamiento mezclados con los Cretácicos de la Unidad Intermedia, estando en la vertiente meridional de la Sierra de las Cabras cubierto en muchos sectores por los derrubios cuaternarios.

Está formado por margas, arcillas y areniscas de colores abigarrados con yesos. Entre los niveles detríticos se intercalan calizas negruzcas, encontrándose en disposición caótica carníolas. Los restos fósiles corresponden a braquiópodos y lamelibranquios conservados deficientemente y pertenecientes a las capas calizas. Por correlación con otros sectores cercanos se interpreta que estos sedimentos triásicos pertenecen a la facies Keuper y, posiblemente, a niveles más antiguos.

Los materiales jurásicos son los que dan lugar al desarrollo de morfologías más espectaculares. Esta sierra, al igual que otras de la zona, como la de Revolvedores, están formadas por dolomías y/o calizas del Lías Inferior. Los materiales del Lías Superior al Malm quedan en zonas deprimidas, hundidas por fallas normales formando fosas tectónicas. La serie jurásica se inicia con las dolomías del Retiense-Lías inferior. Son de carácter masivo y están frecuentemente trituradas, de color gris oscuro en superficie y blanco, de aspecto sacaroideo, en corte. En ocasiones se encuentran pequeños afloramientos de calizas (cumbre de Las Cabras) que no han sufrido dolomitización, e incluyen foraminíferos y placas de equínidos. También se encuentran de manera puntual calizas similares a las anteriores pero que ocasionalmente contienen nódulos de sílex, y que tienen restos de equínidos, gasterópodos lamelibranquios, y sobre todo, belemnites, que pueden llegar a ser muy abundantes.

Los materiales cretácicos aparecen poco y mal representados tratándose de afloramientos aislados y de pequeñas dimensiones constituidos por margas y margocalizas con amonites.

b) Unidad intermedia

Los materiales cretácicos de la Unidad Intermedia afloran en contacto con los jurásicos subbéticos en la vertiente norte de la Sierra. Se trata de margas, margocalizas, calizas, arenas y areniscas del Barremiense.

c) Zona prebética

Los materiales prebéticos que afloran cerca de la Sierra de Las Cabras son fundamentalmente del Terciario. Rodean, junto con los escasos sedimentos de la Unidad Intermedia, el apéndice calizo que forman los materiales del Subbético.

d) Terrenos postorogénicos

Situados de manera discordante sobre los elementos de la serie general, se encuentra un conjunto de depósitos superficiales de edad Cuaternaria ligados, fundamentalmente a procesos de ladera, en la vertiente sur de la Sierra de Las Cabras.

Se trata de depósitos de ladera entre los que se ubican algunos conos de deyección, constituidos por brechas y conglomerados con diferente grado de cementación. Por último algunos glaciares de pequeñas dimensiones se disponen sobre los sedimentos terciarios del Prebético. En este caso la edad puede ser anterior al Cuaternario.

2.3. Geomorfología

Esta zona se sitúa en la unidad morfoestructural del Sistema Bético, unidad que en la región, sólo se encuentra en el extremo meridional de la provincia de Albacete. La diversidad litológica de este sector, así como la influencia estructural condicionan en gran medida las formas de modelado existentes.

La morfología de esta sierra está claramente condicionada por la litología. Esto se puede observar con las dolomías del Lías que forman los relieves más acentuados de la zona, o con el diferente perfil de los valles según corten los ríos materiales como los carbonatados miocenos (Prebético, farallones), arcillosos y margosos del Muschelkalk (Subbético, planicies), o arenoso-margosos del Oligoceno (pendientes regulares y abruptas pero no verticales).

En el entorno de la Sierra de las Cabras los sistemas morfogénicos más relevantes son el kárstico y el fluvial.

El primero viene condicionado porque la mayoría de los materiales que están presentes en la zona son carbonatados, ya sean pertenecientes al prebético, subbético o unidades intermedias.

El sistema fluvial está condicionado por las escasas precipitaciones, abundando los barrancos y ramblas.

Cada sistema morfogénico antes mencionado está representado por una serie de procesos morfogénicos cuyo resultado son las formas que configuran el paisaje actual.

El sistema kárstico se caracteriza por el desarrollo de procesos de precipitación y disolución de carbonatos. En el caso de esta sierra, destacan los procesos de disolución, dando lugar a una serie de morfologías típicas del modelado kárstico externo como son los lapiazes, las depresiones cerradas, los abrigos y cavidades. El desarrollo de abrigos es habitual en numerosos lugares, creando curiosas morfologías. El endokarst está poco descrito, y la precipitación de carbonatos ha tenido poco desarrollo. El funcionamiento de las unidades carbonatadas como acuíferos da lugar a la proliferación de fuentes y manantiales, en muchos casos aprovechando fallas y contactos entre materiales con diferente permeabilidad.

Calares de la Sierra de las Cabras:

En las diferentes vertientes de la Sierra de las Cabras se encuentran situados numerosos lapiazes de morfología aplanada y delimitados por bordes escarpados que son conocidos en la zona con el nombre de calares. Estos lapiazes se desarrollan sobre calizas terciarias, con poco buzamiento, aprovechando en ocasiones zonas de charnela de estructuras plegadas. La presencia de materiales margosos en contacto con las calizas donde se desarrollan los calares favorece que estas estructuras carbonatadas den resaltes, mientras que en las margas los procesos de incisión fluvial son importantes, con el desarrollo de numerosos barrancos y cárcavas.

En la superficie de los calares se pueden observar acanaladuras y karren de profundidades variables que con frecuencia superan los 10 cm, y en ocasiones penetran en la estructura del canal no pudiendo observar totalmente su profundidad. Además se observan otras formas menores de disolución.

El sistema fluvial se caracteriza en esta zona por la presencia de numerosos barrancos que se encajan profundamente en los relieves de las sierras. Sin embargo, numerosos barrancos sólo tienen agua en periodos de intensas precipitaciones, de manera que el arrastre es intenso en las épocas lluviosas, para tener también abundantes procesos de sedimentación en las

zonas en las que los cursos fluviales estacionales pierden energía, limitándose estos depósitos a los propios cauces del río.

Ligados a algunos de los escarpes, y en general a los altos relieves que caracterizan estas sierras también se pueden observar procesos ligados al sistema gravitacional. Los bloques caídos situados al pie de los escarpes así lo evidencian, así como el desarrollo de depósitos de ladera que en ocasiones adquieren la morfología adecuada como para ser identificados como conos de deyección.

2.4. Edafología

Los suelos predominantes a la zona de cumbres son poco evolucionados y de escaso espesor, debido al predominio de pendientes pronunciadas y procesos erosivos intensos. Es fácil observar roquedos desnudos de dolomías y calizas y suelos que no exceden un espesor de 30 cm.

En el territorio encontramos los siguientes tipos de suelos (clasificación FAO, 1988):

Leptosoles. Son frecuentes en zonas adyacentes a las formas kársticas. Presentan un horizonte A móllico mayor de 10 cm de espesor y están asentados directamente sobre la roca madre, en este caso caliza o dolomía. Están en continuo rejuvenecimiento debido a los factores climáticos y a la pendiente, y su poco espesor limita la capacidad de retención de agua útil para la planta. Se presentan mayoritariamente Leptosoles réndricos, que corresponden a suelos de poca profundidad y sin evidencia de desarrollo de horizontes debido a procesos de erosión; son azonales y tienen como roca madre calizas. También están presentes Leptosoles eútricos y líticos.

Regosoles calcáricos. Son suelos no consolidados con un horizonte A ócrico desarrollados sobre roca madre de dolomías o margas. La vegetación natural que se asienta en áreas de fuerte pendiente y pedregosidad del Trias suele ser matorrales camefiticos o nanofanerofíticos.

Cambisoles. Presentan un horizonte B cámbico sin acumulación elevada de carbonato cálcico. Son típicos de cumbres carbonatadas los dístricos, en fase lítica.

Luvisoles. Situados en las laderas, donde la pendiente se suaviza aunque

sigue siendo fuerte. Presentan un horizonte argílico casi carente de carbonato cálcico y un horizonte A ócrico o mólico. Puede tener gran desarrollo en el fondo de dolinas, poljes o uvalas.

2.5. Hidrología

Destacar sobre todo, la singularidad que supone la existencia de los manantiales que se encuentran en la Sierra de las Cabras. En las cotas superiores de todos los barrancos, el flujo de agua es intermitente y estacional, vertiendo los del sur hacia la Rambla de Almaciles (Granada) y los del norte hacia el río Taibilla, cuyas redes de drenaje son tributarias del río Segura.

2.6. Flora y vegetación

Biogeográficamente en el área quedan incluidos, parte de dos subsectores del sector subbético de la provincia corológica Bética. La tipología biogeográfica del territorio es la siguiente (Escudero & al., 1995):

Reino Holártico
Región Mediterránea
Subregión Mediterránea occidental
Superprovincia Iberoatlántica
Provincia Bética
Sector subbético
Subsector Subbético-Murciano
Subsector Alcaracino-Cazorlense

La provincia corológica bética, por su amplia extensión, es un territorio biogeográfico con una diversidad muy marcada pero con una caracterización bien definida. En su extremo NE, las sierras de Taibilla, Cabras y Revolcadores, se separan de unidades corológicas limitrofes por el paso a la cobertura mesozoica tabular que constituye la orla del Macizo Ibérico. Entre las series de vegetación endémicas de la provincia se ha identificado dentro del área la serie *Daphno hispanicae*-*Pineto sylvestris*; y los sintaxones correspondientes a las alianzas *Xeroacantho-Erinaceo anthyllidis*, *Omphalodion commutatae*, *Saxifragio camposii* y *Platycapno-Iberidion granatensis* y al orden *Pterocphaletalia spathulatae*.

A nivel florístico son exclusivos de esta provincia una gran cantidad de endemismos hallados en el territorio, que se detallarán más adelante.

En este sector Subbético, la serie subhúmeda del quejigo (*Daphno latifoliae*-*Acereto granatensis* S.) ocupa gran extensión y las comunidades de *Pterocphaletalia spathulatae* presen-

tan gran riqueza florística. Son táxones endémicos de este sector, presentes en el territorio *Fumana baetica*, *Centaurea boissieri* subsp. *prostrata*, *Leucanthemopsis pallida* subsp. *spathulifolia*, *Linaria lilacina*, *Scabiosa andryalifolia* y *Scorzonera albicans*.

En las cumbres de estas sierras predomina el subsector subbético murciano, si bien se encuentra en una zona de ecotonía con el subsector Alcaracino-Cazorlense cuyos elementos diferenciales tienen mayor peso en las vertientes noroccidentales de la sierra. En la mayor parte del territorio se encuentran mezclados los táxones y sintaxones que se proponen como diferenciales de uno y otro. Así especies que serían diferenciales del subsector subbético-murciano como *Armeria bourgaei* subsp. *willkommiana*, *Jasione foliosa* subsp. *foliosa* se encuentran por todas las cumbres, del mismo modo que sucede con táxones exclusivos y diferenciales alcaracino-cazorlenses como *Centaurea boissieri* subsp. *prostrata*, *Lactuca perennis* subsp. *granatensis*, *Bupleurum bourgaei*, *Santolina elegans*, *Scabiosa andryalifolia* o *Scorzonera albicans*. Los únicos elementos alcaracino-cazorlenses que parecen tener una distribución clara en el área occidental del territorio son *Fumana baetica* y *Sarcocapnos baetica*.

En las cotas inferiores se manifiesta mejor la diferenciación subsectorial. El subsector Subbético-Murciano se encuentra representado en la mitad meridional y oriental de la sierra de las Cabras, mientras que el subsector (Alcaracino)-Cazorlense se localiza en la falda septentrional y en las estribaciones más occidentales de la sierra de las Cabras.

En la cliserie altitudinal de la sierra de las Cabras las comunidades vegetales se encuadran en las siguientes series de vegetación:

- Serie oromediterránea bética basófila de *Juniperus sabina* o *sabina rastrera* (*Daphno oleoidi*-*Pineto sylvestris* S.).
- Serie meso-supramediterránea bética basófila del quejigo (*Daphno latifoliae*-*Acereto granatense* S.).
- Serie supramediterránea bética basófila de la encina (*Berberido hispanicae*-*Querceto rotundifoliae* S.).
- Serie mesomediterránea bética, *marianense* y *araceno-pacense* basófila de la encina (*Paeonio coriacea*-*Querceto rotundifoliae* S.).
- Serie meso-supramediterránea bética edafoquerófila de *Pinus nigra* subsp.

clusiana (*Juniperus phoeniceae*-*Pineto clusiana* S.).

- *Geoserie riparia meso-supramediterránea bética* sobre sustratos básicos (*Saliceto triandro-angustifoliae* S.; *Rubio-populeto albae* S.; *Aro-Ulmeto minoris* S.).

La zona de cumbres de la sierra en el contexto bético tienen la peculiaridad del predominio de los enclaves edafoquerófilos bajo un clima continental. La fisionomía más extendida en el paisaje de altura es un piornal-lastonar donde dominan *Erinacea anthyllis* y *Helictotrichon filifolium*. Esta formación, en muchas ocasiones presionada por la herbivoría, alterna con pastizales de gramíneas duras (*Festuca hystrix* y *Poa ligulata*) y, en los suelos dolomíticos, con matorrales canescentes que constituyen un complejo exoseriale edafoquerófilo ubicado en los sustratos más xéricos. Las vaguadas y zonas con mayor desarrollo edáfico albergan pinares malos con un estrato denso de enebro. Los roquedos son el refugio de comunidades rupícolas del orden *Potentilletalia caulescentis*, donde se encuentran notables endemismos béticos y otros táxones que aquí adquieren carácter relicto. También aparecen otras formaciones que alcanzan extensiones reducidas en estas sierras entre las que se encuentran pastizales nitrófilos y los canchales de grandes bloques.

A nivel florístico, la xericidad del sustrato, la escasez de precipitaciones y la altitud determinan una elevada tasa de endemismos, lo que permite considerar a la sierra como una zona privilegiada, donde se encuentran acantonados numerosos táxones de gran interés biogeográfico. Son especialmente ricos en flora endémica los suelos esqueléticos formados a partir de dolomías y los ambientes rupícolas.

El interés florístico de las sierras de las Cabras en el contexto castellano manchego estriba en la presencia de algunos elementos béticos ausentes de los otros dos territorios oromediterráneos béticos de la región como *Andryala agardhii*, *Vella spinosa*, *Kerneria boissieri*, *Silene boryi*, *Hormathophylla longicaulis*, *Santolina elegans*, *Lactuca perennis* subsp. *granatensis* y *Fumana baetica* (citada como probable en la sierra de Alcaraz).

Esto se une a la presencia de otros elementos de influencia levantina y murciana cuya única representación en Castilla-La Mancha se restringe a la cima de esta sierra, como *Armeria*

bourgaei subsp. *willkommiana*, o elementos florísticos de origen medioeuropeo y circumboreal, como son respectivamente *Senecio adonidifolius* (escaso en otras serranías béticas y cuya única localidad albacetense se encuentra en este macizo) y *Taxus baccata*.

Destaca la ausencia de notables endemismos béticos como *Echinospartium boissieri*, *Convolvulus boissieri* o *Cotoneaster granatensis*, lo que puede deberse a la continentalidad de estas sierras o a su lateralidad con relación al sistema bético.

La vegetación potencial de las cumbres corresponde a la serie *Daphno oleoidi-Pinetum sylvestris* S., cuyas comunidades llegan a la zona notablemente debilitadas en la composición florística. Esta serie se extiende en la Sierra de las Cabras desde el horizonte superior del termotipo supramediterráneo hasta las cimas más elevadas donde se representa el termotipo oromediterráneo inferior.

2.6.1. Descripción de las series de vegetación

La etapa madura de la serie, *Daphno oleoidi-Pinetum sylvestris* Rivas-Martínez 1964, está representada por la subass. *pinetosum clusianae* Rivas Goday 1968, que corresponde a un pinar aclarado bajo el que crece un manto, generalmente denso, de enebros rastreros. En esta sierra faltan las sabinas (*Juniperus sabina*), propias de la formación climática en otras sierras béticas. Entre las especies que componen estos pinar-enebrales destacan *Pinus nigra* subsp. *salzmanii* que suele formar un estrato arbóreo muy aclarado con una cobertura de copas generalmente inferior al 10% y enebros (*Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica*), cuya cobertura suele ser superior al 50% (este hábitat está incluido en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, como hábitat prioritario). Es frecuente que se introduzcan en el enebral especies del espinar subserial y de los piñales xeroacánticos o del lastonar. Esta formación se suele ubicar en la cabecera de barrancos en laderas con escasa pendiente y donde el suelo aún conserva un desarrollo notable (vertiente N de las barrancadas que fluyen al barranco de los Macalones).

El espinar *Rosa siculae-Berberidetum hispanicae* Mota 1990, que constituye la etapa subserial, no tiene una amplia representación en la sierra, ya que

apenas existen algunos vestigios en las zonas altas, que más bien se pueden interpretar como comunidades permanentes ubicadas en zonas resguardadas sobre suelos profundos y al abrigo roquedos o en pequeñas dolinas (Piedra Moratalla) donde se conserva mejor la humedad. Lo más frecuente es que las especies propias de esta formación (*Rosa sicula*, *Geum heterocarpum*, *Prunus prostrata*, *Aemilanchier rotundifolia*, *Berberis hispanica*, *Sorbus aria*, *Vincetoxicum nigrum*, *Ranunculus gramineus*, etc) aparezcan entremezcladas con los enebros rastreros.

El piñal ocupa las laderas donde existe cierto desarrollo edáfico. La asociación que define al piñal predominante es *Saturejo intricatae* (montanae)-*Erinaceetum anthyllidis* Rivas Goday 1968 [= *Saturejo intricatae-Velletum spinosae*] subass. *scabiosetum andryaefoliae*, que, en condiciones de mayor xericidad es remplazada por los piñales de *Erinaceo anthyllidis-Genistetum longipedis*.

El piñal de *Saturejo-Erinaceetum anthyllidis* en su estado más puro está constituido por un denso estrato de pulvínulos espinosos asentados en suelos con un horizonte orgánico bastante potente y pedregoso, lo que denota que estas formaciones son magníficas protectoras del suelo. Sin embargo, de modo general presenta un aspecto más o menos claro, donde la especie directriz deja de ser *Vella spinosa* a favor de *Erinacea anthyllis* que se entremezcla con *Helictotrichon filifolium* conformando un piñal-lastonar, que es la formación paisajísticamente dominante en la sierra. En sus claros se instalan pastizales de vivaces y nanocaméfitos, más extensos cuanto más pedregoso es el suelo.

Erinacea anthyllis es la especie más extendida en el contexto de los termotipos supra y oromediterráneo de estas sierras. El abanico florístico que aparece en estas formaciones es muy amplio, encontrándose entre las especies más frecuentes *Sideritis incana*, *Ononis aragonensis*, *Teucrium* sp. pl., *Scabiosa andryalifolia*, *Biscutella valentina*, *Helianthemum appeninum* subsp. *appeninum*, *Silene legionensis*, *Thymus serpyllodes* subsp. *gadorenensis*, y, en las estaciones más húmedas *Vella spinosa* y *Hormathophylla spinosa* a los que se suma con poca frecuencia *Satureja intricata*.

En estaciones más secas (crestas soleadas), sea por la mayor insolación

y/o por la menor capacidad de retención de agua del suelo (dolomías, suelos menos evolucionados) aparece la asociación de *Erinaceo anthyllidis-Genistetum longipedis scabiosetosum andryalifoliae*, comunidad pulvinular xerofítica dominada por *Genista longipes* subsp. *longipes*, que se acompaña frecuentemente de *Fumana paradoxa*, *Sideritis incana* y *Thymus funkii* subsp. *sabulicola* ya que se encuentra en contacto con la asociación *Fumano paradoxae-Thymetum sabulicola* en una faciación montana que alcanza las cotas más elevadas del supramediterráneo e incluso el oromediterráneo inferior, en la que dichos táxones son especies características. Estas formaciones suelen ocupar extensiones pequeñas al estar confinadas por unas características ecológicas muy precisas. Frente a un desarrollo de suelo algo mayor, evolucionan hacia piñales de *Erinacea anthyllis* y en posiciones más xerofíticas (menor desarrollo edáfico y más venteadas) o más degradadas, evolucionan hacia pastizales de gramíneas duras o matorrales nanocamefíticos adaptados a situaciones muy críticas. La comunidad de *Genista longipes* en la sierra de las Cabras con frecuencia tiene carácter permanente.

El lastonar, *Avenulo-Helictotrichetum cazorlensis*, entremezclado la mayoría de las veces con comunidades de *Erinacetalia*, se suele ubicar sobre suelos más o menos profundos, en lugares expuestos a la radiación solar e incluso en oquedades terrosas de lapiaces.

En pequeñas vaguadas, bajo pinares, donde el suelo es más rico en materia orgánica, se produce cierta retención de agua, y se presentan pequeños rodales de la asociación *Daphno hispanicae-Festucetum capillifoliae* subass. *festucetosum moleroi* que representa a lastonares de talla media dominados por *Festuca capillifolia*.

La asociación *Scorzonero albicantis-Pterocphaletum spathulatae*, está ampliamente extendida en estas sierras. Estas comunidades se asientan fundamentalmente en las vaguadas de las crestas dolomíticas de las cumbres más elevadas, en sustrato dolomítico, formando una tesela paisajística muy característica en contacto con los pastizales de cumbres. En las zonas llanas que constituye la cumbre de los lapiaces, donde apenas hay suelo se asienta un pastizal de *Seselio granatensis-Festucetum hystricis* donde se puede integrar *Fumana baetica* ocupando las pequeñas cárcavas en las

que se acumula algo de suelo. Directamente en contacto con este pastizal, en las pequeñas vaguadas que hace la cresta, donde hay afloramientos rocosos muy compactos, se instalan las alfombras de *Santolina elegans*, rodeadas por pastizales de *Scorzonera albicans*.

Sobre estos suelos dolomíticos, y en los claros que aparecen entre la asociación anterior, se encuentra un tomillar-pradera, en el que destacan los pastizales de *Sesello granatensis*-*Festucetum hystricis* y *Poo ligulatae*-*Festucetum hystricis*

Los pastizales dolomíticos que se asientan en el seno de las asociaciones de *Convolvulo-Pterocphaletalia spathulatae* se integran en la asociación *Sileno lasyostylae*-*Arenarietum tenuis* (alianza *Omphalodion commutatae*), propia de arenas dolomíticas con escasa acumulación de materia orgánica. Entre las especies que los integran se encuentran *Galium verticillatum*, *Minuartia cymifera* subsp. *vallantiana*, *Arabis auriculata*, *Silene psammitis* subsp. *lasiostyla*, etc.

En las comunidades de gleras de esta sierra, el elemento más representativo es *Lactuca perennis* subsp. *granatensis*, que suele aparecer con *Bunium macuca*, *Iberis carnosa*, *Linaria aerugiinea*, *Cerastium gibraltarium*, *Galium album*, *Melica ciliata*, *Rumex scutatus*, *Silene vulgaris* subsp. *glareosa* y *Telephium imperatii*

En rocas se instalan asociaciones de la alianza *Saxifragion camposii* (*Asplenietea trichomanis*) adscritas en su mayor parte a las asociaciones *Jasiono Saxifragetum rigoi* (*Alcaracino-Cazorlense*), dentro de la que destaca *Kernera boissieri*, y *Moehringietum giennensis* con *Moehringia intricata* subsp. *giennensis*, *Linaria anticaria* y localmente *Sarcocapnos baetica*, que son las especies más destacables de esta asociación.

En el termotipo supramediterráneo se encuentra el dominio de la serie de vegetación del *Berberido-Quercetorotundifoliae* S. La formación climática (*Berberido hispanicae-Quercetum rotundifoliae*) en las zonas menos lluviosas está representada por la subass. *juniperetosum thuriferae* Sánchez Gómez & Alcaraz 1992, exclusiva del subsector Subbético-Murciano y de marcado carácter continental y xerófilo, se caracteriza por la presencia de algunas sabinas (*J. thurifera*) entre las masas arbóreas de carrascas. Suelen

ser encinares densos salpicados de *Pinus nigra* subsp. *clusiana* y algún pie de sabinas albar. Entre las formaciones seriales más destacables se encuentra la asociación *Salvio pseudovellereae*-*Teucrietum leonis* con óptimo ecológico en las sierras subbéticas más orientales (subbético-murciano), que alcanza desdibujada algún punto del área, entremezclada con matorrales de *Eriacetalia*.

Otra de las singularidades de la Sierra de las Cabras, la constituye las comunidades de rezumaderos carbonatados, que cuentan con especies tales como *Narcissus gr. nevadensis*, *Parnassia palustris* y *Dactylorhiza elata*.

2.6.2. Flora amenazada

Una de las características más importantes de la flora de la zona es su altísimo grado de endemismo.

A continuación se citan las especies catalogadas presentes en el área de estudio [en paréntesis figura la categoría con que se incluyen las distintas especies en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 33/98, de 5 de mayo y Decreto 200/2001, de 6 de noviembre), correspondiendo la abreviatura "V" a las clasificadas como "vulnerables" e "IE" a las incluidas en la categoría "de interés especial"]:

- *Acer granatense* (IE)
- *Allium chrysonemum* (IE)
- *Andryala agardhii* (V)
- *Asplenium celtibericum* (IE)
- *Astragalus depressus* (IE)
- *Astragalus vesicarius* (IE)
- *Bupleurum bourgaei* (V)
- *Carlina baetica* (IE)
- *Centaurea alpina* (IE)
- *Dactylorhiza elata* (IE)
- *Erodium cazorlanum* (V)
- *Eryngium bourgatii* (IE)
- *Euphorbia nevadensis* (IE)
- *Fumana baetica* (IE)
- *Genista longipes* subsp. *longipes* (IE)
- *Jasione crispa* subsp. *segurensis* (IE)
- *Kernera boissieri* (V)
- *Linaria anticaria* (IE)
- *Listera ovata* (IE)
- *Moehringia intricata* subsp. *giennensis* (IE)
- *Narcissus sec. pseudonarcissus* (*N. yepesii*) (IE)
- *Parnassia palustris* (IE)
- *Phyteuma charmeli* (IE)
- *Prunus prostrata* (IE)
- *Santolina elegans* (V)
- *Sarcocapnos baetica* subsp. *baetica* (V)
- *Saxifraga camposii* subsp. *leptophylla* (IE)

- *Saxifraga haenseleri* (IE)
- *Scorzonera albicans* (IE)
- *Senecio adonidifolius* (IE)
- *Silene boryi* subsp. *boryi* (V)
- *Sorbus aria* subsp. *aria* (IE)
- *Thymelaea granatensis* (IE)
- *Thymus funkii* subsp. *sabulicola* (IE)
- *Thymus serpylloides* subsp. *gadorensis* (IE)
- *Vella spinosa* (V)

2.7. Fauna Silvestre

El alto grado de naturalidad de la mayor parte de la zona y el gran número de hábitat presentes, hacen que la Sierra de las Cabras tenga también una gran importancia a nivel faunístico.

2.7.1. Mamíferos

Destaca, entre los mamíferos, la cabra montés (*Capra pyrenaica*), que se encuentra presente en esta zona de la sierra donde abundan los grandes roquedos, aunque en ocasiones desciende a las zonas más bajas. Es una especie endémica de la península Ibérica que se encuentra incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha dentro de la categoría "vulnerable".

La liebre (*Lepus granatensis*) y el conejo (*Orytolagus cuniculus*) se han podido observar en la zona, ocupando la primera las partes algo más altas y el conejo las zonas con suelos más blandos, prefiriendo también áreas más bajas.

Igualmente se ha detectado la presencia del jabalí (*Sus scrofa*), zorro (*Vulpes vulpes*), garduña (*Martes foina*), tejón (*Meles meles*), gineta (*Genetta genetta*) y gato montés (*Felis silvestris*).

2.7.2. Aves

La comunidad de aves de la zona es típica de la media y alta montaña mediterránea, entre las que destaca la chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) y buitre leonado (*Gyps fulvus*), que campea por la zona y utiliza algunos cortados como posadero.

Otras especies de la zona son águila culebrera (*Circaetus gallicus*), perdiz roja (*Alectoris rufa*), bisbita campestre (*Anthus campestris*), acentor común (*Prunella modularis*), colirrojo tizón (*Phoenicurus ochrurus*), collalba gris (*Oenanthe oenanthe*), collalba rubia (*Oenanthe hispanica*), collalba negra (*Oenanthe leucura*), roquero rojo

(*Monticola saxatilis*), roquero solitario (*Monticola solitarius*), curruca rabilarga (*Sylvia undata*), curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*), cuervo (*Corvus corax*), pardillo (*Carduelis cannabina*), jilguero (*Carduelis carduelis*), verdicillo (*Serinus serinus*), triguero (*Miliaria calandra*) y escribano montesino (*Emberiza cia*).

2.7.3. Anfibios y reptiles

Dada la elevada altitud de la zona, en la Sierra de Las Cabras la población de anfibios no es muy abundante. En los pequeños barrancos donde nacen los estacionales arroyos que aparecen en el paraje, se encuentra la rana común (*Rana perezi*); lo mismo ocurre con los reptiles, que prefieren zonas algo más bajas, donde es posible encontrar a la lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*). También es frecuente, observar a la lagartija colilarga (*Pseudis modromus algirus*), así como al lagarto ocelado (*Lacerta lepida*) y la salamandra (*Salamandra salamandra*).

2.7.4. Invertebrados

Destaca la presencia del ortóptero *Eugrylloides carrascoi*, que se encuentra incluido en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha dentro de la categoría "de interés especial", siendo una especie endémica de la península Ibérica.

2.8. Paisaje

La Sierra de las Cabras se enmarca junto al resto de la Sierra del Segura en el extremo sur occidental de la provincia de Albacete, como preludio de las sierras béticas que, hacia el oeste, se continúan por la sierra de la Sagra hasta alcanzar las cumbres de sierra Nevada.

A pesar de su ya considerable altitud (2.000 m), su relieve se ve minimizado por estar rodeada por otras sierras (sierra de Moratalla al este y sierra de la Sagra al oeste) y porque el territorio circundante está formado por altiplanicies con más de 1.000 m de altitud (campo de San Juan, campos de la Puebla, etc).

Como ya se ha comentado, esta sierra está compuesta principalmente por grandes moles calizas blancas, lo que unido a sus fuertes pendientes y a la aridez de la zona, sobre todo en comparación con las sierras que la circundan, hacen que ofrezca una mayor sensación de ser un terreno inhóspito y desolado.

Dada la situación geográfica de la sierra de las Cabras, formando un enclave en la conjunción de Murcia, Granada y Jaén con Albacete, todos los accesos a esta zona desde la región se realizan desde el norte, por ello, la sierra de las Cabras corta el horizonte al dirigimos a ella, vislumbrando únicamente por detrás el pico de la Sagra, ya en Granada.

El paisaje de la sierra lo podemos dividir en tres horizontes; las zonas bajas dominadas por los estrechos valles en los que se concentran las pequeñas aldeas y los cultivos agrícolas que serpentean por los piedemontes; las laderas de la sierra, de importantes pendientes y barrancos pronunciados, generalmente cubiertas por pinar natural y de repoblación. Las masas de frondosas han quedado relegadas a pequeñas umbrías más inaccesibles, ya que fueron muy castigadas en la posguerra y posteriormente sustituidas por el pinar; por último aparecen las zonas de cumbre, donde predomina el elemento roca de color blancuzco, al existir solamente vegetación baja y dispersa con árboles aislados, en esta zona destacan los potentes escarpes, así como las pedreras y los lapiaces formados en sus laderas y cumbres.

Todo el paisaje presenta un importante grado de naturalidad, únicamente roto en las partes bajas por pequeñas infraestructuras disarmonicas (carreteras, líneas eléctricas, etc) y en las partes más elevadas por algunas repoblaciones realizadas con terrazas.

2.9. Socioeconomía

2.9.1. Población

Nerpio se encuentra enmarcado dentro de la sierra del Segura, la cual abarca un total de 2.666 km², en la que se distribuye un total de 23.994 habitantes, lo que supone una densidad de población de 9 hab/km².

En el año 2001 el censo para Nerpio arroja la cantidad de 1763 habitantes, con una densidad de apenas 4 hab/km². Como en el resto de municipios de la comarca, desde los años 50 se ha producido un fuerte despoblamiento aportando mano de obra joven al desarrollo industrial de otras zonas de España. Si tenemos en cuenta que en 1950 la población de este municipio era de 5.538 habitantes, vemos que la población perdida en este medio siglo supera el 65 %, agravándose este hecho además por el aumento del

envejecimiento de la población que vive en esta zona.

Destaca además esta zona por la importante dispersión de la población por el municipio, con un gran número de núcleos habitados.

2.9.2. Dotaciones sociales

En los últimos decenios se ha realizado un importante esfuerzo por parte de las distintas administraciones a fin de dotar de todas las infraestructuras básicas a todos los núcleos de población del municipio, a veces con grandes dificultades debido a las grandes distancias que los separan y al ser zonas de montaña con difícil orografía.

En la actualidad todos los núcleos habitados cuentan con luz eléctrica, agua potable y accesos asfaltados.

2.9.3. Recursos culturales

Nerpio sin duda destaca por albergar unas de las mejores muestras del arte rupestre levantino (aproximadamente el 70 % del total), declarado patrimonio de la humanidad por la UNESCO. Esta magnífica representación de pinturas rupestres, junto con el castillo de la Tercia del S. XI, el árbol singular del Plantón del Covacha, sus paisajes y sus tradiciones, han dado lugar, gracias a la iniciativa del Ayuntamiento, a la creación de una importante oferta cultural que ha sido bautizada como el Parque Cultural de Nerpio.

2.9.4. Economía y actividades

Sector agrario

El principal aprovechamiento económico de la sierra es la ganadería, caprino y ovino de libre deambulación durante todo el año. Las cargas se sitúan alrededor de 1 oveja/ha, si bien las requerencias de los animales y el aumento de la cabaña caprina da lugar a que su distribución por toda la sierra no sea homogénea y existan zonas donde se ha notado una importante degradación de la vegetación.

Se conservan también vestigios de uso agrícola extensivo y secano y de plantaciones de nogales en algunas parcelas.

Una gran parte de la Sierra de las Cabras fue repoblada durante el siglo pasado, llegando incluso hasta cotas próximas a los 1700 metros y sobre terrenos con gran pendiente. Por ello en la actualidad, los aprovechamientos

forestales se limitan a las cotas inferiores.

Otra actividad que se desarrolla en el área es la cinegética, existiendo un coto de caza vigente en la zona. En él se practica la caza de especies como el conejo, liebre y perdiz roja, realizándose también ganchos y guardos de jabalí.

Sector industrial

El sector industrial es prácticamente inexistente, sin duda condicionado por la ubicación de la zona y su difícil comunicación con otras zonas. Únicamente aparecen los sectores ligados al propio desarrollo y mantenimiento de las infraestructuras del territorio (albañilería, fontanería, etc) y pequeños intentos de dar valor añadido a las producciones agrícolas tradicionales de la zona (nueces, etc).

En las canteras existentes en la zona se limita su actividad a la extracción, realizándose su procesado en otras poblaciones como Moratalla y Caravaca.

Sector turístico y hostelero

La gran apuesta para el futuro del municipio de Nerpio parece ser el sector turístico y hostelero, ya que en el último decenio se ha pasado de la existencia de un único hostel y restaurante a contar con una variada oferta de casas rurales y restaurantes repartidos por su amplia geografía.

Con ellos y con la difusión del Parque Cultural se pretende crear una alternativa al desarrollo económico del municipio y lograr ampliar la oferta al visitante para mantener un flujo turístico a lo largo del año.

3. Diagnostico sobre el estado de conservación de los recursos naturales. Previsión de su evolución futura

3.1. Valores naturales de índole geológica y geomorfológica

En general, el área del Pico Cabras corresponde a un sector que muestra una notable geodiversidad, debido a las diferentes edades y al amplio intervalo cronoestratigráfico presente, así como a la diversidad litológica de los materiales aflorantes, y a su ubicación en un área de contacto entre diferentes unidades paleogeográficas del Sistema Bético.

El modelado kárstico de la Sierra de Las Cabras y de su entorno adquiere un desarrollo moderado caracterizado por la presencia de algunos enclaves de alto valor geomorfológico. En general, los calares de la Sierra y el propio pico Cabras presentan interés por el modelado kárstico que representan, que si bien no es especialmente espectacular, sí es muy representativo de las serrezuelas que forman el conjunto de las Sierras del Segura.

La lejanía de esta zona de cualquier núcleo de población importante propicia la inexistencia de importantes vías de comunicación o infraestructuras que afecten negativamente a los elementos geológicos descritos.

3.2. Flora y vegetación

El interés botánico de la cumbre de la sierra de las Cabras está determinado por la amplia representación de taxones y sintaxones endémicos de la provincia bética, algunos de los cuales exclusivos de esta sierra y la magnífica representación de comunidades de *Pterocphaletalia*, *Festuco-Poetalia*, *Saxifragion composii* y *Erinacetalia*, que en ocasiones suponen la mejor muestra regional de dichas comunidades vegetales en el territorio oromediterráneo castellano-manchego.

La importancia botánica de esta sierra se pone de manifiesto en la elevada concentración de especies y comunidades protegidas. Hay 30 taxones incluidos en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas. Siete de ellas protegidas en la categoría Vulnerable y el resto en la categoría de Interés Especial. También se han identificado 10 comunidades vegetales que constituyen Hábitat de Protección Especial (Ley 9/1999, de 26 de mayo y Decreto 199/2001, de 6 de noviembre de 2001).

Además de las especies anteriores, en la cumbre de la Sierra de las Cabras, se encuentran 65 endemismos de rango inferior al ibérico, la mayoría de distribución bética y 31 elementos de areal ibero-norteafricano cuya única representación peninsular se restringe generalmente a la provincia corológica bética. A estos elementos se suma la presencia de casi una decena de especies de distribución principalmente centroeuropea que llegan aquí de forma finícola. Este espectro florístico da una idea del enorme valor botánico de la sierra.

Por otra parte, estas cumbres no han sido casi modificadas por actividades

humanas, lo que probablemente se debe a su aislamiento geográfico. Se puede decir que el único uso activo lo constituye la ganadería de libre deambulación. No obstante, la presión ganadera deja sentir gravemente su influencia sobre la vegetación de cumbres.

Como ya se ha resaltado anteriormente, el territorio ha sido propuesto como Lugar de Importancia Comunitaria para su integración en la Red Natura 2000 al amparo de la Directiva 92/43/CEE, junto con las zonas de Sierra de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo (ES4210008), que en total tiene una superficie de 174881 ha.

3.2.1. Problemática e impactos sobre la vegetación

Los principales impactos sobre la vegetación son consecuencia de la intensidad del pastoreo. La ganadería produce sobre la vegetación cacuminal una presión desproporcionada al número de cabezas. En la zona de cumbre no se necesita una carga ganadera muy numerosa para que se manifiesten los efectos perniciosos. La mayoría de las cumbres (80-90%) presenta síntomas graves de alteración por esta causa (predominio de formaciones propias de las etapas de degradación más avanzadas de la serie climática, proliferación de especies con exigencias nitrófilas, esquilma de sumidades reproductoras de la flora protegida, etc). La ganadería con mayor incidencia en esta zona es la caprina y ovina.

Dada la inaccesibilidad del terreno, los impactos de origen antrópico tienen un nivel de incidencia bajo. Las actividades más impactantes son las reforestaciones de pinos en las cotas inferiores y las alambradas de protección del territorio.

Los cercados de alambre de la vertiente norte de la sierra, que se diseñaron para proteger a las repoblaciones, se utilizan de hecho para confinar al ganado, dejándose notar los efectos perjudiciales para la vegetación, debido al confinamiento en su interior de herbívoros.

La actividad cinegética apenas tiene incidencia en el área. Solamente uno de los cotos registrados está adjudicado y afecta a una pequeña proporción del territorio. El aprovechamiento cinegético en cualquier caso es compatible con la conservación ya que las zonas acotadas para caza mayor son incompatibles con el pastoreo.

Las comunidades más afectadas por las actividades mencionadas son las siguientes:

- Comunidades orófilas de *Scorzonera albicans*-*Pterocephalum spathulatae* son objeto de ramoneo y pisoteo por parte de los herbívoros, lo que conlleva la mutilación y muerte de algunos ejemplares de especies protegidas (*Santolina elegans*, *Scorzonera albicans*, etc), el deterioro de la calidad del hábitat y la fragmentación de poblaciones.

- Piornales: el pisoteo, ramoneo y la deposición de excrementos produce, además del deterioro y muerte de los vegetales propios de estas formaciones, el aclareo de la vegetación y la proliferación en los claros de pastizales de menor valor ecológico.

- En las comunidades rupícolas se aprecia el ramoneo de especies y la deposición de excrementos en las zonas de sesteadero, observándose la proliferación de elementos nitrófilos y subnitrófilos en las inmediaciones.

3.2.2. Riesgos previsibles para la vegetación

Es previsible que tras una disminución importante de la carga ganadera haya una proliferación de la herbivoría silvestre. Esta actividad debe ser regulada con un Plan cinegético global para el territorio que se vaya adecuando a la evolución de la carga cinegética en plazos de tiempo razonables.

El terreno está sometido al riesgo de incendio inherente a un paisaje forestal mediterráneo de cumbres con especies resinosas. Los incendios locales tienen su principal origen en causas naturales (tormentas), existiendo en la cumbre numerosos ejemplares de pinos afectados por rayos. Por otra parte, la vigilancia contra incendios es insuficiente siendo conveniente instalar un punto de vigilancia de dependencia autonómica para esta zona.

Las arenas dolomíticas tienen interés como áridos útiles en la construcción de infraestructuras viarias. A pesar de que el territorio está relativamente aislado, y de momento no parece probable, hay que prever un posible aprovechamiento de este recurso que afectaría a las poblaciones de *Pterocephalum spathulatae*.

Es probable que se produzca un incremento de infraestructuras asociadas a fines turísticos debido al impulso que

está adquiriendo el municipio de Nerpio donde recientemente se ha inaugurado el Parque Cultural. En el desarrollo turístico local hay que tener en cuenta que esta es una sierra pequeña que no admite una presión turística fuerte. En la planificación de este recurso se debe prever una canalización del turismo dispersa y una afluencia de público moderada. En este sentido es aconsejable que el turismo a la sierra sea de bajo impacto ecológico y que se derive fundamentalmente hacia la parte oriental cuyos hábitat son más estables y menos sensibles a una presión turística moderada.

El aprovechamiento forestal no es productivo en la mayor parte del terreno debido a su inaccesibilidad y a las condiciones topográficas. En todo caso, se debe evitar cualquier actuación que afecte negativamente a la vegetación autóctona tanto a las especies (eliminación o mutilación de ejemplares) como a los hábitat (acumulación de residuos, eliminación o deterioro del suelo, fragmentación, introducción de especies exóticas, etc).

Con miras a la conservación es común establecer cercados ya que estos constituyen una medida física, relativamente fácil de ejecutar y asociada intuitivamente al concepto de conservación. Establecer una barrera física, en ocasiones es inútil, e incluso perjudicial para el equilibrio ecológico si los espacios confinados son demasiado pequeños. Su instalación implica un impacto en el medio (camino de acceso para el transporte de materiales, arranque y mutilación de ejemplares silvestres que quedan en los límites de la cerca, movimiento de suelo, aporte de sustancias cementantes para la fijación de estructuras, etc) cuyos daños deben ser sopesados con los beneficios a conseguir. Una vez instalada la cerca queda un impacto visual que resta valor a la calidad natural del paisaje, más grave en un entorno carente casi de infraestructuras como la Sierra de las Cabras. La instalación de estas barreras debe tener un objetivo claro fijado a un plazo concreto y un programa de vigilancia y mantenimiento asociado que controle el logro del objetivo propuesto, así como una previsión de la eliminación de la barrera una vez cumplida su función.

Por último hay que aludir a los cambios climáticos que acaecen a escala global en los últimos años, los cuales pronostican una tendencia hacia la disminución de las precipitaciones, el aumento de las temperaturas mínimas

y el descenso de las máximas. En este sentido dichos cambios constituyen un importante factor de riesgo para las especies más exigentes en cuanto a pluviometría puesto que, de ser ciertas las predicciones, se producirá una ampliación del periodo de actividad vegetal, que facilitará el asentamiento de especies más competitivas en las nuevas condiciones. Sin embargo, de acuerdo con los resultados de estudios recientes, esta tendencia climática no se ha manifestado claramente en las series climatológicas de las zonas cacuminales de las sierras béticas en las que han sido estudiadas, por lo que las predicciones catastrofistas por el momento hay que observarlas con incertidumbre. En cualquier caso, frente a los procesos de cambio climático poco se puede hacer a nivel de gestión local de la flora salvo la conservación de germoplasma en bancos adecuados.

3.3. Fauna silvestre

Se han localizado un total de 42 especies de ortópteros, destacando la presencia del endemismo ibérico *Eugrylloides carrascoi*.

Debido a la elevada altitud de la zona sólo se han detectado 4 especies de reptiles y una de anfibios.

La comunidad de aves reproductoras está compuesta por al menos 32 especies. De esas especies 5 están incluidas en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres (*Circaetus gallicus*, *Oenanthe leucura*, *Galerida teklae*, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, *Ant-hus campestris* y *Sylvia undata*). Además, 22 especies están incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Protegidas y 26 en el Catálogo de Especies Protegidas de Castilla-La Mancha con la categoría "de interés especial".

La presencia en la zona de diversos tipos de hábitat, en general en buen estado de conservación, hace que la diversidad de especies de aves sea media-baja. Predominan las especies mediterráneas (28,13%), seguidas de las paleárticas (25 % del total), las europeo-turquestanas y las paleoxeromontanas (12,5% cada una), componiendo, por tanto, un buen ejemplo de comunidad típica de alta y media montaña mediterránea.

Entre los mamíferos, destaca la presencia de la cabra montés (*Capra*

pyrenaica), especie endémica de la península Ibérica.

3.3.1. Amenazas

Es una zona de muy difícil acceso, que no posee ninguna pista que permita llegar hasta las zonas más altas. El mayor peligro que corre *Eugrylloides carrascoi* es el excesivo pastoreo que se produce en la zona. Existe una gran cabaña ovina y caprina que ejerce una presión muy fuerte sobre las especies vegetales a las que está adaptada esta especie, presión que se incrementa en el verano, época en la que los pastores suben el ganado a más altura debido a las mejores condiciones climáticas y a la mayor persistencia de los pastizales.

Otra de las amenazas que puede existir, es la presión cinegética sobre la cabra montés (*Capra pyrenaica*), aunque actualmente no es destacable la actividad furtiva sobre la población de esta especie. Otro aspecto a resaltar, es la competencia que pueda existir entre las poblaciones del ganado doméstico y la cabra.

Existen excursiones organizadas que realizan ascensiones al pico Cabras pero que por el momento son escasas y no constituyen una amenaza para ninguna de las especies que se encuentra en la zona, aunque si éstas aumentan pueden suponer una amenaza para las especies vegetales a las que está adaptada el ortóptero *Eugrylloides carrascoi*.

3.4. Paisaje

Debido a la poca accesibilidad de la zona, y su situación alejada a grandes núcleos de población, no son previsibles afecciones importantes sobre las cualidades paisajísticas del área, aunque habrá que tener en cuenta que cualquier actuación que se realice en las partes más altas de la sierra, supondrán una afección importante sobre el paisaje, debido al difícil enmascaramiento de cualquier actividad en esas zonas.

4. Régimen general de los usos y actividades

Los usos y las actividades que se desarrollen en el interior del espacio protegido propuesto se programarán y realizarán de forma compatible con la conservación de sus valores naturales. En el caso de aprovechamientos con-

suntivos de recursos naturales renovables, éstos se realizarán de manera que resulten sostenibles a medio y largo plazo. Los aprovechamientos consuntivos de recursos naturales no renovables se realizarán de forma que no supongan una merma para los valores naturales y el resto de los aprovechamientos del territorio, incluyendo los aprovechamientos agrarios tradicionales y el uso recreativo y turístico.

A los efectos del presente Plan, los usos y las actividades se clasifican en:

- **Permitidos:** Todos aquellos usos tradicionales que con carácter general se vienen realizando en circunstancias, forma e intensidad tales que no resultan lesivos de forma apreciable para los valores naturales, considerándose globalmente compatibles con la figura y objetivos de protección propuestos para el espacio natural en tanto se realicen de acuerdo con unas normas mínimas de actuación que garanticen su sostenibilidad y respeto de los valores naturales del Espacio Protegido. Dentro de los usos compatibles, algunos tienen carácter libre y otros ya se encuentran regulados por la legislación sectorial a través de un régimen de autorización administrativa, debiendo el Órgano administrativo en cada caso competente tener en cuenta en sus actuaciones las prescripciones derivadas del presente Plan de Ordenación.

- **Autorizables:** Los usos y actividades que deben ser objeto de autorización expresa y previa en cada caso particular por la Administración del espacio natural protegido, por su carácter singular y su variable capacidad de producir impacto negativo sobre los recursos y valores del espacio natural. Las correspondientes autorizaciones incluirán el condicionado preciso para que su impacto no resulte apreciable. La resolución será negativa cuando no se pueda garantizar la anterior condición.

- **A regular específicamente por los instrumentos de planificación del espacio natural protegido:** Son los usos y actividades que por poder afectar a los recursos y valores naturales o por carecer de regulación sectorial adecuada, deben realizarse de acuerdo con una regulación específica, derivada de la declaración del espacio natural protegido, que permita anular su impacto negativo o disminuirlo hasta límites no apreciables.

- **Prohibidos:** Los usos y actividades que con carácter general causan un

impacto grave sobre los recursos y valores del espacio natural, por lo que se consideran incompatibles con los objetivos de conservación establecidos.

No se incluyen en la clasificación anterior los proyectos y actividades derivados de la gestión del espacio natural protegido, que deberán programarse y desarrollarse de acuerdo con lo que dispongan los instrumentos de planificación aplicables, y estarán en cada caso autorizados por el Órgano competente.

Se considerarán autorizables todos aquellos usos o actividades no recogidos expresamente en ninguna de las categorías citadas. Mediante los instrumentos de planificación del Espacio Protegido, se podrán regular estos usos cuando ello redunde en una gestión administrativa más eficaz.

1. Actividades permitidas

- La actividad agrícola en las modalidades y parcelas actualmente dedicadas a este uso, las cuales se detallan en la siguiente tabla:

Polígono: 32
Parcela: 17
Subparcela: a
Observaciones:

Polígono: 32
Parcela: 18
Subparcela: a
Observaciones:

Polígono: 32
Parcela: 22
Subparcela: a
Observaciones:

Polígono: 32
Parcela: 29
Subparcela: a
Observaciones:

Polígono: 33
Parcela: 190
Subparcela: e
Observaciones:

Polígono: 33
Parcela: 191
Subparcela: e
Observaciones:

Polígono: 33
Parcela: 192
Subparcela: e
Observaciones:

| | | |
|---|--|--|
| Polígono: 33 Parcela: 192 Subparcela: f Observaciones: | Polígono: 30 Parcela: 8 Subparcela: Observaciones: Cultivo de nogal | Hidrográfica del Segura, siempre que ello no suponga daños a comunidades de rezumaderos carbonatados u otros tipos de vegetación natural o a especies protegidas. |
| Polígono: 33 Parcela: 192 Subparcela: g Observaciones: | - La apicultura, a excepción de una banda de seguridad de 100 metros en torno a los caminos públicos e infraestructuras de senderismo. - La actividad cinegética extensiva y sostenible sobre las poblaciones cinegéticas naturales. | - La actividad científica incluyendo la recolección de ejemplares de especies de fauna, flora o elementos geológicos, edáficos o paleontológicos con fines científicos. |
| Polígono: 33 Parcela: 193 Subparcela: e Observaciones: | - La recolección de los cuerpos fructíferos de hongos comestibles, mediante corte con navaja y a ras de suelo. | 3. Usos y actividades a regular por los instrumentos de planificación del espacio |
| Polígono: 33 Parcela: 194 Subparcela: a Observaciones: | - El paseo y senderismo por los caminos públicos, así como el tránsito de vehículos por la carretera, caminos y pistas existentes, teniendo en cuenta las especificaciones que puedan establecer los instrumentos de planificación del espacio. | - La ganadería en régimen extensivo, de ganado ovino o caprino. - Las actividades de educación ambiental, turismo ecológico, senderismo o interpretación de la naturaleza, organizadas por terceros, así como las actividades deportivas diferentes a la actividad cinegética. |
| Polígono: 33 Parcela: 195 Subparcela: Observaciones: | 2. Actividades sujetas a previa autorización ambiental | 4. Actividades prohibidas |
| Polígono: 33 Parcela: 196 Subparcela: a Observaciones: | - Los aprovechamientos forestales, los tratamientos selvícolas y los tratamientos preventivos contra incendios, a excepción de los realizados en el interior de los calares, que se consideran prohibidos. Para aquéllos que se realicen en los montes gestionados por la Consejería de Medio Ambiente, únicamente se requerirá un informe preceptivo y vinculante del Director-Conservador de la Reserva. | - Las roturaciones, desbroces o descuajes sobre vegetación natural y seminatural. - La ganadería fuera de los supuestos señalados en el apartado anterior. - El uso del fuego fuera de los supuestos autorizados. - El empleo de sustancias biocidas, de carácter masivo o efectos no selectivos, así como las operaciones de desbroce de la vegetación mediante procedimientos químicos. - Los cotos intensivos de caza, los núcleos zoológicos, la suelta de ejemplares de especies cinegéticas destinadas a su caza inmediata, la creación de querencias a partir de roturación de terrenos ocupados con vegetación natural y la creación y construcción de cerramientos cinegéticos. - El abandono en el suelo de las vainas de cartuchos o casquillos de balas empleadas para la caza. |
| Polígono: 33 Parcela: 197 Subparcela: a Observaciones: | - Las reforestaciones exclusivamente con fines de conservación de especies amenazadas o de restauración de hábitat por ocurrencia de catástrofes. - El uso del fuego para la eliminación de los residuos forestales. | - Las nuevas construcciones, infraestructuras, edificaciones e instalaciones, incluidas las infraestructuras relacionadas con la comunicación, el transporte de energía, personas o materiales y combustibles de cualquier tipo, así como toda actividad industrial. |
| Polígono: 33 Parcela: 198 Subparcela: a Observaciones: | - Uso de productos biocidas de efecto selectivo y aplicación puntual. - La construcción de nuevos cerramientos para el manejo ganadero, exclusivamente con la finalidad de realizar acotados al pastoreo. Si se realizan en los montes gestionados por la Consejería de Medio Ambiente, únicamente se requerirá un informe preceptivo y vinculante del Director-Conservador de la Reserva. | - Préstamos de áridos, explotación de rocas y arenas, vertederos de tierras y áridos sobrantes, y el empleo de explosivos. |
| Polígono: 33 Parcela: 199 Subparcela: a Observaciones: | - Mejora, mantenimiento, acondicionamiento de los caminos, pistas y sendas preexistentes (simples refuerzos de firme, mantenimiento de cunetas o estabilización de taludes y terraplenes inestables), así como las labores de reconstrucción y mejora de las alambradas y demás instalaciones preexistentes. | - El depósito, vertido o acumulación de residuos y materiales de cualquier tipo a excepción de los residuos orgánicos procedentes de la actividad forestal, cuyo depósito y eliminación se considera actividad autorizable. De igual modo se prohíbe el vertido de fluidos o emisiones contaminantes de cualquier |
| Polígono: 33 Parcela: 200 Subparcela: a Observaciones: | - Realización de trabajos de acondicionamiento de conducciones tradicionales de aguas de manantial, que se encuentren amparadas en el Registro de aguas privadas de la Confederación | |
| Polígono: 33 Parcela: 201 Subparcela: a Observaciones: | | |
| Polígono: 33 Parcela: 202 Subparcela: a Observaciones: | | |
| Polígono: 33 Parcela: 203 Subparcela: a Observaciones: | | |
| Polígono: 33 Parcela: 204 Subparcela: a Observaciones: | | |

tipo sobre el suelo, las aguas o la vegetación.

- Cualquier actividad que suponga la alteración negativa de la calidad de las aguas, superficiales o subterráneas, o la modificación de la dinámica natural de los cauces existentes.
- La introducción de ejemplares de especies, razas o variedades de fauna o flora no autóctona.
- La circulación con vehículos a motor fuera de las pistas y caminos existentes.
- Las maniobras y ejercicios militares.
- La pavimentación con firme rígido o flexible de los caminos existentes.
- La colocación de carteles y demás instalaciones de publicidad estática, fuera de los supuestos regulados por otra legislación.
- La destrucción o alteración injustificada de ejemplares de flora y fauna silvestres.
- La acampada libre.
- Las competiciones deportivas.
- La emisión de luz, sonido o vibraciones de forma injustificada y en circunstancias susceptibles de causar molestias para el mantenimiento de la vida silvestre o el desarrollo de las actividades de uso público.
- Cualquier otra acción que suponga la destrucción o alteración significativa de los valores y condiciones naturales del espacio protegido.

5. Criterios de referencia orientadores en la formulación y ejecución de las políticas sectoriales que inciden en el territorio

Al objeto de establecer los criterios orientadores de las diferentes políticas sectoriales que inciden sobre el territorio objeto de planificación, de manera que se garantice la sostenibilidad de los diferentes usos y su compatibilidad con las necesidades de la protección y restauración de los valores naturales, se proponen los criterios y medidas que se señalan a continuación por área de actividad. Las Administraciones Públicas con intervención en la zona las tendrán en cuenta en su actividad y en los actos administrativos que dicten.

5.1. Ganadería

Junto con los recursos forestales, la ganadería extensiva es la actividad humana que en mayor medida ha contribuido a perfilar las características actuales de la zona. Al objeto de procurar su mantenimiento y plena integración en la gestión del Espacio Protegido, se propone:

- Adoptar todas las medidas necesarias para asegurar la conservación de las especies más frágiles, cuyo hábitat se encuentre especialmente afectado por esta actividad, realizando un seguimiento continuo de los efectos de esta actividad sobre la vegetación, para poder reaccionar rápidamente.
- Procurar mediante las correspondientes inversiones la integración ambiental y control de los cerramientos construidos en el medio natural.

Para ello se propone:

- Incentivar un manejo adecuado de la ganadería, basado principalmente en el ajuste de la carga ganadera, el aprovechamiento programado del espacio y el movimiento trasmisante del ganado a lo largo del año. Entre las medidas que puedan adoptarse al respecto cabe incluir, cuando sea aplicable, el régimen de ayudas agroambientales derivadas de la aplicación del Reglamento de Desarrollo Rural, cuya aplicación podrá extenderse al resto de circunstancias en que resulte necesaria una especial orientación de las prácticas ganaderas para el mejor cumplimiento de las presentes Directrices.
- La Consejería diseñará un programa de formación y educación ambiental dirigido a los ganaderos que facilite la integración ambiental de la actividad, en su caso, la correcta aplicación los programas agroambientales.
- La Consejería podrá promover, igualmente, el cercado de superficies que contengan comunidades biológicas o elementos naturales particularmente frágiles a la acción del ganado, o la protección individual de núcleos poblacionales de flora amenazada, cuando su acción sobre los mismos no sea fácilmente evitable por otros métodos.
- Se establecerán los mecanismos precisos para ordenar el pastoreo de forma compatible con la protección del suelo frente a la erosión, los demás aprovechamientos y la conservación del medio natural, prestando especial atención a la regeneración natural de especies, la evolución de hábitat protegidos, y la recuperación de áreas con efectos erosivos importantes.
- El empleo de ganado para el aprovechamiento de pastos se realizará siempre teniendo en cuenta la capacidad de carga del terreno. Se organizará el manejo de los mismos, evitando las concentraciones de ganado en zonas frágiles o por periodos prolongados de tiempo. En ningún caso se establecerán ganados en régimen de semietabulación sobre vegetación natural, ni sobre zonas destinadas fundamentalmente al uso público.

- La existencia de cabra montés en la zona, si bien en una densidad reducida, y su interacción con el ganado doméstico, implica la necesidad de mantener la ganadería en un óptimo estado sanitario, así como adecuar la densidad de las reses silvestres a la capacidad del medio, y a evitar los daños que la misma pudiera producir en la vegetación natural. Por ello, en las inspecciones sanitarias que se realicen en los ganados de la zona, se controlará la presencia de sarna y se tomarán las medidas necesarias para su erradicación.

- Con relación a la actividad apícola, los emplazamientos en que se localicen las colmenas se realizarán de acuerdo con el desarrollo del resto de los usos y aprovechamientos y actividades del Espacio Protegido, en especial en lo que se refiere a evitar situaciones de riesgo para las personas.

5.2. Gestion forestal

La gestión forestal estará encaminada a garantizar un estado de conservación favorable para las masas forestales naturales, adoptando en cada caso los mecanismos que posibiliten la sostenibilidad de los aprovechamientos en el tiempo y la conservación de los valores naturales del Espacio Protegido, otorgando prioridad a las finalidades de conservación de la naturaleza, protección del suelo y preservación de la calidad del paisaje. De igual modo se considerará prioritario la adaptación de las zonas forestadas, para su evolución hacia comunidades climáticas.

5.2.1. Directrices relativas a la planificación forestal

Se incentivará la planificación de los diferentes aprovechamientos forestales bajo el principio de conservación y fomento de los hábitat y especies prioritarios. Para la plena aplicación de estas Directrices, la Consejería impulsará la nueva redacción o revisión de proyectos de ordenación para la totalidad de los montes de Utilidad Pública afectados significativamente por el Espacio Protegido, y priorizará igualmente el otorgamiento de ayudas técnicas o económicas a los montes de particulares con el mismo objeto, bien a través de los marcos de ayuda vigentes o bien, en el caso de que el monte posea valores naturales suficientemente relevantes, a través de convenios de colaboración con los propietarios para su ejecución por la Administración Regional.

Al objeto de cumplir lo dispuesto en el apartado anterior, los proyectos de ordenación que se redacten o se revisen desde la entrada en vigor del presente Plan de Ordenación incluirán, además de los que tradicionalmente vienen considerándose en relación con el ordenado aprovechamiento de los recursos forestales, el estudio de los siguientes extremos:

a) En relación con los valores naturales, la cartografía de distribución, valoración y medidas concretas de protección aplicables a los que se consideren de mayor importancia, representatividad, interés o singularidad en el Monte en cuestión, y en particular para los considerados de conservación prioritaria en el ámbito de este Plan de Ordenación, así como las medidas que sea necesario adoptar para la conservación o mejora del paisaje, y el logro de los demás objetivos contemplados en el presente Plan.

b) En relación con el papel protector de las cubiertas vegetales naturales, la localización, valoración y, en su caso, propuesta de corrección de los fenómenos erosivos actuales, así como la estimación de los efectos frente a este fenómeno de los diferentes aprovechamientos o trabajos que se programen y adopción, en su caso, de las correspondientes medidas correctoras, así como la evaluación y mejora de los actuales elementos de corrección existentes.

c) En relación con el uso público no consuntivo (ocio, recreo, deporte, turismo, etc), la localización y descripción de las infraestructuras existentes, la descripción del tipo de uso público de que es objeto el monte, su tendencia y los condicionantes apreciados para su futura gestión, así como, si procede, las infraestructuras que se estima necesario construir o acondicionar.

- La Consejería de Medio Ambiente procurará la adaptación de proyectos de ordenación y planes técnicos vigentes a las disposiciones incluidas en las presentes Directrices.

- Los proyectos de Ordenación y demás Planes Técnicos de aprovechamientos serán aprobados por el Órgano Competente en materia forestal de la Administración Regional, previo informe vinculante de la Dirección del Espacio Protegido. Su contenido tendrá los efectos previstos en la legislación forestal, vinculando en todo caso las actuaciones.

- Para el mejor cumplimiento de los fines del presente Plan de Ordenación, la Consejería podrá suscribir convenios de conservación forestal con los propietarios de montes y demás titulares de derechos vinculados a los mismos, así como con los titulares de los aprovechamientos, o bien, cuando las medidas puedan ir dirigidas a un amplio conjunto de beneficiarios, podrá establecer regímenes de ayuda para la realización de determinadas prácticas forestales en aplicación de las presentes Directrices. En particular, podrán ser objeto de convenio o ayuda:

a) La adopción de medidas encaminadas a la ejecución de proyectos concretos de conservación, manejo o restauración de algún recurso natural del Espacio Protegido.

b) La preservación de determinadas partes de los montes frente a determinados aprovechamientos, cuando se considere necesario por motivos de conservación o restauración de algún recurso natural de conservación prioritaria o del paisaje.

c) La integración ambiental de determinadas prácticas forestales.

- Los compromisos adquiridos en aplicación de lo anteriormente dispuesto podrán también expresarse a través de los correspondientes instrumentos de planificación forestal. Cuando los compromisos se deban adquirir a largo plazo por afectar a aprovechamientos con turnos de realización largos, para su establecimiento se adoptará la fórmula jurídica que resulte mejor adaptada al caso.

5.2.2. Directrices relativas a los aprovechamientos

- En masas forestales naturales, el aprovechamiento de madera o leña estará condicionado al mantenimiento de las funciones ambientales prevalentes, con especial atención a la conservación de la diversidad biológica, la protección del suelo y el paisaje, y a que se garantice la regeneración natural.

- En las zonas de mayor valor o fragilidad paisajística, así como donde existan comunidades biológicas valiosas, elementos geomorfológicos de interés, especies amenazadas o riesgo de erosión, se dará prioridad al establecimiento de zonas de reserva o a la aplicación de métodos de ordenación de los aprovechamientos y sistemas de corta conducentes a una estructura de

masa semirregular o irregular que sea compatible con su conservación. En estas mismas zonas, la explotación y demás actividades de gestión se planificarán y realizarán en las condiciones que permitan evitar el daño sobre estos mismos elementos naturales si fueran especialmente raros, frágiles, vulnerables o insustituibles, o controlando su afección de manera que resulte mínima, temporal y reversible a corto plazo en el resto de los casos. En el caso de áreas importantes para la producción de aves rapaces rupícolas o forestales, se establecerán las precauciones necesarias para evitar molestias durante la época de celo y reproducción, así como para mantener el hábitat de nidificación en una zona de protección de la extensión suficiente.

- En los entornos de los puntos importantes para la percepción del paisaje, caminos abiertos al uso público y demás lugares frecuentados por visitantes, se adoptarán precauciones para minimizar la afección de los diferentes aprovechamientos y operaciones culturales, estableciéndose al efecto las correspondientes áreas de protección de acuerdo con los respectivos propietarios.

- Las cortas o podas para obtención de madera o leña de las especies forestales explotables se realizarán tras la obtención de la correspondiente licencia de corta y señalamiento. Entre los criterios técnicos aplicables al mismo se incluirán los derivados de la aplicación de estas Directrices.

- En la planificación y gestión de la explotación forestal se tendrá en cuenta la necesidad de conservar o mejorar el ecosistema que conforma el suelo y su capacidad productiva. Este factor se deberá considerar especialmente en las áreas que presenten problemas de erosión actuales (zonas con cárcavas) o potenciales (áreas de fuertes pendientes, litologías erosionables, escasas posibilidades de protección de la cubierta vegetal, etc.).

- La Consejería establecerá en cada caso, a la vista de los condicionantes existentes y del interés del propietario del monte y del adjudicatario del aprovechamiento, las medidas necesarias para optimizar el empleo de las vías de saca y el uso de los medios de arrastre, de forma armónica con los objetivos del presente Plan de Ordenación.

- En los montes propiedad de la Junta de Comunidades, únicamente se pro-

gramarán aprovechamientos de madera o leña cuando ello sea consecuencia de operaciones selvícolas realizadas con el fin de mejorar el cumplimiento de los objetivos prioritarios de conservación de la naturaleza y protección del suelo y el paisaje.

5.2.3. Directrices relativas a los tratamientos culturales

- La Consejería potenciará la realización de tratamientos culturales en las masas forestales públicas y privadas, al objeto de mejorar la forma en que éstas puedan prestar sus utilidades conservadoras y protectoras, siempre que se realicen de forma técnicamente adecuada y medioambientalmente admisible, en función del objetivo de la operación y de la realidad natural de la masa forestal sobre la que se opera.

- Se velará por el buen estado fitosanitario de la zona, controlando posibles plagas y enfermedades forestales, mediante tratamientos adecuados y que no produzcan efectos perjudiciales sobre las personas o el medio ambiente.

- Por su mayor selectividad, mejor calidad y por generar más empleo y contribuir en mayor medida a fijar población, se dará prioridad a su realización por operarios especializados provistos de las herramientas y máquinas manuales adecuadas frente a su realización por maquinaria pesada, que se procurará limitar a los casos en que no exista disponibilidad de mano de obra o no resulte viable su realización por obreros.

- Para que las operaciones culturales contribuyan a mejorar el nivel evolutivo de la vegetación, se realizarán siempre de forma selectiva, favoreciendo el desarrollo de las especies propias del clímax local de vegetación, y manteniendo una composición y estructura del sotobosque que permita el cumplimiento de las funciones protectoras y conservadoras de la masa forestal. Cuando las operaciones culturales prevengan manejo del sotobosque, en función del objetivo del tratamiento, los correspondientes proyectos detallarán las especies y circunstancias sobre las que se deba actuar, y las medidas que se adoptan para conservación de la biodiversidad en la zona afectada.

5.2.4. Directrices para la prevención de incendios forestales

- Con objeto de racionalizar las intervenciones en materia de lucha contra

incendios forestales, se definirá una red de líneas de defensa contra incendios, que estará fundamentalmente integrada por áreas cortafuego en las cuales se optimizará el modelo de combustible para facilitar la extinción de incendios forestales y lograr que nunca sobrepasen una superficie máxima.

- Así mismo, se auditará el dispositivo actual de detección y extinción de incendios para comprobar sus posibles carencias y soslayarlas con las correspondientes inversiones.

5.3. Aprovechamiento cinegético

- La caza sobre las poblaciones silvestres de especies cinegéticas en el Espacio Protegido se considera una actividad que resulta compatible con los objetivos del presente Plan de Ordenación cuando se realiza de forma ordenada y sostenible, de manera compatible con el resto de usos y aprovechamientos legítimos, y en circunstancias en que no ponga en riesgo la conservación de los demás valores naturales.

- Cuando resulte conveniente para la gestión del Espacio Protegido, la Consejería podrá suscribir convenios con los titulares de derechos cinegéticos para realizar acciones que supongan la armonización y mutuo beneficio de los intereses cinegéticos y los de conservación. Cuando estas acciones puedan dirigirse a una pluralidad de titulares, la consejería podrá ofertar las modalidades de cooperación y ayuda mediante disposiciones de carácter general.

- En particular, las acciones a que se refiere el párrafo anterior podrán estar encaminadas a:

- Corregir tendencias poblacionales perjudiciales para la conservación de otros recursos naturales
- Controlar la expansión de especies exóticas.
- Realizar por la Consejería el control de especies cinegéticas depredadoras cuando se requiera el concurso de métodos genéricamente prohibidos para la captura de animales, y exista riesgo de que su aplicación afecte a otras especies.
- Mejorar el estado sanitario de las poblaciones.
- Elaborar Planes Técnicos de Caza.
- Realizar censos y estimaciones poblacionales.
- Dotar a los cotos de sistemas de vigilancia conjuntos que se apliquen indistintamente a la vigilancia de la actividad cinegética y de la regulación de los Espacios Protegidos.

- La Dirección del Espacio Protegido desarrollará un sistema de evaluación regular de la evolución de las poblaciones de las especies cinegéticas más significativas, basado en el empleo de índices de abundancia o de censos, en coordinación con los diferentes titulares cinegéticos. Los datos resultantes de estas evaluaciones se encontrarán disponibles para los titulares cinegéticos que precisen su consulta.

- Como colectivo que desempeña un papel fundamental en la conservación de determinadas especies de flora y fauna silvestre, dirigidos a titulares de cotos, cazadores locales y guardas, se diseñarán programas informativos que repercutan en una integración eficaz de la actividad en la gestión de los Espacios Protegidos.

- Sobre los terrenos propiedad de la Junta de Comunidades, se promoverá la constitución de zonas con régimen cinegético especial, cuyo objetivo de gestión se basará en la consolidación de la población de cabra montés (*Capra pyrenaica*), para conseguir así una población estable, bien estructurada, y que pueda servir como núcleo de irradiación y expansión hacia otras zonas.

5.4. Uso recreativo y deportivo del medio natural

El uso del Espacio Protegido con fines recreativos o deportivos debe realizarse de forma que no pueda suponer un riesgo para la conservación y restauración de sus valores naturales, con respeto a los aprovechamientos tradicionales y de forma armónica con el interés de los propietarios del terreno.

Se procurará la integración de las actividades de uso público del espacio dentro de la oferta cultural del Parque Cultural de Nerpio, englobando y coordinando las actuaciones con todas las Administraciones y organismos implicados.

5.4.1. Directrices generales para la regulación del uso recreativo

La normativa del Espacio Protegido que regule el uso recreativo o deportivo deberá tener en cuenta, al menos, las siguientes Directrices generales:

- Evitar que estos usos se realicen interfiriendo otros usos autorizados, procurando compatibilizarlos en el mayor grado posible.
- Concretar para cada tipo de actividad las áreas en que deban desarrollarse en función de su capacidad, su fragilidad y del impacto previsible.

c) Establecer las zonas con valores naturales especialmente frágiles o vulnerables donde se establezcan limitaciones especiales a estos usos para evitar que resulten dañados.

d) Prever los mecanismos para controlar eficazmente esta actividad y realizar el seguimiento de sus efectos, al objeto de perfeccionar y actualizar las futuras regulaciones.

e) Mantener la baja accesibilidad a vehículos de visitantes.

5.4.2. Directrices relativas al uso público de las sendas y pistas forestales y los usos deportivos

- Las Directrices aplicables a estos usos no lo será a la caza, que se trata en su propio apartado.

- Sin perjuicio del derecho de acceso de las personas vinculadas a la propiedad de las fincas a través de los caminos, sendas y demás servidumbres de paso legalmente existentes, el uso público del Espacio Protegido en lo que se refiere al tránsito de vehículos o personas terceras deberá planificarse teniendo en cuenta las presentes Directrices. De cualquier forma, el senderismo, tendrá su principal actividad a partir del camino denominado "de la sierra" o "del mosquito", por su coincidencia con una ruta ya establecida.

- Los instrumentos de planificación del Espacio Protegido establecerán la red de senderos y caminos abiertos al uso público, teniendo en cuenta la planificación de los diferentes usos recreativos, turísticos y deportivos y las vías de acceso desde el exterior al espacio protegido. Se tendrá especialmente en cuenta el peligro de incendio forestal en determinados lugares y épocas, así como las necesidades de protección de los valores naturales que puedan resultar gravemente afectados por el tránsito de vehículos o visitantes bajo circunstancias concretas.

- Para la circulación y práctica de deportes con vehículos a motor en el Espacio Protegido se tendrán en cuenta las disposiciones del Decreto 34/2000, de 29 de febrero, para la regulación del uso recreativo, la acampada y la circulación de vehículos a motor en el medio natural.

- Para la regulación de los diversos deportes que se realicen en la zona, se tendrá en cuenta la fragilidad de los componentes geológicos y biológicos, en especial las comunidades de vegetación rupícola y especies sensibles de fauna y flora. Se tendrán igualmente en cuenta las afecciones paisajísticas, así como el impacto de los aparcamientos de vehículos y sendas de acceso a los escarpes.

5.5. Directrices relativas a las infraestructuras lineales de transporte

- De acuerdo con los respectivos propietarios de terrenos, se acometerá la ordenación de la red de caminos y pistas existente sobre las superficies que se considere necesario, al objeto de optimizar su longitud, distribución y características considerando al menos las necesidades de conservación de la naturaleza y otros usos, estableciendo en paralelo los mecanismos adecuados para financiar su ejecución mediante inversión directa, convenio o ayuda.

- Para el diseño de proyectos de acondicionamiento de pistas se deberán tener en cuenta los valores naturales que pudieran verse afectados, en particular las especies amenazadas de aves en su época de nidificación o de flora más raras, los hábitat de protección especial, las zonas de paisaje valioso y los puntos importantes para la percepción del paisaje.

5.6. Directrices y planes de actuación para la conservación y restauración de los elementos geomorfológicos, las comunidades biológicas y las especies de fauna y flora silvestres

- La gestión del Espacio Protegido estará prioritariamente encaminada a garantizar la conservación de sus valores y recursos naturales, con especial atención a los hábitat y las especies de fauna y flora silvestres protegidas, tanto por la normativa regional como por la Directiva 92/43/CEE, los elementos geomorfológicos y el paisaje.

- Los trabajos de conservación y restauración del Espacio Protegido deberán apoyarse en bases bioecológicas sólidas, y otorgar preferencia a los dispositivos, sistemas o procesos más próximos al funcionamiento natural de las poblaciones y los ecosistemas. Como regla general, el uso de técnicas que supongan una artificialización del ecosistema se limitará a los casos en que su aplicación resulte necesaria y no resulte viable la adopción de medidas alternativas más próximas a la naturaleza.

- Se consideran inicialmente de conservación prioritaria en el Espacio los siguientes elementos geológicos, hábitat y especies de fauna y flora:

a) Formas geológicas: Lapiaces. Calares. Torcas y dolinas. Simas y cuevas. Gleras y canchales. Escarpes.

b) Hábitat: Festuco-Poetalia, Saxifragion compositi, Andryalion agardhii, Thlaspietea rotundifolii, pinares naturales de Pinus nigra y Erinacetalia.

c) Especies de fauna y flora: Las incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, así como las especies que se detallan en el Anejo de este Plan de Ordenación.

Así mismo, en el Espacio Protegido se atenderá prioritariamente a la conservación de los hábitat incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, así como los hábitat de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE y Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, actualizados por la Directiva 97/62/CEE que se encuentren presentes en el mismo. Para ello, se aplicarán las medidas que establece el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitat naturales y la flora y fauna silvestres.

En las zonas que tengan una particular importancia para el desarrollo de los ciclos biológicos de las especies amenazadas, se adoptarán las medidas precisas para asegurar el nivel de tranquilidad necesario.

La Dirección del Espacio Protegido establecerá un sistema de evaluación periódica del estado de conservación de los valores naturales considerados más valiosos y frágiles. A este respecto, se atenderá especialmente a las especies de fauna y flora consideradas más raras o vulnerables, los hábitat más escasos o frágiles y los elementos geomorfológicos de conservación prioritaria.

De manera específica, se considerará necesaria la realización de las siguientes actuaciones:

- Seguimiento de las poblaciones de las especies cuya conservación se considera prioritaria en este Plan de Ordenación.

- Control de las especies no autóctonas.

5.7. Directrices para la conservación y restauración del paisaje

- La gestión del espacio protegido tendrá en cuenta el principio director de que las actuaciones no supongan una merma sensible sobre la identidad, naturalidad, variedad y singularidad del paisaje.

- Dado el importante valor paisajístico y fragilidad del espacio protegido, para la autorización de actividades se tendrá especialmente en cuenta la necesidad de conservar las caracterís-

ticas del paisaje, debiendo siempre adoptarse las medidas que permitan que el impacto causado sea imperceptible o compatible con la conservación de su identidad y características esenciales.

5.8. Directrices relativas a la investigación

- Debe constituirse en un marco idóneo para la realización de proyectos de investigación sobre la naturaleza, especialmente en lo que se refiera a proyectos aplicables a la conservación de sus elementos más característicos y representativos, o bien a los raros, amenazados o frágiles.

- Para su autorización, se requerirá que los respectivos proyectos o protocolos posean una calidad suficiente, resulten compatibles con la conservación de los valores naturales sin requerir sacrificios o daños sensibles y se puedan desarrollar de forma compatible con el resto de usos y aprovechamientos.

- Se podrá autorizar la herborización o recolección de muestras o ejemplares de fauna y flora con fines científicos cuando las especies de que se trate no se encuentren amenazadas ni sean raras en el Espacio. En estos casos, se establecerán las condiciones precisas para que los efectos de la herborización o recolección no sean apreciables.

- Por su parte, la Consejería definirá los aspectos insuficientemente conocidos y de interés para su gestión, fomentando la realización de estudios y proyectos de investigación sobre dichas materias por centros de investigación, fundaciones, asociaciones o empresas, considerando prioritarios los estudios sobre invertebrados.

5.9. Directrices relativas al planeamiento urbanístico

La normativa del planeamiento urbanístico aplicable, clasificará los terrenos incluidos en la Reserva Natural como suelo rústico de protección ambiental, debiendo recoger la normativa del presente Plan de Ordenación.

5.10. Directrices para la organización y gestión administrativa del espacio protegido

- La Consejería elaborará y aprobará un Plan Rector de Uso y Gestión para el espacio natural protegido el marco del presente Plan de Ordenación, todo ello de acuerdo con lo establecido por el artículo 50 de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza.

- Para la regulación de aspectos concretos relativos a la gestión o a los usos se podrán elaborar y aprobar Planes Especiales, cuyo alcance y efectos sean equivalentes al de un Plan Rector de Uso y Gestión para la materia de que se trate.

- La Dirección del Espacio Protegido preverá el seguimiento de las actuaciones de conservación, restauración y, en general, de gestión del Espacio, así como de las obras y proyectos ajenos a dicha gestión que tienen lugar en su interior, especialmente cuando las respectivas autorizaciones incluyan un condicionado ambiental o medidas correctoras.

- La Consejería de Medio Ambiente dotará del personal y medios suficientes para llevar a cabo su gestión y administración de forma eficaz. Como responsable de la administración y gestión de la Reserva Natural se designará a un Director-Conservador.

- Se prestará especial atención a que la formación y capacitación del personal adscrito al Espacio Protegido sean las adecuadas para su mejor gestión, adoptando al efecto las medidas necesarias. En particular, se fomentará la realización de actividades formativas, de reciclaje y formación continuada que sean precisas. Inicialmente, se considera que esta labor debe ser abordada en profundidad para que desde las fases tempranas de gestión su personal esté perfectamente capacitado para el ejercicio de sus nuevas funciones.

- La vigilancia del Espacio Protegido se organizará de acuerdo con una programación específica y dinámica, que responda a los riesgos previsibles que puedan afectar a los diferentes valores naturales. Esta vigilancia estará coordinada con la que se organice para el exterior del Espacio.

- La adopción de decisiones sobre los valores naturales debe estar precedida del conocimiento preciso para su adecuado planteamiento y resolución. Cuando no se disponga al efecto de la información necesaria, se procurará consultar a los técnicos o especialistas adecuados.

- Se mantendrá permanentemente actualizado un sistema de información geográfica que permita el uso aplicado a la gestión de la información disponible relativa, al menos, a la fauna, flora y geomorfología del Espacio Protegido. En relación con las actuaciones de gestión, se mantendrá constancia, en formato de fácil manejo, de los trabajos realizados y de sus resultados, incorporándolos cuando sea posible al sistema de información geográfica. También se mantendrá archivo de

todos los estudios, proyectos de investigación y publicaciones realizados en relación con el Espacio.

- Las actividades de gestión realizadas en el Espacio, así como un resumen de la situación de sus valores naturales y los hechos más relevantes que le afecten, deberán registrarse en una Memoria Anual de resultados.

Anejo 2. Delimitación de la reserva natural de la sierra de las cabras

La información que se ofrece a continuación está referida a los datos catastrales ofrecidos por la Gerencia Regional del Catastro (Ministerio de Hacienda), la cartografía a escala 1:25000 del Instituto Geográfico Nacional y las ortoimágenes del SIG oleícola del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Las coordenadas UTM que se citen, están referidas al Huso 30, bajo la notación (coordenada X, coordenada Y)

La superficie que abarca esta descripción, perteneciente al término municipal de Nerpio en la provincia de Albacete, es de 4173.62 ha.

Se inicia la descripción en el punto de coordenadas UTM (560854, 4216799) situado sobre el Camino Rural de los Calarejos, en las proximidades de la Cuerda de la Gitana. Sigue hacia el sur por dicho camino hasta alcanzar la vaguada al este de la Cuerda de la Gitana, por la que continúa siguiendo sucesivamente los puntos de coordenadas UTM (560741, 4216485), (560960, 4216171), (561193, 4215919) y (561304, 4215510), situado éste último sobre el límite suroriental del término municipal de Nerpio. A partir de aquí continúa en dirección suroeste por dicho límite hasta llegar al punto de coordenadas UTM (558202, 4211585), situado en las proximidades Cortijo del Mosquito de Abajo. Desde aquí continúa en dirección suroeste por el límite entre la vegetación natural y las zonas cultivadas, siguiendo el límite de la parcela 108 del polígono 32 del término municipal de Nerpio, y pasando sucesivamente los puntos de coordenadas UTM (558172, 4211586), (558127, 4211417), (557978, 4211200), (557793, 4211001), (557760, 4211029), (557525, 4210903), (557393, 4210699), (557302, 4210664), (557412, 4210502), situado éste último sobre el Camino Rural Fuente de la Carrasca. Se continúa por este camino unos 480 m en dirección oeste-noroeste hasta alcanzar el punto de coordenadas UTM (556979, 4210709), donde el límite se separa del camino, continuando entre

la vegetación natural y los cultivos. Desde aquí se continúa por el límite de la subparcela 5h del polígono 32, entre los cultivos y la zona de vegetación natural, siguiendo sucesivamente los puntos de coordenadas UTM (556965, 4210776), (557027, 4210855), (557018, 4210893), (556950, 4210803), (556917, 4210839), (556952, 4210837), (556965, 4210860), (556935, 4210856), (556877, 4210865), (556860, 4210861), (556847, 4210881), (556794, 4210908), (556830, 4210946), (556707, 4210959), (556622, 4210921), (556536, 4210922), (556529, 4210951), (556367, 4210925), (556358, 4210831), (556344, 4210834), (556345, 4210887), (556262, 4210895), (556255, 4210941), (556227, 4210942), (556227, 4210961), (556118, 4210945), (556152, 4210749), (556254, 4210585), (556248, 4210525), situado éste último en las proximidades del Cortijo de Hoya Honda. Se prosigue en dirección NW por el límite de la parcela 61 del polígono 32, siguiendo después por dicho límite en dirección S. Continuando por la divisoria entre zonas cultivadas y vegetación natural, se toma entonces dirección W por el límite de la parcela 5 del polígono 32 y en el punto de coordenadas (555581, 4210462) se prosigue en dirección N por el límite de dicha parcela, hasta el punto de coordenadas (555591, 4210732). Se toma entonces como dirección predominante la W, siguiendo el límite S de la subparcela 59a del polígono 32, el límite S y después W de la subparcela 62a del polígono 32, límites de las subparcelas 59a, 64b, 59a, límites S, E y N de la subparcela 67b (atravesando así el Barranco del Gayubal), dirección N por el límite de la subparcela 67c y se continúa unos 165 metros por el límite de la subparcela 59a del polígono 32. De esta forma se llega al punto de coordenadas UTM (555017, 4211636). Se prosigue en dirección W, por el límite S de las parcelas 58, 57, 56, 54, 53, 52, 51, 50, 49, 48, 47, 46, 45, 44, 43 y 42 del polígono 32. Se alcanza entonces el Barranco de las Yeseras, por el que se continúa en dirección S-SW hasta el Camino Rural Fuente de las Carrasca. Sigue por este camino en dirección noroeste, excluyendo la subparcela 38a del polígono 32, hasta alcanzar el punto de coordenadas UTM (549912, 4212672), desde el que se continúa por este camino pero ya en dirección N. Se alcanza entonces el punto de coordenadas UTM (549455, 4213813), situado en las inmediaciones de Hoya del Espino de Arriba. Desde aquí continúa bordeando la Loma del Calar de Gimeno y Los Macalones, siguiendo la línea definida por los puntos de coor-

denadas UTM (549499, 4213830), (549521, 4213810), (549764, 4214132), (549873, 4214140), (549839, 4214246), (550029, 4214321), (550042, 4214270), (550213, 4214390), (550315, 4214443), situado éste último sobre el cauce del arroyo Barranco de Reolid, a la altura de la Fuente de los Caños. Desde este punto, se continúa con dirección este por el cauce de dicho arroyo hasta alcanzar el punto de coordenadas UTM (550644, 4214367), y después se bordea por su parte sur el Cerro del Tesoro, siguiendo la línea definida por los puntos de coordenadas UTM (550880, 4214509) y (550937, 4214584), localizado éste último sobre el arroyo barranco de la Tejera, por cuyo cauce se continúa en dirección este hasta llegar al punto de coordenadas UTM (551048, 4214560) donde el cauce del arroyo cambia de dirección hacia el sur.

Desde este punto se continúa en línea recta con dirección este hasta alcanzar el camino que lleva de los Cortijos del Puerto a Tinada Nueva, en el punto de coordenadas UTM (551195, 4214537) situado unos 140 metros al norte de la Fuente de Reolid. Se continúa por este camino en dirección norte primero y luego oeste hasta llegar a su cruce con el camino que se dirige a la Sierra del Talón. Continúa por este último camino primero en dirección sureste y después bordeando por el norte la Sierra del Talón, hasta alcanzar, en el punto de coordenadas UTM (554806, 4215577), el cauce del arroyo que desciende con dirección norte hacia Majal Alonso. Desde este punto se asciende en línea recta con dirección nortenoeste hasta alcanzar la cima de cota 1709, para descender con la misma dirección y alcanzar en el punto de coordenadas UTM (554926, 4216096) el arroyo que discurre al sur de la Sierra Hoya Cela. Se continúa entonces en dirección NW por el límite del MUP nº 112 "Hoya Celada", hasta el punto de coordenadas (554131, 4217046), situado en las proximidades del Tejo de las Yeguas. Se prosigue por el límite de la parcela 24 del polígono 30, en dirección NE hasta el punto de coordenadas (555256, 4217709) que coincide con el punto de cota 1561 m. Se alcanza después la cota 1609 m, siguiendo dirección E-SE para continuar en dirección SE por la divisoria hasta la cota 1692m. Se prosigue en dirección SE, pasando por los puntos de cota máxima 1676, 1734, 1729 y 1734 metros, y alcanzar entonces la divisoria situada a 1683 metros en el punto de coordenadas (555800, 4216443). Se continúa en dirección SE hasta el extremo de la parcela 17 del polígono

30, situado en el punto de coordenadas UTM (556250, 4216205). Se prosigue en dirección SE por el límite de esta parcela hasta el punto de coordenadas (556540, 4215979). Se alcanza desde este punto, y con dirección E, un arroyo en el punto de coordenadas (556814, 4215956), para, siguiendo con esa dirección, alcanzar el arroyo que discurre por las proximidades del Cortijo Hoya Celada en el punto de coordenadas (556976, 4215975). Se continúa con dirección sureste por el cauce de este último arroyo hasta alcanzar el punto de coordenadas UTM (557211, 4215411), desde el que se continúa en dirección este primero y después norte por el camino que va hacia el Collado de las Hormigas, a la altura del cual gira hacia el este hasta enlazar con el camino que va hacia Tinada de los Pozos, por el que se continúa con dirección este y luego sureste hasta llegar al punto de coordenadas UTM (559561, 4216031). Desde este punto se asciende en línea recta con dirección noreste hasta la cima de El Ardal, para luego descender con la misma dirección hasta llegar al punto de coordenadas UTM (559884, 4216403), desde el que se continúa descendiendo con dirección este-noreste siguiendo la línea formada por los puntos de coordenadas UTM (560113, 4216489), (560452, 4216506) y (560854, 4216799), punto éste último que sirvió como inicio de la presente descripción de límites.

Anejo 3. Regímenes adicionales de protección de las especies de flora

Además de los regímenes de protección a las especies de fauna y flora, a los hábitat y elementos geomorfológicos vigentes en la Comunidad Autónoma, se establecen los siguientes en el ámbito de la Reserva Natural:

Especies de flora amenazada, en el sentido de los artículos 74 y 75 de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza, en la categoría "de interés especial":

- *Aster alpinus*
- *Bupleurum spinosum*
- *Crepis oporinoides*
- *Erigeron alpinus*
- *Festuca aff. alpina*
- *Festuca gautieri*
- *Festuca plicata*
- *Geum heterocarpum*
- *Hormathophylla longicaulis*
- *Lactuca perennis* subsp. *granatensis*
- *Laserpitium gallicum* subsp. *orospedanum*