



BORRADOR PREVIO AL
PROCESO DE
TRAMITACIÓN DEL PLAN
DE ORDENACIÓN DE
RECURSOS NATURALES
DEL ESPACIO NATURAL
SIERRA DEL MONCAYO

TOMO II.
PROPUESTA DE PARTE DISPOSITIVA

NOVIEMBRE 2023

ÍNDICE

TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES.....	3
1.1. Disposiciones básicas.....	3
TÍTULO II. FIGURA DE PROTECCIÓN Y OBJETIVOS.....	10
2.2. Figura de protección.....	10
2.3 Objetivos del Parque Natural.....	12
TÍTULO III. ZONIFICACIÓN.....	14
3.1. Justificación y criterios de selección.....	14
3.1.2. Criterios de zonificación.....	14
3.2. Delimitación de las zonas.....	17
TÍTULO IV. DIRECTRICES DE ORDENACIÓN PARA EL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO.....	27
4.1 Directrices generales.....	27
4.2 Directrices para la gestión de los recursos naturales.....	28
4.3. Directrices para la gestión y el aprovechamiento de los recursos del espacio natural.....	49
4.4. Directrices para la ordenación territorial y los recursos culturales.....	59
4.5. Directrices para la gestión del uso público.....	67
4.6. Directrices para la dinamización socioeconómica y la mejora de la calidad de vida.....	74
TÍTULO V. NORMATIVA PARA EL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO.....	76
5.1 Normas generales.....	76
5.2. Regulación de usos y actividades.....	77

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Espacio Natural Sierra del Moncayo (Soria)

TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

1.1. Disposiciones básicas

1.1. 1. Naturaleza del PORN

El presente plan de ordenación de los recursos naturales, en adelante PORN, es el instrumento de planificación de los recursos naturales del Espacio Natural «Sierra del Moncayo» (Soria), conforme a lo previsto en la Ley 4/2015, de 24 de marzo, del Patrimonio Natural de Castilla y León, y en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

1.1.2 Finalidad del PORN

Este PORN tiene como finalidad establecer las medidas necesarias para asegurar la protección, conservación, mejora y utilización racional del Espacio Natural «Sierra del Moncayo» .

Son objetivos generales del presente PORN:

1. Definir y señalar el estado de conservación de los recursos naturales y ecosistemas de su ámbito territorial.
2. Conservar la diversidad biológica, geológica y paisajística característica, así como mantener los procesos ecológicos esenciales y mejorar la adaptación y resiliencia de los sistemas naturales, así como mantener o restaurar el estado de conservación favorable de los hábitats y especies Red Natura 2000, en especial aquellos que estén catalogados como amenazados o prioritarios.
3. Contribuir al establecimiento y la consolidación de la infraestructura verde como espacio de alto valor natural que permita la conectividad ecológica y los movimientos y la dispersión de las poblaciones de especies de flora y fauna, el mantenimiento de flujos que garanticen la funcionalidad de los ecosistemas y su adaptación al cambio climático.
4. Determinar las limitaciones que deban establecerse y señalar los regímenes de protección que procedan a la vista de su estado de conservación.
5. Promover la aplicación de medidas de conservación, restauración y mejora de los recursos naturales que lo precisen.

6. Formular los criterios orientadores de las políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales, públicas y privadas, para que sean compatibles con las exigencias de conservación señaladas en este PORN.
7. Evaluar la situación socioeconómica de la población asentada y sus perspectivas de futuro, así como determinar la potencialidad de las actividades económicas y sociales compatibles con la conservación del espacio natural y ayudar al progreso socioeconómico de las poblaciones vinculadas a éste.

1.1.3 Ámbito territorial del PORN

El ámbito del PORN afecta a una superficie de 7.336,2 ha, incluyendo terrenos de cuatro términos municipales: Ágreda, Beratón, Cueva de Ágreda y Vozmediano, aunque no incluye por completo ninguno de ellos. Además de estos cuatro términos se encuentran parcialmente dentro del ámbito del espacio natural dos pedanías de Ágreda: Fuentes de Ágreda y la Aldehuela de Ágreda.

Dentro del espacio natural se encuentra ubicado un único núcleo de población: Beratón.

Los límites geográficos del PORN son los reflejados cartográficamente en el Anexo I de este Plan.

1.1.4. Contenido del PORN.

El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del espacio natural está integrado por los siguientes documentos:

Inventario y Diagnóstico. Incluye el catálogo de los recursos naturales del espacio natural, que se reúnen en dos grandes grupos: medio natural y medio socioeconómico, un diagnóstico sobre la situación de los mismos, así como los correspondientes anejos.

Parte dispositiva. Incluye los límites y zonificación del espacio natural, las directrices de ordenación de los recursos naturales y la normativa de aplicación.

Como anejo de esta parte dispositiva se incluyen los mapas de límites y zonificación del espacio.

1.1.5. Efectos del PORN

1. Según lo establecido en el artículo 19 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, cuando los instrumentos de ordenación territorial, urbanística, de recursos naturales y, en general, física, existentes resulten contradictorios con el Plan de Ordenación de Recursos Naturales deberán adaptarse a éste y en tanto dicha adaptación no tenga

lugar, las determinaciones del Plan de Ordenación de Recursos Naturales se aplicará, prevaleciendo sobre dichos instrumentos.

2. De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 4/2015, de 24 de marzo, los instrumentos de planeamiento urbanístico deberán ser coherentes con los instrumentos de planificación en las áreas naturales protegidas, siendo, en todo caso, prevalente lo dispuesto en los PORN y el futuro plan rector de uso y gestión del parque natural.

3. Según dispone el apartado d) del artículo 5 de la Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León, es un instrumento de ordenación del territorio y, como tal, tiene los efectos previstos en el artículo 26 del citado cuerpo legal en cuanto a su naturaleza, objetivos y vinculación, por lo que será vinculante en su ámbito de aplicación para los planes, programas de actuación y proyectos de las Administraciones públicas de Castilla y León y de los particulares, y, en particular, prevalecerán sobre cualesquiera otros instrumentos de ordenación del territorio o de planificación sectorial en su materia especial.

1.1.6. Alcance, vigencia y revisión.

1. Atendiendo a su carácter de instrumento de ordenación del territorio que le otorga la Ley 10/1998, de 5 de diciembre, se establece el siguiente alcance para las disposiciones contenidas en el PORN:

- a) Las disposiciones recogidas en los Títulos I (Disposiciones generales), II (Figura de protección y objetivos), III (Zonificación) y V (Normativa) son determinaciones de aplicación plena y serán siempre vinculantes, por lo que modificarán directamente los planes, programas de actuación y proyectos vigentes a los que resulten contrarias.
- b) Las disposiciones recogidas en el Título IV (Directrices) son determinaciones de aplicación básica y serán vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones competentes en cada caso establecer y aplicar las medidas concretas para su consecución.
- c) Las contextualizaciones recogidas en el Título IV (Directrices) son meramente orientativas y carecen de carácter normativo o de directriz.

2. El presente PORN tendrá una vigencia de veinte años, y continuará en vigor hasta que se produzca su revisión, tal y como se establece en el artículo 29 de la Ley 4/2015, de 24 de marzo. Las determinaciones del presente PORN entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de Castilla y León.

3. El plan rector de uso y gestión del parque natural podrá revisar la zonificación propuesta en este PORN, manteniendo los criterios de zonificación establecidos en el Título III del presente plan y de acuerdo con lo establecido en el artículo 70 de la Ley 4/2015, de 24 de marzo. En el caso de las Zonas de Reserva y Zonas de Uso Limitado las modificaciones de límites en la zonificación solo podrán realizarse cuando así lo justifiquen los cambios provocados en ellas por su evolución natural, científicamente demostrada. Igualmente podrá revisarse el contenido de este PORN sobre la base de la mejora del conocimiento científico del espacio natural o por mejora constatada y justificada del estado de conservación de las especies o hábitats, según lo establecido en el artículo 52 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

1.1.7. Red Natura 2000

1. El ámbito del PORN se solapa con varios espacios protegidos Red Natura 2000 designados en virtud de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de la Directiva 2009/147/CE, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres y de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo de 21 de mayo, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre.

Están incluidos en su totalidad los siguientes espacios protegidos Red Natura 2000, tal y como queda de manifiesto en el Anexo I de este Plan:

- Zona de Especial Conservación (ZEC) «Sierra del Moncayo» ES4170119.
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) «Sierra del Moncayo-ZEPA» ES4170044.

2. El PORN, junto con los planes básicos de gestión y conservación para las ZEC y ZEPA anteriormente detalladas, tienen la consideración de instrumentos de gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000 «Sierra del Moncayo» (ES4170119) y «Sierra del Moncayo-ZEPA» (ES4170044), conforme a la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, sin perjuicio de la inclusión de nuevos objetivos u otras medidas de gestión a través del plan rector de uso y gestión o de otros instrumentos de gestión para la conservación de especies o hábitats y del desarrollo posterior de un plan de gestión integrado.

1.1.8. Planes de desarrollo

1. El PORN se desarrollará a través del plan rector de uso y gestión, de acuerdo con lo establecido en el artículo 70 de la Ley 4/2015, de 24 de marzo.

2. El plan rector de uso y gestión es un instrumento de contenido fundamentalmente medioambiental que incluirá las actuaciones y regulaciones necesarias para las actividades de conservación, uso sostenible y restauración de los recursos naturales del espacio natural, así como las relacionadas con el uso público.

1.1.9. Memoria económica acerca de los costes e instrumentos financieros previstos en aplicación del Plan.

En cumplimiento de lo establecido en el apartado «h» del artículo 20 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, se redacta la presente memoria económica acerca de los costes e instrumentos financieros previstos en aplicación de este PORN.

En lo que a costes se refiere, para el desarrollo de todas las actuaciones previstas en el PORN y dado que la administración y gestión del futuro parque natural corresponderá a la consejería competente en materia de espacios naturales, dicha consejería deberá disponer de los créditos precisos, de entre los que le sean asignados cada año en los presupuestos generales de la Junta de Castilla y León,

para atender a su funcionamiento y a las actuaciones de conservación, restauración y fomento que le sean propias. Las distintas actuaciones se agrupan en los siguientes programas:

1. **PLANIFICACIÓN.** Tras la aprobación del PORN es necesario consolidar el marco general de normas, directrices y criterios básicos para gestionar el espacio natural protegido, que permita alcanzar los objetivos de conservación, la ordenación del uso público y la sostenibilidad de los usos, aprovechamientos y actividades que se desarrollan en este espacio. Para ello se hace indispensable la elaboración del plan rector de uso y gestión.

2. **CONSERVACIÓN.** La declaración de un espacio natural protegido implica trabajar en un amplio conjunto de funciones (preservación, mantenimiento, utilización sostenible, restauración y mejora del entorno natural,...) que aparecerán recogidas en el programa de conservación del plan rector de uso y gestión. Comprende este programa, entre otras, las acciones destinadas a la conservación y restauración del medio. Bajo este concepto se incluyen tanto las acciones de conservación destinadas a las especies más significativas del espacio natural, bien sean de su flora o de su fauna, así como las restantes acciones de conservación y restauración que se lleven a cabo.

3. **USOS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO.** El espacio natural protegido es un elemento singular en la ordenación territorial y tanto las infraestructuras como los usos y actividades que se desarrollen en su ámbito tienen que garantizar su sostenibilidad ambiental, la compatibilidad con los objetivos de conservación y la ordenación e integración de las mismas en un contexto de territorio con un alto valor natural. Las actuaciones de ordenación, promoción e integración ambiental aparecerán recogidas en el programa de usos y ordenación del territorio del plan rector de uso y gestión.

4. **USO PÚBLICO.** El desarrollo de actuaciones para la promoción y ordenación del uso público conlleva la puesta en marcha de los diferentes planes, servicios, actividades y equipamientos que tiene como finalidad acercar a las personas que visitan los espacios a los valores naturales y culturales del espacio natural, de una forma ordenada, segura y garantizando su conservación. Estas actuaciones para facilitar y ordenar el uso público son una pieza básica en la preservación del espacio y aparecerán recogidas en el programa de conservación del plan rector de uso y gestión.

5. **GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN.** La declaración de un espacio requiere una dotación adecuada de los medios humanos y materiales necesarios para desarrollar y acometer los objetivos incluidos en este PORN y sus normas de desarrollo de forma efectiva. Este personal será el encargado de redactar y ejecutar el plan rector de uso y gestión del espacio natural y todas aquellas tareas relacionadas con el espacio, así como tramitar las propuestas y actuaciones que se generen desde el espacio natural y garantizar una suficiente vigilancia sobre el terreno de las disposiciones legales ambientales vigentes. Dentro de este equipo es pieza indispensable la persona responsable de la dirección-conservación, tal y como recoge el artículo 79 de la Ley 4/2015, de 24 de marzo. La dirección-conservación del parque corresponderá al personal funcionario adscrito al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Soria. Y el personal administrativo de dicho Servicio Territorial asumirá cuantas tareas administrativas implique la aprobación del PORN. Las necesarias labores de protección, custodia y vigilancia en el propio espacio natural estarán cubiertas gracias

a los agentes medioambientales adscritos a la comarca donde se ubica el área protegida.

6. DESARROLLO SOCIOECONÓMICO. La gestión del espacio natural protegido está encaminada a garantizar la compatibilidad de los usos y aprovechamientos con la conservación del espacio y contribuir a un desarrollo sostenible para las generaciones actuales, manteniendo las potencialidades para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras. La propia definición establece lo difícil que es separar cada uno de los diversos campos de actuación, pero el objetivo a lograr es siempre el mismo: la conservación del patrimonio natural de este espacio natural. Muchas son las líneas de trabajo, no sólo de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio sino de la propia Junta de Castilla y León, que tienen como objetivo propiciar la creación de las herramientas necesarias para la mejora de las condiciones de desarrollo económico de las actividades productivas y servicios de las áreas protegidas de la comunidad. Estas actuaciones son fundamentales para conseguir una mejora en las perspectivas de empleo, actividad económica, dotación de equipamientos e infraestructuras y prestación de servicios en la zona de influencia socioeconómica de los espacios naturales, generando una serie de oportunidades que pueden contribuir a poner freno a una de las mayores lacras del medio rural, su despoblamiento, y en especial la marcha de los jóvenes.

Además, constituye una de las líneas de trabajo en el espacio natural protegido más importante desde el punto de vista de la población local del espacio, debido a que no solo supone una mejora directa en las condiciones de vida de las poblaciones, tanto desde el punto de vista de infraestructuras como de servicios, sino que además supone el apoyo imprescindible para el establecimiento de actividades económicas en estas localidades.

Un instrumento para su configuración, conforme a lo establecido en el artículo 80 de la Ley 4/2015, de 24 de marzo, es el Programa Parques Naturales de Castilla y León, documento estratégico destinado a la puesta en marcha de un modelo de desarrollo socioeconómico en los espacios naturales protegidos de Castilla y León que sea compatible con su conservación.

Además, desde la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio se están explorando otras vías de financiación, como las oportunidades que brindan las siguientes líneas:

- 1) Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León.
- 2) Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el Desarrollo Sostenible del medio rural, con su Programa de Desarrollo Rural Sostenible.
- 3) Proyectos LIFE, instrumento financiero de la UE que apoya proyectos de conservación del medio ambiente y de la naturaleza en toda la UE.
- 4) Proyectos UE 2022.
- 5) Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia

En cualquier caso, siempre se tendrá en cuenta que todas las actuaciones previstas en el presente decreto que puedan afectar a ingresos y gastos públicos se supeditarán

a los principios de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera conforme a la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera. Tendrán la consideración de ingresos, las aportaciones de entidades públicas y privadas y las subvenciones de entidades públicas.

TÍTULO II. FIGURA DE PROTECCIÓN Y OBJETIVOS

2.2. Figura de protección

Del análisis y valoración realizados del territorio sujeto a ordenación, se deduce el cumplimiento de los requisitos que marcan la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y la Ley 4/2015, de 24 de marzo, para que un área pueda ser declarada espacio natural protegido.

Según se desprende del inventario y diagnóstico efectuados en el presente PORN, la figura de protección que mejor se adapta a la realidad y a la finalidad de conservación para el área incluida dentro de los límites de este PORN es la de parque natural, según se define en el artículo 31 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

2.2.1. Justificación

El Espacio Natural Sierra de Moncayo está enclavado en el extremo oriental de Castilla y León. El macizo montañoso del Moncayo alberga la cota más elevada del Sistema Ibérico (Pico de San Miguel, 2.311 m). Su tamaño se ve magnificado por la baja altitud de sus tierras circundantes, especialmente en su vertiente aragonesa, donde la cercana Tarazona se encuentra a tan solo 480 m, y algo menos en la soriana, donde las tierras quedan más de 1.000 m por debajo de la cima principal. Desde el punto de vista geológico, el espacio está dominado por los materiales silíceos (areniscas, lutitas y conglomerados principalmente) que constituyen el núcleo del macizo, si bien en las zonas periféricas hay zonas con materiales calcáreos (calizas y dolomías), que aporta una aumento de la diversidad de formas geológicas y sustratos.

El hecho de disponer de un gran rango de altitud y exposiciones, así como la presencia tanto de sustratos silíceos como calcáreos y un cierto carácter de "insularidad", por estar aislado del resto de las montañas que configuran el Sistema Ibérico y su relativa proximidad con los Pirineos, permiten justificar que el Moncayo albergue una flora muy diversa, constituida tanto por endemismos propios del Moncayo como por taxones latepirenaicos y relictos centroeuropeos que encuentran en estas montaña uno de sus límite de penetración hacia el Sur. El carácter abrupto y regular de sus pendientes en todas las orientaciones explica la presencia de un variado elenco de hábitats estratificados altitudinalmente en un rango de desnivel de unos 1.200 m y en una longitud de menos de 5 km. El macizo del Moncayo, por su posición geográfica, relieve y diversidad edáfica ostenta una estratificación casi completa de los hábitats de interés comunitario característicos de la montaña submediterránea, tanto de tipo boscoso, como de matorral y pastizal de montaña; interviniendo hasta 16 hábitats de interés comunitario más otros tantos hábitats azonales correspondientes a humedales o roquedos de distinta naturaleza.

La naturalidad acusada del macizo, la marcada estratificación de sus pisos de vegetación, su contraste cromático y de formas geomorfológicas entre las áreas calcáreas y silíceas del macizo y, sobre todo, su carácter de mole aislada emergiendo sobre la meseta castellana y el valle del Ebro hace de esta montaña un emblema en el paisaje para soriano, navarro y aragonés.

En relación a los valores ambientales principales que conforman su patrimonio natural, geodiversidad y biodiversidad y que justifican su declaración como Parque Natural cabe destacar:

- Las zonas de cumbre de los circos glaciares orientados al norte que forman parte del lugar de interés geológico (IB017 Circos y periglacialismo del Moncayo) y que acogen pastizales psicroxerófilos de alta montaña (dHIC 6160, presididos por los endemismos exclusivos del Moncayo silíceo: *Festuca aragonensis* y *Armeria bigerrensis* subsp. *microcephala*, solo presentes en las cumbres del Moncayo. Las zonas de cumbre y las zonas altas de las laderas silíceas del Moncayo se cubren por los característicos matorrales de piornos con enebros (HIC 5120 Formaciones montañas de *Cytisus purgans*), que son un elemento esencial del paisaje de montaña del Moncayo y unas de las mejores manifestaciones de este hábitat característico de las altas montañas del interior peninsular. Este tipo de matorral y los pastizales de cumbres son el hábitat de la Perdiz pardilla, especie ibérica de montaña de elevado interés para la conservación.
- El peculiar y espectacular paisaje geológico kárstico de la Muela de Beratón cuyos cortados son área de nidificación de aves rupícolas protegidas de sumo interés, como el alimoche, quebrantahuesos, halcón común, águila real, búho real o buitre leonado. Las calizas de la muela de Beratón además albergan notables endemismos y valores florísticos como *Saxifraga moncayensis*, *Saxifraga longifolia*, *Arabis serpyllifolia*, *Taxus baccata*, *Ephedra nebrodensis* o *Potentilla alchemilloides*. Y también las características formaciones almohadilladas de erizón (*Erinacea anthyllis*) en Canto Hincado y en la Muela de Beratón que son las mejores manifestaciones regionales, y unas de las mejores nacionales, de este tipo de hábitat (HIC 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga).
- El sistema hidrogeológico del Queiles y el Araviana de alto interés geológico y que soporta el conjunto de cursos fluviales y humedales de alta singularidad y sensibilidad que acogen hábitats de interés como turberas y pastizales húmedos.
- Los interesantes enclaves forestales de las laderas, incluyendo la diversidad de formaciones forestales (robledales, quejigares, pinares, etc) que cumplen un importante papel en la conservación de las especies, como elementos de conectividad y adaptación al cambio, y algunas manifestaciones singulares como el bosque mixto de robles en el interior del hayedo de Agramonte, constituidos principalmente por el rebollo (*Quercus pyrenaica*), el roble albar (*Quercus petraea*) y el roble pedunculado (*Quercus robur*), constituyendo la presencia de este último como uno de los reductos más aislados hacia el sur de su núcleo principal ibérico en la cornisa cantábrica. En estos bosques se refugia una interesante comunidad de aves, quirópteros y otros pequeños mamíferos, así como distintas especies de flora de interés y arbustos singulares como *Sambucus racemosa* o *Lonicera nigra* solo presentes para la Península Ibérica en los Pirineos orientales y en el Moncayo silíceo.

- La presencia de una rica comunidad de avifauna que incluye especies forestales, rupícolas y una original componente de avifauna de carácter alpino que es común fuera de la época de cría (mirlo capiblanco, acentor alpino, treparriscos,...).
- Población destacada de quirópteros cavernícolas en Cueva de Ágreda: murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*), murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*).

Además de estos singulares valores naturales, la situación geográfica de este espacio natural le otorga un papel vital en la protección integral del Sistema Ibérico y en el mantenimiento de la conectividad entre los distintos macizos que le conforma, así como en los procesos ecológicos existentes entre esta área de montaña y la matriz territorial adyacente. Sus cumbres constituyen un laboratorio permanente de estudio ante el cambio climático, como un área de marcada significación frente a los cambios de los ecosistemas de montaña ante la xerificación y calentamiento del clima en la alta montaña del Sistema Ibérico en particular y de la Península Ibérica en general y sus sistemas forestales un ejemplo de la relevancia de la gestión adaptativa en estos contextos mediterráneos de montaña.

Por otro lado, la zona tiene un indudable valor tanto histórico y cultural, pues durante siglos constituyó la frontera entre los reinos de Castilla y Aragón, lo que le otorgó gran importancia militar, económica y social, lo que ha quedado reflejado en el patrimonio de urbano y arquitectónico de esta comarca.

Todas estas circunstancias hacen que, en conjunto, el espacio natural delimitado manifieste unas características sobresalientes en relación a su patrimonio natural por lo que es oportuno dotarlo de un marco jurídico propio que garantice su preservación.

2.2.2. Delimitación de la figura de protección

Se propone la declaración como “parque natural”, bajo la denominación de «Sierra del Moncayo», el área sometida a ordenación, cuyos límites aparecen recogidos cartográficamente en el Anexo I de este Plan.

2.3 Objetivos del Parque Natural

Los objetivos generales a cumplir por el parque natural serán los siguientes:

Será objetivo prioritario conservar, proteger y restaurar sus valores naturales vegetación, flora, fauna, hábitats, hidrogeología, modelado geomorfológico y paisaje, preservando su biodiversidad y manteniendo u optimizando los procesos ecológicos, la dinámica y estructura de sus ecosistemas.

Serán objetivos complementarios los siguientes:

1. Promover el conocimiento y disfrute de los valores naturales y culturales del espacio natural, desde los puntos de vista educativo, científico, recreativo y turístico,

fomentando un uso público ordenado, dentro del más escrupuloso respeto a los valores que se trata de proteger.

2. Contribuir a la promoción del desarrollo socioeconómico de las poblaciones de la zona de influencia socioeconómica del espacio natural, definida conforme al artículo 81 de la Ley 4/2015, de 24 de marzo, sobre la base del uso sostenible de los recursos naturales y a mejorar su calidad de vida, de forma compatible con la conservación de sus valores naturales y culturales.

3. Preservar, mantener y fomentar los conocimientos y usos tradicionales del territorio que sean compatibles con el objetivo de conservación del patrimonio natural y la biodiversidad, utilizando y extendiendo los beneficios de dichas prácticas en la gestión del espacio natural.

TÍTULO III. ZONIFICACIÓN

3.1. Justificación y criterios de selección

3.1.1. Justificación

La zonificación se configura como el núcleo fundamental de la planificación, al permitir establecer una asignación de usos para cada zona del espacio natural en función de sus características y valores naturales, así como por su mayor o menor vulnerabilidad. De este modo se pretende compaginar la consecución de los objetivos de conservación y protección de los recursos naturales, así como el uso y disfrute público, con el desarrollo de otras actividades productivas, como los usos agrícolas, ganaderos y forestales que se dan en el espacio natural.

En función de las características y valores ambientales que posee el espacio natural y de conformidad con lo establecido en el artículo 72 de la Ley 4/2015, de 24 de marzo, se considera adecuado distinguir las siguientes zonas: Zonas de Reserva, Zonas de Uso Limitado, Zonas de Uso Compatible y Zonas de Uso General.

3.1.2. Criterios de zonificación

Para asignar cada parte del territorio a un tipo de zona y elaborar así el mapa de zonificación se han de seguir los siguientes criterios:

- Zona de Reserva

Englobar las áreas poco transformadas y de excepcional interés ecológico, paisajístico y científico, donde se concentran los recursos naturales y paisajísticos de mayor valor, y vulnerabilidad, por su sensibilidad hacia diversas perturbaciones. Su capacidad de acogida de usos y actividades es muy baja, por lo que requiere de mayores restricciones para el desarrollo de infraestructuras o equipamientos, manteniendo la compatibilidad de los usos y actividades que se consideran como permitidos o compatibles por su contribución al mantenimiento de los paisajes y sistemas naturales del espacio natural y siendo su mayor necesidad de gestión el control preventivo, la vigilancia y seguimiento continuado.

Esta categoría incluye tres zonas:

1. Altas cumbres del Moncayo. Forman parte del Lugar de interés geológico “LIG-IB017 Circos y periglacialismo del Moncayo”, y concentran las formaciones glaciares y periglaciares de las cumbres y circos orientados al norte de la Sierra de Moncayo. Las altas cumbre representan el máximo exponente de naturalidad del paisaje de montaña del Moncayo, y en ellas se concentran alguno de los valores más importantes por su singularidad de este espacio natural: los pastizales de alta montaña del endemismo moncayense *Festuca aragonensis* (HIC 6160 Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*), hábitat en significativa regresión por el abandono de usos ganaderos e intensificada por el cambio climático. Tales pastos de cumbres cubiertos por la nieve varios meses al año y otros matorrales de alta montaña, principalmente los piornales, son el hábitat de la perdiz pardilla, especie propia de la alta montaña ibérica.

2. Muela de Beratón. Representa los valores paisajísticos y geomorfológicos kársticos de la Sierra del Moncayo. La Muela se encuentra coronada por el mejor lapiaz de calizas del Moncayo, tapizado por una de las más valiosas formaciones regionales de matorral almohadillado de erizón (*Erinacea anthyllis*). En los cortados perimetrales de las muelas habitan el alimoche y se ha constatado la nidificación ocasional del quebrantahuesos, como las aves rapaces más amenazadas y valores icónicos del espacio natural, además de notables endemismos y taxones latepirenaicos relictos de flora como *Saxifraga moncayensis*, *Saxifraga longifolia* o *Arabis serpyllifolia*.

Las Zonas de Reserva, por tanto, engloban una buena representación de los principales valores geológicos, faunísticos y florísticos de mayor relevancia y más icónicos del Espacio Natural. Por otra parte, al menos dos de ellas, son representativas de los paisajes más singulares del espacio natural y contribuyen de forma a la conectividad y dinámica sucesional de los hábitats y las especies por lo que su protección es prioritaria.

3. Cueva de los Murciélagos. Zona de reserva subterránea situada en la periferia de núcleo de Cueva de Ágreda, en la que se refugian varias especies de quirópteros de elevada vulnerabilidad y nivel de protección la legislación vigente y que representa los valores del sistema cárstico subterráneo de alto valor geológico.

- Zonas de Uso Limitado

Las zonas de uso limitado engloban, en términos generales, los terrenos cubiertos de vegetación natural característicos de las laderas y zonas medias del Moncayo donde se establecen la totalidad de la cubierta forestal arbolada y las extensas masas de matorrales de montaña, característicos del genuino paisaje del espacio natural. En la mayor parte de los casos, albergan también especies de interés y se corresponde con distintos tipos de hábitats del Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, o constituyen hábitats de importancia para la fauna.

Estas zonas poseen una fuerte identidad paisajística y una notable riqueza, florística y faunística, y presentan una capacidad de acogida baja, por lo que su gestión debe estar orientada preferentemente a la preservación del espacio natural y a promover los usos y actividades de carácter extensivo y mejorar su compatibilidad con la conservación del espacio (usos forestales, ganaderos extensivos, cinegéticos y turísticos o recreativos) y a limitar o controlar los usos, actividades o infraestructuras que generan importantes impactos en la biodiversidad, geodiversidad o el paisaje. Desde el punto de vista de su gestión actual las Zonas de Uso Limitado se encuentran englobadas en su mayor parte en montes de utilidad pública, y en ellas se desarrolla la escasa actividad ganadera extensiva que se mantiene en este territorio, la gestión forestal, los usos cinegéticos y piscícolas y, en general, aquellos usos y actividades ligadas al medio natural como los recreativos o de ocio en la naturaleza.

Dentro de las Zonas de Uso Limitado se ha estimado oportuno diferenciar dos subtipos:

Zonas de Uso Limitado de Interés Especial. Engloban determinadas áreas con un especial valor por el excelente estado de conservación de algunos hábitats naturales amparados por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; por su papel relevante para la biología de especies de fauna o flora de mayor interés, por la presencia de masas

forestales con fisonomía y estructura muy destacables y bien conservadas o por incluir hitos geomorfológicos de gran espectacularidad e importancia en la configuración del espacio natural, por lo que es conveniente establecer un grado de protección mayor y una propuesta de medidas de intervención activa para alcanzar los objetivos de conservación. En general se trata de áreas que, en la actualidad soportan usos extensivos ganaderos, forestales, cinegéticos o recreativos de baja intensidad y con gestión pública mayoritaria (montes de utilidad pública).

Zonas de Uso Limitado Común. Son terrenos mayoritariamente de naturaleza forestal arbolada o desarbolada que conforman el paisaje característico de las laderas del Moncayo y mantienen una variada representación de especies del catálogo de flora y fauna, así como hábitats relevantes para el conjunto ecológico y paisajístico del Moncayo. Su valor paisajístico es relevante ya que incluyen una completa muestra de la estratificación altitudinal de los hábitats de bosques, matorrales y pastos submediterráneos, típicos de las montañas del interior peninsular, abarcando hasta 15 hábitats naturales amparados por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Son soporte además de la dinámica ecológica, la estructura y funcionamiento de los sistemas naturales propios del Moncayo, por lo que es relevante por su contribución a la conectividad y dinámica sucesional. En general se trata de áreas que combinan terrenos públicos y privados, y que soportan usos extensivos ganaderos, forestales, cinegéticos o recreativos de baja intensidad).

- Zonas de Uso Compatible.

Se trata de menor calidad natural relativa dentro del espacio natural, contituidas por suelos clasificados como rústicos en el planeamiento urbanístico, englobando terrenos periurbanos y las escasas zonas agrarias del espacio natural o aquellos en proceso de abandono ocupados por matorrales, pastizales o arbolado disperso sin valores ambientales y paisajísticos destacables, con procesos abiertos de transformación o antropogénesis activa. Físicamente, se corresponden con paisajes de tipo pie de monte y valles. Sus condiciones naturales, productivas y socioeconómicas presentan una mayor capacidad de acogida, aunque precisan la adopción de medidas tendentes a la ordenación de los usos y actividades.

Se localizan estas áreas en la periferia del espacio natural y en las proximidades de los núcleos urbanos; principalmente en terrenos agrícolas y otras zonas de menor valor ambiental, que pueden ser más apropiadas para el desarrollo de algunos equipamientos o infraestructuras vinculadas a la explotación de los recursos naturales o para servicios esenciales y para el fomento de un uso público o recreativo más o menos intenso, siempre que se garantice su compatibilidad y que no comprometan la conservación de los valores ambientales y paisajísticos del espacio natural.

- Zona de Uso General

Son áreas que concentran los usos residenciales, industriales y de servicios vinculados a la actividad socioeconómica y donde se ubicarán preferentemente los equipamientos y las infraestructuras. Incorporarán las zonas clasificadas o que se clasifiquen como suelo urbano o urbanizable. En el espacio natural dentro de esta categoría sólo se encuentra el núcleo urbano de Beratón.

3.2. Delimitación de las zonas

Las Zonas de Reserva, Zonas de Uso Limitado y Zonas de Uso Compatible aparecen delimitadas con gran precisión, a escala 1:10.000, en el mapa de zonificación. La delimitación de estas zonas es fruto de la consideración simultánea de coberturas de información geográfica preexistentes o realizadas expresamente en el inventario territorial del PORN, tales como cartografías temáticas, delimitaciones administrativas, estructura catastral, hitos geográficos, mapa de unidades de paisaje y su comprobación mediante sobre la ortofotografía aérea digital de la zona y trabajos de campo en su caso.

La delimitación de la Zona de Uso General que se identifica con el núcleo urbano de Beratón es orientativa, al carecer de planeamiento urbanístico municipal, y se ha realizado a partir de la ortofotografía digital y de la cartografía catastral, contrastada con trabajos de campo en su caso. En el caso de aprobarse algún instrumento que defina la clasificación urbanística del suelo del municipio de Beratón, con el informe preceptivo y vinculante de la administración del espacio natural, la delimitación correspondiente a la zona de uso general se modificará conforme a los nuevos límites definidos por dicho planeamiento urbanístico o instrumento de ordenación del territorio que clasifique el suelo. Donde las Zonas de Uso Limitado o las Zonas de Uso Compatible contacten con las Zonas de Uso General, prevalecerá la definición de límites establecida en la cartografía del planeamiento urbanístico sobre la del presente PORN, por la mayor precisión de la cartografía urbanística.

En el Espacio Natural del Moncayo solo se han considerado cinco clases de zonas: Reserva, Uso Limitado (Uso limitado de Interés Especial y Uso Limitado Común), Uso Compatible y Uso General. En el anexo I se muestra la cartografía oficial de zonificación.

3.2.1 Zona de Reserva (ZR)

Se clasifican tres áreas como Zonas de Reserva del espacio natural protegido, que conjuntamente completan unas 543,71 ha y suponen un 7,41% de la extensión total.

A continuación, se definen y caracterizan las mismas:

ZR-1. Cumbres de alta Montaña del Moncayo. Se localiza en las cumbres del Moncayo que engloban todos los hábitats de pastizal y matorral abierto de la alta montaña ibérica, asociados a los endemismos moncayenses *Festuca aragonensis* y *Armeria microcephala*, situados sobre la curva de nivel de 2000 metros, abarcando los picos de San Miguel, Lobera y Alto del Corralejo. Además, representa a la zona más extensa y residual del hábitat de alta montaña favorable a la perdiz pardilla. Áreas en regresión por el cambio climático con un alto interés como laboratorio permanente para el estudio de la evolución de los hábitats de alta montaña ante las modificaciones del clima.

ZR-2. Muela de Beratón. Se localiza el altiplano calcáreo denominado la Muela de Beratón que destaca por ser un singular y espectacular hito del paisaje geológico calcáreo del Moncayo; además contiene numerosos valores faunísticos y florísticos únicos o de excepcional rareza en el contexto regional. Formaciones vegetales

rupícolas, como las mejores representaciones en el espacio de los hábitats rocosos (HIC 8210) con una mayor concentración de flora y fauna destacada en el espacio. Sobre la muela se encuentra una de las mejores manifestaciones regionales de los matorrales de erizón (*Erinacea anthyllis*), correspondientes al HIC 4090. Al pie del cortado se dan abundantes tejos (*Taxus baccata*) que se manifiestan como incipientes de tejedas. Incluye una parte importante de microrreserva de flora protegida y de interés regional (Muela de Beratón). Valores florísticos latepirenaicos y endemismos moncayenses, a los que se suma la importante diversidad faunística, destacando la presencia de individuos de quebrantahuesos, alimoche, águila real, halcón peregrino, y buitre leonado en los cantiles.

ZR-3. Refugio de quirópteros de Cueva de Ágreda. Se trata de una zona de reserva exclusivamente subterránea y que se localiza en una pequeña cueva situada a escasos 200 metros de la localidad de Cueva de Ágreda. Es muy importante como zona de refugio, cría o lugar de descanso temporal durante las migraciones. Es utilizada por el murciélago ratonero grande y el murciélago de cueva, clasificados como *Vulnerables* en el CNAE. Probablemente también es utilizada por los murciélagos grande y pequeño de herradura. Se simboliza como un punto que se refiere a la zona de acceso a la cueva.

3.2.2 Zonas de Uso Limitado (ZUL)

3.2.2.1. Zona de Uso Limitado de Interés especial (ZULIE)

Se clasifican siete áreas como Zonas de Uso Limitado de Interés Especial del espacio natural protegido, que conjuntamente ocupan 606,22 ha y suponen un 8,26% de la extensión total.

Se incluyen en esta categoría áreas de importante valor para la conectividad y dinámica sucesional de la mayor parte de los HIC del espacio natural. Se corresponden con hábitats o mosaicos de hábitats naturales poco transformados y de excepcional interés ecológico, paisajístico y científico. Su definición tiene por objeto la preservación de ecosistemas, comunidades o elementos naturales que por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una especial atención ante los cambios de usos o la gestión silvopastoral.

En esta categoría se incluyen las áreas con complejas interrelaciones de hábitats y notables valores faunísticos o florísticos, algunos de ellos de acusada sensibilidad. Sin contener los hitos ambientales y paisajísticos de primer orden, representa a otros valores ambientales y paisajísticos notables de primer-segundo orden, algunos compartidos con las Zonas de Reserva, y relacionados y conectados íntimamente con los procesos ecológicos de hábitats y especies de las áreas de Reserva o de mayor valor con las que contactan físicamente.

A continuación, se definen y caracterizan las mismas:

ZULIE-1. Hayedo de Agramonte-Barranco de Castilla o Agramonte ROD-22-MUP-1 Constituye el cauce o margen izquierdo del arroyo de Agramonte, con orientación norte coincidiendo con la divisoria con Aragón en el mismo hayedo de Agramonte, propuesto como microrreserva de flora protegida y de interés regional. Constituye el principal refugio de taxones eurosiberianos relictos y finícolas extremos del macizo del

Moncayo y uno de los más importantes de todo el Sistema Ibérico, que alberga un rico elenco de megaforbios y otras plantas asociadas a medios umbríos e higrófilos de excepcional rareza. Constituye un futuro rodal dentro el MUP nº 1, que recoge los hábitats higrófilos del cauce y megaforbios umbrófilos de sus márgenes más 10-15 m de franja de protección.

ZULIE-2. Hayedo de Agramonte- Robledal mixto ROD-22-MUP-1.

Dentro del bosque de hayas, acoplado a un resalte rocoso se encuentra un singular bosque mixto de robles centroeuropeos y otras especies caducifolias de excepcional singularidad en la región mediterránea. Dicha masa mixta se encuentra dentro de los rodales números 15,16, 20 y 21 (principalmente nº 16) del MUP nº 1. Su continente es la ZUL-3. Hayedo de Agramonte.

ZULIE-3. Sistemas de humedales y turberas del SW del Moncayo (Ojos del Araviana). Se localiza por debajo de la zona de Reserva de las altas cumbre del Moncayo y de las zonas de Uso Limitado ZUL-16 El Estrepeal y ZUL-17 El Brezal.

ZULIE-4. Sistemas de humedales y turberas del SW del Moncayo (El Reajo)

Se localiza al pie de ladera del Moncayo, bajo la zona de Uso Limitado ZUL-10 La Majada Alta -Las Neveras, la cual contiene las mejores y más extensas formaciones de los prados higróturbosos de molinias del HIC 6410 para todo el Moncayo.

La ZULIE-3 y la ZULIE-4. Constituyen áreas de recarga y descarga del acuífero del Araviana, desarrolladas bajo amplias áreas boscosas o de matorral en la mitad inferior de la ladera del Moncayo. El acuífero subterráneo emerge al exterior a través de diversos tipos de humedal, como turberas, manantiales, cervunales, o diversos tipos de prados húmedos (Ojos del Araviana) diseminados por la vertiente SW del Moncayo, incluyendo los principales tramos de arroyos de alta montaña que albergan comunidades vegetales y especies de flora muy escasa, relictas y finícola, de notable valor biogeográfico. Además, atesora gran diversidad de valores faunísticos de anfibios e invertebrados. Por tanto, son las áreas o puntos que contienen la emergencia de las aguas del acuífero subterráneo del Araviana en la mitad inferior de la ladera silíceas del Moncayo.

ZULIE-5. Barranco calcáreo de Beratón.

Complementa el paisaje integral que representa la Zona de Reserva y la propuesta como microrreserva de flora de la Muela de Beratón. Localizada en la cabecera del valle del Isuela, constituye un corredor natural entre las cuencas del Araviana (Duero) e Isuela (Ebro), dando lugar a uno de los confines de la vegetación submediterránea y latepirenaica umbrófila en la vertiente del Ebro. Contienen quejigares con encinas en laderas pedregosas calcáreas y abruptas, que representa al tipo de masa forestal del espacio menos frecuente, en la que domina el quejigar fresco. Conforman uno de los hábitats de especies herbáceas y arbustivas de interés y uno de los refugios para un variado elenco de especies faunísticas identificadas en el ámbito. Debido a su ubicación en el fondo de un valle posee trazas visuales de gran amplitud y enriquece y distingue a la muela de Beratón del resto de paisajes calcáreos de esta índole del lado aragonés. El límite superior de la unidad queda ceñido al amojonamiento del MUP nº 2, por tanto, el total de su superficie forestal se halla inmersa en el MUP nº 2 Valle y Dehesa (Ayuntamiento de Beratón).

ZULIE-6. Corona Alta y nacimiento del río Isuela.

Destacada área para la conectividad con la Zona de Reserva de la Muela de Beratón. Incluye diversos hábitats interrelacionados con la dinámica hidrogeológica del karst de la muela de Beratón. Comprende quejigares-encinares rupestres, choperas aluviales de *Populus nigra* o matorrales de erizón (*Erinacea anthyllis*), desprendimientos calcáreos, son los hábitats principales presentes en esta área que contribuyen a mantener y aumentar la biodiversidad del conjunto kárstico. Destaca el nacimiento del río Isuela, refugio importante de flora relictiva y de interés biogeográfico, y la única manifestación del HIC 7230 (Turberas bajas alcalinas) en el espacio natural. Todas estas formaciones vegetales, quedan incluidas en la cabecera del valle del río Isuela (vertiente del Ebro) destacable también por su valor paisajístico y significado geológico del conjunto de la Muela de Beratón y Valle del Isuela.

ZULIE-7. Macizo calcáreo de Beratón-Castro y muela de San Mateo.

Incluye el castro celtíbero de San Mateo, inserto en el mismo conjunto calcáreo de la muela de San Mateo la cual alberga los mismos valores florísticos, faunísticos o de hábitats que los roquedos de la zona de Reserva de la Muela de Beratón, además de algún otro valor florístico relictivo y finícola, propios de pastizales frescos, que crecen en las bases umbrías de los cortados.

ZULIE-8. Peña Negrilla.

Es la parte cacuminal de Peña Negrilla, por encima de 2.000 msnm, y también la ladera este. Destacan las manifestaciones de HIC 4060, con *Juniperus alpina*.

3.2.2.2. Zona de Uso Limitado Común (ZULC).

Se clasifican quince áreas como Zonas de Uso Limitado Común del espacio natural protegido, que conjuntamente ocupan 5.589,20 ha y suponen un 76,19% de la extensión total, siendo por tanto la zona que aporta la mayor superficie al espacio natural y la práctica totalidad de hábitats naturales presentes en el espacio natural.

Se incluye en esta categoría el territorio del espacio que representa a las masas forestales espontáneas de quejigo (*Quercus faginea*), rebollo (*Q. pyrenaica*), encina (*Q. ilex* subsp. *ballota*), haya (*Fagus sylvatica*), robledales mixtos (*Quercus petraea* y *Q. robur*), además de las orlas arbustivas ricas en acebo (*Ilex aquifolium*), todos ellos dentro de MUP. Todas estas masas naturales se encuentran totalmente conectadas entre sí, o a través de pinares de *Pinus sylvestris* y *Pinus uncinata*, y su conjunto en el macizo del Moncayo es una magnífica muestra a nivel regional de las principales ecologías forestales de los bosques de *Quercus* y *Fagus*, que abarca desde los encinares mediterráneos continentales, sobre liosoles calcáreos en la dehesa de Fuentes de Ágreda, hasta los hayedos ombrófilos silicícolas eurosiberianos del hayedo de Agramonte. La práctica totalidad de estas masas se encuentran ya protegidas en Montes de Utilidad Pública (M.U.P.) de propiedad municipal o de la Comunidad Autónoma.

Complementan las áreas boscosas todas las extensas áreas de paisaje de matorrales relacionadas y en contacto con estos bosques; destacando los matorrales de montaña con dinámicas lentas o estables, siendo los que aportan mayor representación a los paisajes abiertos típicos del Moncayo. Representa por tanto al resto de formaciones de caméfitos no cacuminales y no incluidos en las Zona de Uso Limitado de Interés

Especial o Zona de Reserva, que, en esencia comprende los piornales (en la porción silíceo) y formaciones de erizón (en la porción calcárea), los cuales personifican a las formaciones de matorral de mayor peso específico en la configuración paisajística identitaria del espacio natural, además de su importante contribución a la conectividad en la estratificación altitudinal de hábitats boscosos y de matorrales de altura de la montaña submediterránea, especialmente *Cytisus oromediterraneus* y *Erinacea anthyllis*.

En esta categoría se han tenido en cuenta espacios cuyo valor natural o identitario justifica un grado de protección diferenciado, articulado en torno a una intervención activa que garantice su preservación, pues su gestión requiere de una cierta intervención antrópica con un claro carácter sostenible y extensivo. Se trata de ecosistemas, comunidades y terrenos especialmente vulnerables a la degradación de sus valores botánicos, faunísticos, ecológicos, hidrológicos o paisajísticos que contienen elementos singulares cuyo deterioro, debido principalmente a la pérdida de usos tradicionales silvopastorales, menoscaba la identidad característica del espacio.

Tal diversidad y conexión de hábitats diversos conforman un paisaje bien definido que constituye, por sí mismo, un excelente corredor ecológico que pone en contacto las unidades vecinas de la Sierra del Madero principalmente y conforman un excelente refugio para la avifauna forestal, así como para una parte importante de los mamíferos presentes en el parque natural.

A continuación, se definen y caracterizan las mismas:

ZULC-1. Las Pesqueras.

El extremo N del espacio natural que forma una masa dominada por rebollo, aunque dando lugar a masas mixtas con encinas o quejigos, con el predominio de unas u otras, según posiciones topográficas más o menos frescas. La masa forestal presenta estadios de madurez u densidad variable, aunque predominan estructuras poco densas con un rico estrato arbustivo de gayuba, jara, brezos y aliagas. Es una valiosa masa de bosque marcescente silico-neutro de rebollo y quejigo y atlántica del espacio natural. Una pequeña parte al S de su área se encuentra dentro del MUP nº 49 Tallar Viejo y Valdez (Ayuntamiento de Vozmediano).

ZULC-2. Agramonte

Predomina el pino silvestre o albar (*Pinus sylvestris*), acompañado de rebollo (*Quercus pyrenaica*), el cual se presenta en pequeños rodales o abundante como sotobosque del pinar. Toda la masa está dentro de MUP nº1 Moncayo (Ayuntamiento de Ágreda). Se sitúa en contacto y entre las zonas ZUL 1 y 2., diferenciable del resto representando a los bosques densos de *Quercus pyrenaica* y *Pinus sylvestris* plantado del MUP nº 1, en contacto y relacionados dinámicamente con los hayedos y otras masas de encinas y quejigos del nivel inferior en el extremo norte del Espacio natural. En la actualidad es la zona que soporta mayores niveles de gestión forestal.

ZULC-3. Hayedo de Agramonte.

Es el principal hito de vegetación eurosiberiana relictiva y finícola del espacio natural. Formando parte de unos de los pocos hayedos situados más al S de Europa, dentro de la región Mediterránea. Es el continente de la subzona de interés prioritario y microrreserva de flora del barranco de Castilla o Agramonte, arroyo que lo surca por su límite noreste. Esta unidad además contiene los pinares naturalizados, más o

menos densos, de *Pinus uncinata* situados por encima del dominio de hayedo, lo cuales se han ido expandiendo hacia niveles altitudinales superiores a través de canchales y piornales y brezales de montaña, tomando como parte de la demarcación de esta unidad el límite sur del MUP nº 1. Todo su conjunto conforma un extenso paisaje boscoso policromático otoñal de acusada belleza. Toda la unidad está dentro de MUP nº1 Moncayo (Ayuntamiento de Ágreda).

ZULC-4. Los Cejos y Peña Negrilla.

El pino silvestre (*Pinus sylvestris*) predomina en el nivel altitudinal inferior y el pino negro de montaña (*Pinus uncinata*) en el nivel superior donde predominio de piorno serrano (*Cytisus oromediterraneus*) y enebro (*Juniperus* ssp.) en su sotobosque. Comprende un rodal de *Pinus uncinata* situado en la parte superior del Barranco de Castilla. Esta zona se halla por completo dentro de los MUP nº 361 (Los Cejos y Peña Negrilla), propiedad de la Junta de Castilla y León.

ZULC-5. Barranco del Colladillo y Valdehierro.

Recoge una amplia zona de matorral de diversa índole, en contacto con la zona de reserva de las cumbres del Moncayo, desde la cota 2000 hasta la misma base del Moncayo donde predomina un mosaico de quejigares, rebollares, enebrales y matorrales de erizón. Es un área que representa una perfecta estratificación de hábitats por pisos altitudinales en las laderas al oeste del Moncayo. Se hay fuera de MUP y delimitada por sus flancos norte y sur por los límites de los MUP nº 361 y los MUP nº 10 y 344, respectivamente.

ZULC-6. Dehesa de Cueva de Ágreda.

Estas extensas áreas de rebollar que presentan diferentes estadios de madurez y estructura. Predominan los rodales con abundantes pies viejos y corpulentos, con estructura semi adhesionada en el pie de monte, y un denso monte bajo hacia niveles altitudinales superiores donde prosperan en los suelos guijarrosos de ladera, en contacto con brezales, piornales y escobonales. En su límite superior aparecen en formaciones donde tienen presencia también rodales de brezal, piornal, retamares y pastizales con los que contactan. Constituye un paisaje genuino por representar un sistema silvopastoral equilibrado, cuyas formaciones vegetales semiadhesionadas de pie monte se encuentran amenazadas por el abandono del uso ganadero. Las formaciones densas de ladera, antiguamente intensamente explotadas para leñas y carbón vegetal se encuentran estancadas y en proceso de creciente deterioro por la escasa gestión forestal. Más de la mitad de su área se encuentra dentro del MUP nº 10 "Dehesa" y de la superficie arbolada del MUP nº 11, correspondiente a la mata de rebollos que linda con la ermita de la Virgen de Monte (Ayuntamiento de Cueva de Ágreda).

ZULC-7. Valdelapinilla

Esta zona comprende una buena parte del MUP nº344 Valdelapinilla, propiedad de Junta de Castilla y León. Se corresponde con la zona repoblada de *Pinus sylvestris* y *Pinus uncinata*.

ZULC-8. Cañada del Rimón

Representa a una zona de matorral de pie de monte, situada al este del MUP 344, representado por un mosaico de cultivos herbáceos, jarales, gayubares y matorrales de erizón, surcados por algún cauce de arroyo de escaso caudal.

ZULC-9. Dehesa de Beratón. Similar a la ZUL-6, pero predominado un monte bajo denso de *Q. pyrenaica*, con mayor presencia de especies características mesotróficas de los rebollares ibero atlánticos. Estas formaciones vegetales presentan una dinámica general de progresión hacia sus extremos, cuya presencia se muestra muy localizada en las laderas en vaguada de cierta pendiente y suelos más profundos en la actualidad ocupados principalmente por el brezal. Dentro del conjunto de la dehesa comunal de Beratón, la masa forestal densa irrumpe en la zona de mayor pendiente sin apenas ecotonos entre los matorrales y pastizales de pie de monte, lo que parece representar un paisaje modelado en la antigüedad, con dos áreas bien distintas, una mitad superior destinada al combustible y otra mitad inferior modelada como pastos de ovinos. Su área se halla inmersa en el MUP nº 2 Valle y Dehesa (Ayuntamiento de Beratón).

ZULC-10. La Majada Alta -Las Neveras

Representa una amplia área de matorral de montaña, en contacto hacia el NW con la zona de reserva de las altas cumbres del Moncayo y la zona de usos limitado de interés especial que representa a los Ojos del Araviana. Su límite Este sigue la línea de cumbres del Moncayo, por el límite con Aragón, desde los Altos de las Majadas hasta el collado de los Almudejos. Su límite suroeste-oeste es la masa forestal del MUP nº 2 Dehesa de Beratón, estando toda la zona fuera de MUP. Esta zona se encuentra cubierta totalmente de matorral, donde predomina el piorno o mezclado con enebros rastreros o brezos. Representa la subzona de mayor extensión de piornal, como la mejor muestra del HIC 5120 en el conjunto del Moncayo soriano.

ZULC-11. Cabecera del río Isuela.

Complementa el paisaje integral que representa la subzona de interés prioritario y microrreserva de flora de la Muela de Beratón. Localizada en la cabecera del valle del Isuela, constituye un corredor natural entre las cuencas del Araviana (Duero) e Isuela (Ebro), dando lugar a uno de los confines de la vegetación submediterránea y latepirenaica umbrófila en la vertiente del Ebro. Son quejigares con encinas en laderas pedregosas calcáreas y abruptas mirando al norte, que representa al tipo de masa forestal del espacio menos frecuente, en la que domina el quejigar fresco. En frente a los quejigares separados por una falla se encuentran los rebollares silicícolas del camino de Aragón. Conforman un conjunto de hábitats de interés para diversas especies herbáceas y arbustivas de interés y uno de los refugios para un variado elenco de especies faunísticas identificadas en el ámbito. Debido a su ubicación en valle posee trazas visuales de gran amplitud y enriquece y contribuye a distinguir a la muela de Beratón del resto de paisajes calcáreos de esta índole en el lado aragonés. Una parte de su superficie forestal se halla inmersa en el MUP nº 2 Valle y Dehesa (Ayuntamiento de Beratón).

Complementa el paisaje integral que representa la subzona de interés prioritario y microrreserva de flora de la Muela de Beratón (ZUP-IE-2), representado a las formaciones calcícolas de erizón situadas sobre los quejigares o formaciones arbóreas subrupestres localizadas en la zona de sominatal del valle del río Isuela. También recoge las formaciones de *Juniperus sabina* con *Juniperus alpina* y erizón sobre el nacimiento

ZULC-12. El Castillejo- Sierra del Tablado.

Representa a la ladera norte boscosa de la Sierra del Tablado, donde predomina el rebollar en las masas más densas de vaguada, y el quejigar con encina en suelos más rocosos carbonatados. Constituye un fragmento aislado de rebollares iberoatlánticos en la cuenca del río Isuela (Ebro), en el seno de un paisaje abrupto calcáreo dominado por encinas y quejigos, donde la unidad aporta riqueza y diversidad al paisaje de la cabecera del valle del Isuela y muela de Beratón. Una parte de su superficie forestal se halla inmersa en el MUP nº 2 Valle y Dehesa (Ayuntamiento de Beratón). Incluye una pequeña área que representa a la zona cacuminal de la sierra del tablado, formado por piornales y enebrales ricos en especies de flora interés. Su superficie de matorral está experimentando una progresiva colonización del pinar desde las repoblaciones limítrofes, lo cual supone una pérdida de hábitat para estas especies de interés propias de piornales y enebrales abiertos.

ZULC-13. Dehesa de Fuentes de Ágreda.

Destacado corredor y puente entre las formaciones mixtas de quejigo y encina en el extremo oeste del Moncayo y las extensas masas de encina y quejigo de los montes vecinos de Ólvega en prolongación de los encinares y quejigares de la ZEC Sierra del Madero. Este carácter de corredor explica la presencia de especies de flora de interés compartidas como *Astragalus vesicarius* y *Ophrys insectifera*, no presentes en el resto del espacio natural del Moncayo. Más de la mitad de su área se encuentra dentro del MUP nº 13 Dehesa (Ayuntamiento de Ágreda), sito en la pedanía de Fuentes de Ágreda.

ZULC-14. Canto Hincado, Alto de las Serranías y La Marcuela.

Esta unidad se encuentra entre las localidades de Cueva de Ágreda y Fuentes de Ágreda, abarcando toda la superficie de matorrales y pastizales que tapizan los litosoles calcáreos del sistema kárstico del Alto de las Serranías. Esta unidad recoge la zona más extensa y continua de las formaciones de erizón (*Erinacea anthyllis*), las cuales, además de representar a las mejores manifestaciones regionales de esta formación de matorral endémico mediterráneo, forman parte esencial de una gran unidad de paisaje el espacio natural como son muelas calcáreas moncayenses., además hito geomorfológico de gran espectacularidad que contrasta con la porción mayoritariamente silíceo del macizo del Moncayo. Además, la unidad presenta diversos hábitats de roquedo, pedreras y pastos rocosos que aportan diversidad al conjunto, permitiendo además el campeo y reproducción de aves rapaces rupícolas como el águila real, búho real, buitres común, halcón común, alimoche o quebrantahuesos.

ZULC-15. Matilla de la Virgen.

Se corresponde en su totalidad con el MUP nº 11 propiedad del Ayuntamiento de Cueva de Ágreda, denominado como tal "Matilla de la Virgen". Está formado por dos recintos separados entre sí por cultivos herbáceos, uno cubierto por una masa densa de *Quercus pyrenaica* y otra es una zona raza en litosol calcáreo tapizado de erizones.

ZULC-16. El Estrepal.

Parte en la que predomina el hábitat 4030 con jarales y gayubares, bordeando las zonas de turberas y pastizales húmedos de los Ojos del Araviana.

ZULC-17. El Brezal.

Ubicada por debajo de la Zona de Reserva de alta montaña con presencia importante de brezales (HIC 4030).

ZULC-18. Valle del río Isuela.

Zona por debajo de la Muela, con predominio de los quejigares (HIC 9240) y presencia, también de encina, además de las especies de ribera asociadas al curso del río Isuela.

ZULC-19. Barranco de los Moros.

Zona de expansión de quejigares (HIC 9240) conectada con el valle del río Isuela.

3.2.3. Zonas de Uso Compatible (ZUC)

Las Zonas de Uso Compatible incluyen terrenos que puedan tener algún tipo de característica urbanística singular o constituir áreas de posible crecimiento de los núcleos de población, como es el caso de los suelos rústicos de los entornos periurbanos de Beratón, Cueva de Ágreda, Fuentes de Ágreda o Vozmediano. También se incluyen terrenos agrarios y huertas, localizados en sus inmediaciones, así como los suelos principalmente de uso agrícola del área de influencia del arroyo de los Hontanares, dentro del término municipal de Beratón, todos ellos son de propiedad privada con concentración parcelaria.

Otra parte corresponden a zonas destinadas al uso público, que en la actualidad están recibiendo un uso turístico-recreativo no controlado, y cuyas actividades y usos serán regulados en el PORN. Estas zonas son el área recreativa de la dehesa de Cueva de Ágreda y el nacimiento del río Queiles en Vozmediano. Abarcan una superficie de 589,20 ha, que representa 8,03% de la superficie del espacio natural.

Se distinguen hasta nueve subzonas distintas correspondientes a la zona de Uso Compatible:

ZONAS DE USO COMPATIBLE	Superficie (ha)	%
ZUC-1. Nacimiento del Queiles	28,08	0,38
ZUC-2. Entorno Fuentes de Ágreda	76,40	1,04
ZUC-3. Entorno Cueva de Ágreda	97,01	1,32
ZUC-4. Área recreativa Dehesa de Cueva de Ágreda	17,44	0,24
ZUC-5. Cultivos agrícolas ZEPA Beratón	232,32	3,17
ZUC-6. El Cambronal	28,88	0,39
ZUC-7. Entorno de Beratón	64,72	0,88
ZUC-8. Entorno Beratón-carretera Calcena	4,87	0,07
ZUC-9. Cultivos de Valdelapinilla	39,47	0,54
SUMA	589,20	8,03

3.2.4. Zonas de Uso General (ZUG)

Se limita a las 7,88 ha correspondientes al casco urbano de Beratón, único núcleo de población incluido en el ámbito del PORN. Las actuaciones dentro de suelo urbano se regirán por las Normas subsidiarias de urbanismo de la Provincia de Soria, no se aprueben unas normas específicas del municipio.

En los municipios sin planeamiento urbanístico, como es el caso de Beratón, la Zona de Uso General está constituida por aquellos terrenos que cumplen los criterios establecidos para el suelo urbano conforme al artículo 30.a de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de urbanismo de Castilla y León, siendo la delimitación establecida en la cartografía del PORN meramente orientativa.

A medida que se aprueben, modifiquen o revisen los instrumentos que definan la clasificación urbanística de los municipios incluidos en el espacio natural, con el informe preceptivo y vinculante de la administración del espacio natural, la zona de uso general se modificará automáticamente conforme a los nuevos límites definidos por el planeamiento urbanístico o instrumento de ordenación del territorio que clasifique el suelo. Esta situación podría darse tanto en Beratón, como en el caso también de Cueva de Ágreda, Vozmediano, Fuentes de Ágreda y Aldehuela de Ágreda, cuyos núcleos de población se encuentra colindante con el límite del espacio natural, en el caso de que en aplicación de las Normas subsidiarias de urbanismo de la Provincia de Soria o por aprobación de nuevo planeamiento urbanísticas se clasificase como suelo urbano terrenos incluidos en el ámbito del PORN.

La inclusión de un espacio en esta categoría se realiza a los solos efectos de zonificar el espacio natural y aplicar el régimen de usos previsto en el presente PORN. No tiene efectos sobre la clasificación urbanística, cuya definición corresponde al instrumento de planeamiento general o de ordenación del territorio que se considere adecuado.

TÍTULO IV. DIRECTRICES DE ORDENACIÓN PARA EL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO

4.1 Directrices generales

1. Las actuaciones de gestión y los usos y aprovechamientos que se desarrollen en el territorio deberán integrar, entre sus objetivos, la conservación de los valores naturales, de los procesos ecológicos y de la diversidad de hábitats, especies, geología y paisajes, y serán compatibles con las determinaciones de este espacio natural.
2. Se mantendrá y, en su caso, se recuperará la biodiversidad y funcionalidad propia de los sistemas naturales, evitando la desaparición de los taxones autóctonos y de sus hábitats, especialmente cuando se trate de especies amenazadas, así como controlando la introducción de taxones alóctonos invasores. Igualmente, se arbitrarán las medidas necesarias para la prevención y control de riesgos naturales, especialmente incendios forestales.
3. Se procurará un mejor conocimiento de los recursos naturales del espacio natural, a través de su estudio e investigación, como soporte imprescindible para una acertada gestión. Asimismo, se procurará difundir los principales resultados y proporcionar información adecuada a las respectivas comunidades locales, favoreciendo con ello su participación activa en la gestión del espacio natural.
4. Se establecerán sistemas de seguimiento y control del estado ambiental de los distintos ecosistemas y recursos naturales del espacio natural, así como mecanismos de evaluación periódica de los efectos producidos por las distintas medidas y actuaciones que se realicen en éste.
5. Se dotará al espacio natural de los medios técnicos, materiales y humanos adecuados para asegurar el correcto desarrollo de las tareas de protección, conservación y mejora.
6. Se favorecerá la actuación de otras administraciones para conseguir los objetivos del Plan en el ámbito de sus competencias y se promoverán los oportunos convenios de colaboración con el resto de administraciones implicadas, tanto de la misma CCAA como de Aragón. Igualmente, se promoverán la suscripción de los acuerdos y convenios con las personas propietarias de terrenos, titulares de derechos de aprovechamiento, entre otros, que sean convenientes para asegurar la protección de sus valores naturales.
7. La administración del espacio natural velará por lograr la máxima coordinación entre las distintas actuaciones de gestión que se proponen en este PORN y entre los diferentes organismos administrativos competentes. Igualmente se velará por la coordinación de las actuaciones con otros espacios protegidos que sean coincidentes, limítrofes o próximos, tanto de la misma CCAA como de Aragón. En particular, se procurará la máxima coordinación con el Servicio de

Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil y otros agentes de la autoridad para el mejor cumplimiento de la normativa establecida.

8. Se fomentarán las medidas destinadas a lograr una mayor celeridad en los trámites administrativos derivados de la aplicación del presente PORN.
9. Se asegurará la participación de las comunidades locales en la gestión del área protegida, en particular de los representantes de las personas propietarias de predios rurales forestales, ganaderos y ganaderas y representantes de los principales usos del espacio natural, a través de su intervención en el patronato del espacio natural protegido siempre que sea posible en función de la dimensión equilibrada en mismo y en función del grado de representación de cada colectivo.

4.2 Directrices para la gestión de los recursos naturales

4.2.1 Atmósfera

Contextualización. La calidad del aire, entendida como un concepto asociado tanto a los niveles de ruido y vibraciones, como a la concentración de olores, gases o partículas, se considera óptima para el conjunto del espacio natural al no existir en el mismo focos de actividad industrial ni urbanizadora de envergadura suficiente para alterar las condiciones de naturalidad propias de un espacio de alto valor ecológico.

Objetivo. Mantenimiento de las condiciones de naturalidad de los sonidos y ambiente de quietud que reinan en esta zona, así como control de la aparición de posibles focos puntuales de contaminación atmosférica.

1. Se velará por mantener unos niveles de calidad del aire óptimos en el espacio natural limitando la emisión de sustancias contaminantes.
2. Se preservará la calidad acústica, el ambiente de quietud y la naturalidad de los sonidos propios de un espacio natural, que como tal se considera como «área de silencio» según la legislación vigente en la materia, promoviendo las medidas correctoras necesarias para minimizar o, si fuera posible, eliminar las fuentes de emisión de ruidos artificiales molestos, en especial, aquellas que pudieran afectar a la fauna silvestre y/o a zonas que pudieran designarse como reservas de sonidos de origen natural. En caso necesario por motivos de conservación la administración del espacio natural podrá establecer una regulación adicional, ante situaciones de concentración de personas en lugares concretos que generan ruidos o molestias, con el objetivo de controlar la emisión de ruidos o vibraciones.
3. Desde la administración del espacio natural se podrán solicitar, al órgano competente en la materia, el establecimiento de restricciones al uso del espacio aéreo cuando los valores naturales del espacio protegido puedan verse afectados por dicho uso.

4.2.2. Contaminación lumínica y eficiencia energética

Contextualización. Los pequeños núcleos de población en el entorno del ENP son los únicos focos de contaminación lumínica existente en el entorno del Moncayo, por lo que se dan las condiciones propicias para un ambiente nocturno de elevada naturalidad que permite la contemplación de los cielos y favorece el normal comportamiento de la fauna nocturna sin alteraciones vitales relevantes.

Objetivo. Garantizar las condiciones de seguridad de la población y de las actividades que se desarrollan en el espacio natural sin desvirtuar las condiciones naturales de oscuridad que permiten la visibilidad de los cielos nocturnos y la ausencia de molestias a la fauna, todo ello en un marco de mejora de la eficiencia energética.

1. Se velará por la reducción de la contaminación lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar, en especial hacia el cielo nocturno, preservando las condiciones naturales de oscuridad. Para ello, se promoverá que los alumbrados exteriores permanentes se diseñen de forma que eviten la proyección de luz hacia el cielo, sin perjuicio de la instalación de iluminación nocturna extraordinaria durante festejos o actividades recreativas autorizadas.

2. Se fomentará la aplicación de tecnologías destinadas a mejorar la eficiencia energética de las instalaciones, especialmente en el alumbrado y edificios públicos del espacio natural, manteniendo en todo caso la seguridad de las personas.

4.2.3. Residuos

Contextualización. Los residuos generados en el ENP son reducidos, puntuales y eventuales. Entre ellos se encuentran los asociados a distintos usos del espacio natural o su entorno (purines ganaderos, vertidos puntuales de maquinaria, etc) y las actividades recreativas (residuos de plásticos, papeles, metales, cristales, señalización abandonada, etc.) La minimización desde la producción y el correcto tratamiento de los mismos constituyen aspectos fundamentales en cualquier estrategia de gestión de residuos.

Objetivo. Prevenir la producción de residuos y establecer un marco de gestión de los mismos y de localización de las infraestructuras para su tratamiento que garantice la protección del paisaje y la ausencia de la contaminación puntual y difusa que una mala planificación puede originar sobre el suelo, el agua y las especies asociadas.

1. Se deberá mantener el espacio natural libre de basuras, vertidos y/o escombros de cualquier tipo, promoviéndose su adecuada recogida, especialmente en las áreas de mayor uso público, así como la limpieza, restauración o sellado de aquellas áreas degradadas por ese motivo.

2. Se evitará la localización de las infraestructuras e instalaciones de almacenamiento en el interior del ámbito del PORN, salvo las estrictamente necesarias para el normal desarrollo de las actividades permitidas y autorizadas.

4.2.4. Agua

Contextualización. La imbricación entre protección de la naturaleza y gestión del agua es particularmente significativa en la configuración del ENP. Los cauces de aguas superficiales, los manantiales, prados húmedos o turberas y las aguas subterráneas se consideran elementos fundamentales en la conformación y estructura de este espacio natural que posee un valor sobresaliente como área origen de las aguas subterráneas y superficiales del acuífero de las cuencas de los ríos Araviana, Isuela y Queiles, puesto que su configuración geológica propicia su funcionamiento como uno de los más importantes reservorios de agua en la cabecera de la cuenca. La naturaleza kárstica de las aguas subterráneas infiltradas en los macizos y muelas calcáreas del Moncayo y en especial la compleja conexión de todos los cauces de agua, superficiales y subterráneos en el acuífero del Araviana y en la captura del río Queiles, son factores que obligan a tener un especial cuidado en la gestión y uso del agua, en el espacio natural y en su entorno.

Los humedales en general (cauces, prados higroturbosos y hábitats asociados) constituyen uno de los elementos más frágiles del medio abiótico del ámbito, además de un patrimonio natural de primer orden que, en el espacio natural, albergan algunos de los hábitats de mayor singularidad (arroyos de montaña con megaforbios, brezales higroturbosos de *Erica tetralix*, prados húmedos de molinias, bosques de ribera...), son hábitats además de reproducción o alimentación imprescindibles para muchas las especies de fauna raras o amenazadas y constituyen corredores de conectividad ecológica de primer orden.

El mantenimiento de los caudales ecológicos y de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, así como la garantía de una adecuada disponibilidad de este recurso básico, exige el desarrollo de una adecuada gestión preventiva que evite su sobre explotación y contaminación y de medidas de intervención activa en la gestión del ciclo integral del agua (abastecimiento y saneamiento).

Objetivo. Garantizar una calidad de las aguas superficiales y subterráneas, adecuada para el mantenimiento de los recursos biológicos y sus diferentes usos, y velar por la subsistencia de los procesos naturales del ciclo del agua y preservar la integridad de los sistemas naturales ligados a los cauces y humedales naturales.

1. Se deberán tomar las medidas oportunas para proteger el funcionamiento natural del sistema hidrogeológico que da origen a las aguas subterráneas y superficiales del acuífero de las cuencas de los ríos Araviana, Isuela y Queiles y en especial el mantenimiento de la compleja conexión de todos los cauces de agua, superficiales y subterráneos en el acuífero del Araviana y en la captura del río Queiles.
2. La administración del espacio natural velará por mantener o recuperar las condiciones características de las fuentes, manantiales y otras zonas húmedas, evitando su degradación por contaminación, eutrofización, por aumento de la turbidez, sobreexplotación u otras causas.
3. Se preservarán las márgenes y riberas de ríos y arroyos. Se prestará especial atención a la protección y conservación de los manantiales naturales, y cualesquiera otros puntos de surgencia de agua, así como a la conservación de las zonas de vegetación natural ligada a cauces y zonas húmedas como turberas, brezales

húmedos, pastos higroturbosos, herbazales megafórbicos y praderas encharcables, así como de las especies y procesos ecológicos asociados a estos medios, evitando especialmente la realización de drenajes o desecaciones. Y se promoverá la restauración de las zonas húmedas y cursos fluviales que hayan sufrido degradación importante por actuaciones o usos inadecuados.

4. La administración del espacio natural participará en la determinación de los caudales ambientales y en aquellos otros aspectos de la gestión del agua y el dominio público hidráulico que se consideren claves para la conservación de la biodiversidad en el marco de la elaboración y tramitación del Plan Hidrológico de Cuenca. En el establecimiento de caudales ecológicos por la administración competente se deberá tomar en consideración el mantenimiento de los humedales, surgencias, manantiales, cauces, prados higroturbosos y hábitats asociados.

5. Se limitarán las actuaciones, infraestructuras e instalaciones que impliquen alteraciones significativas en la dinámica o circulación de las aguas por sus cauces. Se excluyen de dicha limitación, las actuaciones, infraestructuras e instalaciones imprescindibles para el abastecimiento a poblaciones, la protección y defensa frente a incendios forestales, o para los usos agropecuarios tradicionales de la zona (huertas periurbanas o cultivos forrajeros autorizados), para la salvaguarda de los hábitats piscícolas o para las actuaciones de gestión que promueva la administración del espacio natural.

6. Se promoverá un seguimiento continuado de la calidad y caudal de las aguas, tanto subterráneas como superficiales. Se promoverá una caracterización limnológica de los diferentes ambientes acuáticos del espacio natural que permita el seguimiento y control de la evolución de la calidad de las aguas.

7. Se promoverá la reducción y el control de los vertidos que puedan deteriorar la calidad de las aguas, a través de la dotación de infraestructuras de depuración para todos los vertidos urbanos de todos los núcleos poblaciones de la periferia de espacio natural con incidencia en el mismo (Beratón, Cueva de Ágreda, Fuentes de Ágreda, La Aldehuela de Ágreda y Vozmediano), favoreciéndose la implantación de redes separativas, sistemas de depuración ecológicos y la reutilización de las aguas procedentes de la depuración de las aguas residuales para otros usos compatibles.

8. Se velará para minimizar el uso de fitosanitarios y fertilizantes en los terrenos agrícolas y forestales para lograr su uso racional y se informará sobre las dosis adecuadas, de forma que queden protegidos los procesos biológicos de los suelos, los humedales, cursos fluviales y acuíferos frente a su contaminación.

9. Se promoverá la adecuación e integración ambiental de las infraestructuras de abastecimiento.

10. Se promoverá que Plan Hidrológico dentro del orden de preferencias establecido en el art. 60 de la Ley de Aguas, dé prioridad a los usos agropecuarios tradicionales, de entre los regadíos y usos agrarios.

11. La gestión del dominio público hidráulico se realizará en coordinación con la autoridad competente en dicha materia en la demarcación hidrográfica. Las nuevas autorizaciones o concesiones para el uso del dominio público hidráulico, así como las

posibles prórrogas de las vigentes, deberán adaptarse a las directrices y normas de este PORN.

12. Cualquier nuevo plan, actividad o proyecto que implique una nueva demanda de agua, o una modificación o ampliación de las existentes, justificará previamente la existencia de recursos hídricos, el caudal de agua disponible y su origen y la no afectación significativa, ya sea directa o indirecta, al funcionamiento de los ecosistemas acuáticos y las riberas del espacio natural. Concretamente, deberá valorarse la capacidad de carga del acuífero de la zona, el mantenimiento del caudal ecológico aguas abajo de la extracción, la permanencia de los caudales de las fuentes y surgencias de su área de influencia, la afección sobre la sección del lecho y sobre las comunidades naturales adyacentes y/o la afección de las infraestructuras asociadas a la nueva captación, así como la posible repercusión de la nueva actividad sobre la calidad de las aguas subterráneas o superficiales.

13. En tanto no se aprueben los nuevos planes hidrológicos de la Cuenca del Duero y del Ebro se definen una serie de medidas que orientarán estratégicamente las actuaciones sobre los ámbitos vinculados al espacio fluvial (cauces, riberas y hábitats asociados). A saber:

- a) Sólo se admitirán usos y actividades compatibles con la preservación de sus valores naturales, ecológicos y paisajísticos.
- b) Se velará por el mantenimiento del ciclo del agua y por su aprovechamiento ordenado a lo largo de las sucesivas estaciones del año, estableciendo las fórmulas de cooperación necesarias entre los principales organismos y agentes implicados en su gestión. En especial, deberá controlarse el mantenimiento de caudales ecológicos en los diferentes cauces fluviales afectados, o que puedan verse afectados, por aprovechamientos que modifiquen sustancialmente el régimen hidráulico.
- c) Se promoverán los estudios necesarios para determinar los caudales ecológicos de los diferentes cauces fluviales que integran el espacio natural.
- d) Con respecto a los manantiales o los distintos "Ojos del Araviana", así como en el nacimiento del río Isuela, cuyas emanaciones se presentan en diversos tipos de humedal (brezal higroturboso, turbera alcalina o juncales- prados de molinas), se evaluará y evitará cualquier actividad sobre el suelo y subsuelo en sus inmediaciones que pudieran afectar al punto-área de emanación, caudal, y/o drenaje natural de sus aguas. Todas las actividades como construcción de pistas, arreglo de carreteras, repoblaciones forestales, senderos turísticos, rutas BTT, etc., que afecten a sus zonas de recarga y descarga de tales humedales deberán de ser evaluadas, pudiendo solicitar la administración del espacio natural el oportuno estudio hidrogeológico cuando se considere necesario.

4.2.5. Geología y geomorfología.

Contextualización. La originalidad geológica del territorio de la Sierra del Moncayo, en el que conviven las altas cumbres con modelado glaciar y periglacialismo, en contraste

con el relieve de muelas calcáreas y los relieves suavemente alomados de la montaña silíceas de la Sierra, da lugar a un territorio diverso y muy complejo estructuralmente, y constituye uno de los pilares de la diversidad de ambientes que determina sus valores naturales, sus potencialidades y fragilidades.

La configuración geológica de este territorio da lugar a un sistema hidrogeológico muy complejo, pues gran parte del área de absorción de las aguas en la fosa de Beratón que pertenecen en superficie a la cuenca del Duero, desaguan principal a través del río Queiles, afluente del Ebro. Por consiguiente, el espacio natural posee un valor sobresaliente como área origen de las aguas subterráneas y superficiales del acuífero de las cuencas de los ríos Araviana, Isuela y Queiles y es muy sensible a modificaciones que pudieran alterar sus dinámicas que tendrían repercusiones tanto en la Cuenca del Duero como del Ebro.

Otra característica de este territorio es la pervivencia en todo el conjunto de cierta actividad periglacial, se desarrollan diferentes procesos erosivos por gelifración (desplomes y derrumbes) aunque sin riesgo para la población.

Visualmente, el fuerte contraste entre el paisaje de alta montaña resultado del modelado periglacial y glacial en las cumbres silíceas del Moncayo y los paisajes kársticos caracterizados por la preeminencia de geoformas (cuestas, cantiles, desprendimientos rocosos y pequeñas parameras o campos de lapiaz que coronan muelas calcáreas), conforman el conjunto paisajístico que da la identidad de este espacio natural.

Objetivo. Preservar la integridad de las formaciones geológicas y geomorfológicas y de su funcionamiento hidrogeológico, que constituye uno de los valores más sobresalientes del espacio natural, soporte de su biodiversidad y de su identidad paisajísticas.

1. Deberán limitarse todas aquellas actividades extractivas, desarrollos constructivos o actuaciones que pudieran alterar o modificar el funcionamiento del sistema hidrogeológico del acuífero de Araviana y de las cuencas de los ríos Araviana, Isuela y Queiles.
2. Deberán limitarse todas aquellas actividades extractivas que pudieran alterar o modificar de forma importante el volumen, perfil u otras características de las formaciones geológicas y geomorfológicas más sobresalientes, prestando especial atención a las áreas de interés geológico (IB017, Muela de Beratón, nacimiento del Queiles, Cueva de Agreda, el sistema de manantiales en altitud y dolinas o sumideros que los complementan, entre otras).
3. Las actividades mineras extractivas, incluidos aprovechamientos mineros y geológicos, aguas minerales, estructuras subterráneas y yacimientos, préstamos y vertederos, se supeditarán a los objetivos de conservación de los recursos naturales, del paisaje y del patrimonio cultural, tendiéndose a su eliminación progresiva y restauración en las zonas de mayor valor.
4. Se limitarán las actividades extractivas que por su dimensión o ubicación puedan causar un notorio impacto paisajístico, especialmente en las áreas de mayor valor y en

las áreas de interés geológico establecidas, así como las que afecten a formaciones cuya explotación pueda provocar fenómenos erosivos o de degradación de sus valores. Sólo podrán autorizarse aquellas que supongan movimientos de tierra reducidos, afecten a pequeñas superficies y sean imprescindibles para alcanzar otros objetivos de este PORN.

4. Las actividades susceptibles de generar desmontes y/o terraplenes (acondicionamiento y apertura de viales, movimientos de tierras, obras públicas y similares) contemplarán medidas coherentes con la naturaleza geológica del sustrato sobre el que se asientan orientadas a la protección del suelo y los acuíferos, y a la minimización de la erosión y estabilidad de los taludes.

5. Se promoverá la restauración de las zonas afectadas por la realización de canteras, extracción de áridos u otras actividades extractivas, así como por obras públicas y otras infraestructuras o instalaciones.

6. Se promoverá el estudio e inventario de las cuevas, cavidades subterráneas, dolinas o torcas u otros elementos relevantes del patrimonio geológico existentes en el espacio natural y se velará por el desarrollo de un uso público de las cuevas compatible con la conservación de sus valores.

4.2.6. Conservación de los suelos

Contextualización. Los suelos del espacio natural en general, por su naturaleza rocosa y guijarrosa poco desarrollada en general, constituida en la porción calcárea por litosoles rendziniiformes o desprendimientos rocosos semi estables, y en la silíceica por materiales del triásico inferior, fundamentalmente conglomerados, areniscas y arcillas; presentan escasos problemas de estabilidad, salvo las franjas de arcillas que contactan ambos tipos de materiales donde se observan moderados procesos erosivos naturales, de evolución muy lenta, que deben de ser considerados como normales, no obstante, diversas actividades como la forestal o el creciente uso público recreativo deportivo pudieran ejercer un efecto sinérgico no deseable sobre la erosión de origen natural.

El grado de naturalidad excepcional que conserva este espacio justifica la adopción de medidas con respecto al mantenimiento de la permeabilidad del terreno evitando actuaciones que modifiquen su morfología natural, la pérdida de recursos hídricos y el consiguiente agravamiento de los fenómenos erosivos y de inundación.

Objetivo. Conservar o mejoren las características estructurales o textura de los suelos, evitando el desencadenamiento de fenómenos erosivos en las laderas y alteraciones negativas notables. Evitar la contaminación de los suelos, incluida la contaminación difusa y sus efectos de concentración en los fondos de valle, mantengan su fertilidad.

1. Los movimientos de tierras deberán adaptarse a las dimensiones y a la topografía propia de la zona y deberán respetar los elementos de la red hidrográfica, así como los elementos de interés natural y cultural. En las zonas de mayor valor del espacio natural se promoverá la adopción de técnicas de restauración ecológica y aquellos métodos y técnicas de preparación del terreno que minimicen la alteración del suelo y el impacto paisajístico.

2. Las técnicas de preparación del terreno para el laboreo agrícola deberán evitar la generación de fenómenos erosivos y la alteración sustancial del perfil original de las laderas. En particular, se velará por el cumplimiento de los requisitos legales, buenas condiciones agrarias y medioambientales y la adopción de buenas prácticas en materia de laboreos, preparación de los terrenos y uso de productos químicos que alteren el suelo.
3. Se velará para minimizar el uso de fitosanitarios en los terrenos forestales y para lograr su uso racional en los terrenos agrícolas y se informará sobre las dosis adecuadas de fertilizantes, de forma que queden protegidos los procesos biológicos de los suelos frente a su contaminación. Se velará por una aplicación rigurosa en todo el espacio natural de los criterios de uso sostenible de los fitosanitarios de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente en la materia, actualmente Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios, se procede al desarrollo normativo de la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, y se traspone la Directiva 2009/128/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009.
4. Se promoverá la racionalización del uso de productos fitosanitarios y productos químicos para el mantenimiento de las carreteras y se promoverá la utilización de desbroces mecánicos para el mantenimiento y seguridad vial de las carreteras, excluyendo el uso de herbicidas, en especial los derivados del glifosato, de forma que se minimice su efecto nocivo sobre el medio ambiente.
5. Se velará para que en las actuaciones que impliquen movimientos de tierra en grandes superficies se adopten técnicas que minimicen el impacto sobre la estructura y morfología del suelo y eviten los movimientos de tierras que alteren las características de los perfiles edáficos e incidan negativamente en el desencadenamiento de procesos erosivos o en la topografía de las laderas afectadas. En el caso de las repoblaciones forestales, se priorizarán los métodos de preparación del terreno puntuales o lineales, y en concreto el subsolado lineal, y el ahoyado mecanizado que no sea con tractor forestal, preferentemente con retroaraña u otros medios mecánicos menos agresivos. Se evitarán las repoblaciones forestales en terrenos con suelos pedregosos calizos de escaso desarrollo, las zonas higróturbosas o en aquellos ubicados en áreas de los afloramientos rocosos cacuminales.
6. Se evitarán los cambios de uso del suelo que puedan suponer una pérdida o deterioro de su calidad, limitando especialmente los usos constructivos o la ocupación urbana de los más valiosos.
7. Se promoverá la restauración de aquellos terrenos cuyos suelos o relieves hayan sufrido procesos de degradación y erosión de origen antrópica, priorizando las técnicas de restauración ecológica en las zonas de mayor valor.

4.2.7. Vegetación y flora

Contextualización. El protagonismo que la vegetación adquiere en este espacio queda patente en la estratificación altitudinal según orientaciones y naturaleza edáfica. La diversidad de pisos bioclimáticos, ambientes y condiciones que se definen en este territorio han supuesto una especialización, enriquecimiento y continua adaptación de las especies que aquí se encuentran, lo que explica la riqueza de taxones relictos y la presencia de endemismos de área restringida.

La diversidad del territorio desde el punto de vista edafo-geológico y bioclimático es responsable en gran medida de la diversidad de la cubierta vegetal que lo recubre. Las especies vegetales se adaptan a los roquedos de verticales, pedreras, repisas, laderas rocosas y a las amplias superficies ocupadas por litosoles calcáreos en las parameras de las muelas propias de los típicos paisajes kársticos del macizo del Moncayo. Aunque la mayor parte de la superficie del Moncayo es predominantemente silíceo, donde se dan multitud de nichos ecológicos según las variables de altitud, suelo u orientación.

De este modo podemos encontrar desde encinares mediterráneos sobre litosoles calcáreos en orientaciones con marcada componente meridional, hasta hayedos iberoatlánticos sobre suelos más o menos profundos, pero ricos en materia orgánica en las orientaciones umbrías; pasado por un rico elenco de bosques submediterráneos (quejigares, rebollares, robledales mixtos o acebedas), a los que se suman extensas masas de *Pinus sylvestris* y *Pinus uncinata*. La variedad de tipos de hábitats de matorrales y pastizales de montaña más o menos estables no es menor: encontramos brezales altos, brezales húmedos turbosos, piornales, formaciones de erizón, enebrales de alta montaña, pastizales de alta montaña de *Festuca aragonensis*, prados húmedos de *Molinia caerulea* y formaciones herbosas megafórbicas.

A estos y otros factores naturales se unen los humanos, dando lugar a un espacio en el que son frecuentes los montes intervenidos a lo largo de la historia. Hayedos, encinares, quejigares y robledales fueron tradicionalmente objeto de aprovechamiento de leñas, carbón y ramón, mientras extensos sectores de matorrales y pastos de alta montaña fueron áreas de pasto de una rica cabaña ganadera de ovino y caprino, ahora en neto declive o casi desaparecida en muchas zonas. Otras áreas de matorral o bosque abierto, degradadas por el sobrepastoreo, fueron destinadas a la repoblación forestal, principalmente pinares de *P. sylvestris* y *P. uncinata* que son objeto de una gestión forestal ordenada en la actualidad. Las últimas décadas los cambios socioeconómicos en los pueblos del entorno se han traducido en una pérdida de protagonismo de ciertos usos y aprovechamientos (p.e. ganadería extensiva, leñas, etc.) y la aparición de otros antes desconocidos (p.e. uso social, micología, etc.). En esta nueva fase, la gestión forestal está comenzando a apoyarse en documentos de ordenación forestal que pretenden compatibilizar la preservación de los valores ambientales y paisajísticos, con el aprovechamiento de los principales recursos y el creciente uso social.

Actualmente el abandono de los usos ganaderos y silvopastorales, intensificados por los efectos del cambio climático, está favoreciendo una progresiva modificación de la estructura y composición del paisaje vegetal, propiciando la expansión de distintos tipos de matorrales y el ascenso progresivo del arbolado hacia los pisos bioclimáticos

superiores actualmente ocupados por los pastos endémicos de *Festuca aragonensis* y los matorrales típicos de la alta montaña mediterránea presididos por piornos y enebros.

Cabe destacar la importancia en el paisaje vegetal de los bosques de coníferas procedentes de restauraciones forestales acometidas en la segunda mitad del siglo XX, fundamentalmente con *P. sylvestris* y *P. uncinata*. Ambas especies están representadas de manera natural en el sistema Ibérico y en el caso del pino negro, al norte y al sur del Moncayo se localizan las únicas poblaciones de ámbito no pirenaico. Es razonable suponer que en tiempos pasados ambas especies estuvieron también presentes en el Moncayo. En todo caso, los pinos aportan estrategias ecológicas complementarias que pueden tener relevancia en un escenario de incertidumbre climática.

Objetivos. Conservar y proteger la vegetación más representativa o valiosa del espacio natural, especialmente la correspondiente a los hábitats incluidos en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, o la que presente un particular interés por su aportación a la biodiversidad y paisaje regionales.

Conservar las especies de flora protegida, en especial las especies amenazadas presentes en el espacio natural. Complementariamente y como consecuencia de los objetivos señalados, la gestión de este espacio natural deberá garantizar el mantenimiento en un favorable estado de conservación de las especies de flora y de los hábitats de interés comunitario, en el sentido que recoge la mencionada Ley 42/2007, de 13 de diciembre. Las especies de flora de interés comunitario del Anexo II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de cuya presencia en el espacio natural se tiene actualmente constancia, los cuales también se encuentran seleccionados como de conservación prioritaria en el Plan Básico de conservación y gestión de la ZEC Sierra del Moncayo, así como las incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

En un escenario de incertidumbre ante los efectos del cambio climático, es preciso adoptar medidas que aumenten la resistencia y resiliencia de las formaciones vegetales del conjunto del territorio frente a las amenazas más previsibles.

1. Se promoverá el mantenimiento de las superficies forestales y de la heterogeneidad de sus estructuras, los hábitats estables de matorrales pulvulares y enebrales rastrores alta montaña, así como de los prados húmedos y pastizales-brezales higroturbosos. Para ello se tendrán muy en cuenta las dinámicas naturales, la evolución en un contexto de cambio climático y los procesos de conectividad entre las distintas formaciones vegetales.
2. La administración del espacio natural promoverá, en áreas concretas del espacio natural, actuaciones de restauración de hábitats, orientadas a lograr su estado de conservación favorable, y en consecuencia serán consideradas gestión del lugar, conforme a las siguientes directrices:
 - a. Las actuaciones de restauración en hábitats forestales priorizarán el establecimiento o expansión de los hábitats arbolados citados en el apartado de objetivos de este artículo, principalmente hayedos (hábitat

9120), acebedas (hábitat 9380), encinares (hábitat 9340), rebollares (hábitat 9230), quejigares (hábitat 9240) y bosques aluviales (hábitat 92A0/91E0*) y de otras formaciones forestales escasas, raras o interesantes en el espacio natural como tejedas (hábitat 9580) en proceso de formación bajo la muela de Beratón o robledales mixtos (sin representación en la Directiva Hábitats), así como de otras formaciones forestales que presenten un papel destacado como hábitats para las especies de flora y fauna de interés o amenazadas.

- b. En el proyecto de ejecución de las actuaciones de restauración de hábitats de bosque deberá contemplarse específicamente su incidencia en la conservación del resto de hábitats presentes en el espacio natural y detallarse las modificaciones o medidas adoptadas para minimizar las posibles afecciones negativas.
 - c. La gestión forestal de las masas de coníferas y de las fagáceas existentes se orientará a lograr una estructura y composición favorables para los HIC que representan, como hábitats relevantes para las especies amenazadas o como elementos relevantes para la conectividad y adaptación, siempre teniendo presentes las dinámicas naturales y conectividad entre hábitats de tipo bosque y de matorral-pastizal.
3. La gestión de los bosques deberá preservar la riqueza y diversidad de los hábitats forestales presentes en el espacio natural y su funcionalidad ecológica, sin renunciar a un aprovechamiento sostenido que repercuta positivamente en la socioeconomía de los pueblos del entorno. Para conseguir estos objetivos en un escenario incierto por el impacto, entre otros factores, del cambio climático, se deberá aplicar una selvicultura adaptativa que, a través de un manejo ordenado de la estructura y de la composición de los montes, contribuya a hacerlos más resistentes y resilientes frente a las amenazas.
 4. Se promoverá el mantenimiento a largo plazo de las masas de coníferas, tanto implantadas como naturales, por su papel trascendente como ecosistemas de relieve y en la dinámica sucesional. Se favorecerán intervenciones selvícolas que favorezcan su madurez incluyendo la selección positiva de los árboles (selvicultura por lo alto o mixta) con selección de árboles de porvenir que favorezcan un incremento de la biodiversidad y una mejora de la estructura que es clave para la protección del bosque ante incendios.
 5. Se promoverá el establecimiento de un sistema de control y vigilancia de la evolución de la vegetación en los pisos superiores de altitud que permita detectar e intervenir en los casos en los que se produzca una pérdida de superficie o cambios sustanciales en la estructura de la vegetación más singular de las cumbres como los pastizales psicroxerófilos o enebrales de altura.
 6. Las actuaciones de repoblación forestal que no puedan ser consideradas gestión del lugar o medidas de conservación de hábitats o hábitats de especies deberán adaptarse a los siguientes criterios:

- a. Las actuaciones de repoblación forestal que afecten, en extensiones significativas, a pastos o matorrales de los tipos enumerados en el epígrafe de «objetivos» de este artículo deberán supeditarse al mantenimiento de un favorable estado de conservación de los mismos. Deberá, en todo caso, excluir su ejecución en las áreas ocupadas por los hábitats 4020*/7140, 7230, 4090 (en sus variantes permanentes no sucesionales), 6210, 6230, 6410, 6430 y los ligados a cantiles y roquedos, 8210, 8220, 8130, 8310 y 6110 así como en una banda de protección en torno a estas áreas.
 - b. En el proyecto de ejecución de las actuaciones de repoblación forestal deberá contemplarse específicamente su incidencia en la conservación de cada uno de los tipos de hábitat y especies protegidas que puedan resultar afectados, justificando la compatibilidad de las actuaciones y detallando las modificaciones o medidas adoptadas para minimizar las posibles afecciones negativas.
7. Sólo podrán realizarse repoblaciones en el medio natural con taxones autóctonos, en el sentido que recoge la Ley 42/2007, de 13 de diciembre. Se garantizará el origen y la calidad genética del material forestal de reproducción utilizado en todas las actuaciones de restauración de la vegetación, con especial cuidado en las proximidades de los materiales de base catalogados con especies reguladas. A tal efecto, se podrá realizar la recolección de material forestal de reproducción (MFR) en aquellas zonas incluidas actualmente en el Catálogo de Materiales de Base para la producción de MFR o que se declaren en el futuro.
8. Respecto a la vegetación de prados húmedos, formaciones higroturbosas y cursos fluviales de ríos y arroyos, se deberán seguir las siguientes directrices:
- a. Se velará por el desarrollo y conservación de su vegetación natural. Se limitarán las cortas de vegetación natural silvestre arbórea o arbustiva a actuaciones de baja intensidad y evitando, en todo caso, la ubicación en ellos de vías de arrastre o saca de madera.
 - b. En las bandas más cercanas a los cauces se procurará la recuperación de la vegetación natural riparia.
 - c. En las actuaciones de repoblación forestal que promuevan las administraciones públicas, en una banda como mínimo de 10 metros en torno al cauce de los ríos Isuela y Queiles, y de 5 metros en los restantes cursos de agua con vegetación arbórea riparia, deberán utilizarse predominante las especies arbóreas o arbustivas características de los hábitats naturales riparios (92A0/91E0*). En las actuaciones de particulares deberán dejar al menos una banda de 5 metros en torno al cauce sin afectar.
 - d. Las administraciones competentes no autorizarán o impedirán, en su caso, cualquier tipo de actuaciones drenaje en humedales o de dragado o rectificación de los cauces que alteren sus características hidrogeológicas, condiciones determinantes para la implantación de su vegetación característica, salvo en situaciones puntuales excepcionales en las que haya riesgos para la seguridad de los bienes o de las personas.
 - e. Por su singularidad y escasez dentro de este espacio natural, se deberá vigilar y proteger especialmente el estado de conservación y evolución de las comunidades ligadas a los escasos enclaves higroturbosos (hábitats

4020 /7140) o pastizales y megaforbios de arroyos (hábitats 6230, 6410 y 6430), implementando las medidas de conservación que resulten necesarias e impidiendo, en particular, la alteración de la dinámica hídrológica que sustentan a algunos de ellos o una carga ganadera inadecuada que pudiera asimismo deteriorarlos y se promoverá el establecimiento de bandas de protección en su entorno.

9. Por su representatividad y singularidad dentro de este espacio natural, así como su marcada sensibilidad y retroceso ante el escenario de cambio climático, se deberá vigilar y proteger especialmente el estado de conservación y evolución de las comunidades de matorral y pastizal sub permanentes ligadas a cumbres y litosoles calcáreos de matorral de las muelas calcáreas (hábitat 4090) y pastizal de la alta montaña ibérica (hábitats 4060, 6160), así como de las comunidades ligadas a los roquedos y pedreras (hábitat 8130, 8210, 8220 y 6110) ricos en endemismos y especies relictas.
10. Deberá extremarse el control en los enclaves de interés florístico señalados en el inventario, y en especial las áreas que puedan proponerse como microrreserva de flora, estableciendo las medidas de conservación que resulten necesarias. Igualmente, se deberá vigilar y proteger mantener o recuperar el estado de conservación de las especies de flora protegida presentes y hacer un seguimiento de su evolución en el espacio natural, en especial las incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Castilla y León y las que se consideren de interés local.
11. Se evitará la introducción de especies, subespecies o razas geográficas taxones de flora alóctona, vigilando y controlando en su caso las que puedan tener un carácter invasor.
12. Cuando se aprecien riesgos de sobreexplotación, la administración del espacio natural podrá establecer una regulación adicional de los aprovechamientos, con fines comerciales o industriales, de las plantas silvestres medicinales, aromáticas o alimentarias, así como de los aprovechamientos micológicos.
13. Se promoverá la inclusión en el «Catálogo Regional de Árboles Notables de Castilla y León» los elementos vegetales sobresalientes existentes en el espacio natural.
14. Se establecerán sistemas de seguimiento o monitorización que permitan vigilar y controlar el estado de conservación de los hábitats y la flora protegidos, amenazados o de interés, presentes en el ámbito del PORN para tomar, en su caso, las medidas de protección, conservación y restauración que se consideren necesarias. Igualmente se promoverá la realización de estudios que favorezcan la localización de nuevas especies o poblaciones y mejoren el conocimiento de su distribución y estado de conservación en el espacio natural.

4.2.8. Fauna

Contextualización. La avifauna rupícola constituye uno de los valores naturales de mayor interés del espacio, así como la vinculada a los medios de matorrales y

pastizales de alta montaña que mantienen un elevado grado de naturalidad. Especialmente los medios forestales constituyen importantes hábitats faunísticos, con la peculiaridad de presentar diversas formaciones de fagáceas mediterráneas y atlánticas, además de los pinares plantados o naturalizados. Los quirópteros, principalmente cavernícolas, son un grupo destacable por su valor y sensibilidad existiendo importantes colonias en todo el macizo, además de la muy conocida colonia situada en las inmediaciones de la localidad de la Cueva de Ágreda.

Por otra parte, se conoce de la presencia de diversas especies de invertebrados presentes en los listados de catálogos, principalmente asociados a la conservación de sus hábitats.

La realización de actuaciones de conservación activa y preventiva, gestión del hábitat y seguimiento de la evolución de las poblaciones es fundamental en la preservación de los valores faunísticos del espacio. Por otra parte, el aumento del grado de conocimiento de la fauna del espacio, en especial de grupos de vertebrados e invertebrados para los que se tiene un menor grado de conocimiento, deberá ser una de las prioridades de actuación.

Objetivos. Mantenimiento o recuperación en buen estado de conservación de las poblaciones de fauna silvestre del espacio natural de Sierra del Moncayo, y especialmente la conservación de las especies de interés comunitario, las especies migradoras de presencia estable y la fauna amenazada, en especial las recogidas en el Catálogo de Especies Amenazadas.

La gestión del espacio natural deberá garantizar prioritariamente el mantenimiento o restablecimiento de un favorable estado de conservación de las especies de fauna de interés comunitario en el espacio natural, entendiéndose como tales aquellas que estén presentes en el espacio natural e incluidas en los Anexos II, IV y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

1. Se velará por la conservación de los hábitats más destacables por su interés faunístico y de las especies asociadas a los mismos, con independencia de su consideración como cinegéticas o piscícolas, como son:
 - a. Los cursos de agua y la vegetación asociada a los mismos, por resultar imprescindibles para la conservación de comunidades de vertebrados e invertebrados de destacado interés y por su papel indiscutible en la conectividad ecológica de la zona. Entre las especies ligadas a estos medios destaca el mirlo acuático (*Cinclus cinclus*). Las zonas húmedas y puntos de agua permanentes por ser muy escasos y localizados en el ENP, albergan una reducida comunidad de anfibios.
 - b. Cortados rocosos ocupados principalmente por rapaces rupícolas tales como el alimoche (*Neophron percnopterus*), quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), el buitre leonado (*Gyps fulvus*), el águila real (*Aquila chrysaetos*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) o el búho real (*Bubo bubo*) entre otros. Están también presentes en estos hábitats otras especies de interés como la chova piquirroja (*Phyrrocorax phyrrocorax*) y quirópteros cavernícolas como el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), murciélago pequeño de

herradura (*Rhinolophus hipposideros*), murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*) y murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*).

- c. Los hábitats correspondientes a pastizales y matorrales de niveles basales o medios, ya sean en mosaico con arbolado o cultivos herbáceos, especial son relevantes por recoger un diverso grupo de especies procedentes de ambientes diversos, ejerciendo en la mayoría de los casos un destacado papel como ecotono, con notable contribución a la conectividad ecológica. Entre las especies asociadas a estos espacios abiertos y heterogéneos destacan el bisbita campestre (*Anthus campestris*), la terrera común (*Calandrella brachydactyla*) o el milano real (*Milvus milvus*).
 - d. Las masas forestales, especialmente los bosques maduros, resultan de gran valor por ser lugar de cría y refugio para numerosas especies de avifauna y quirópteros forestales. Asociados a estos medios destacan el abejero europeo (*Pernis apivorus*), culebrera europea (*Circaetus gallica*), aguililla calzada (*Hieraetus pennatus*), la chocha perdiz (*Scolopax rusticola*), el murciélago orejudo gris (*Plecotus austriacus*), el murciélago montañero (*Hypsugo savii*) o el gato montés (*Felix sylvestris*).
 - e. Los piornales, enebrales y pastizales de alta montaña y las formaciones de erizón son formaciones adecuadas como hábitat para la perdiz pardilla (*Perdix perdix*).
2. Se fomentarán las actuaciones de control y seguimiento de las poblaciones de rapaces rupícolas, prestando especial atención a la evolución de las poblaciones de alimoche (*Neophron percnopterus*), el buitre leonado (*Gyps fulvus*), el águila real (*Aquila chrysaetos*), quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) o el búho real (*Bubo bubo*).
 3. Se velará por la recuperación y mejora del hábitat de las poblaciones de la perdiz pardilla (*Perdix perdix*). La gestión del parque natural promoverá estudios periódicos sobre la presencia y distribución de la especie en el Moncayo, así como acciones silvopastorales para mejora de la estructura y composición de sus hábitats. Se procurará el evitar molestias en el hábitat de la perdiz pardilla, actuándose de forma preventiva frente a actividades como deportes de aventura y vuelo de drones que quedarán supeditados en todo caso en estas zonas y con amplio margen.
 4. Se evitará la introducción de taxones de fauna alóctona. Se procederá al control de sus poblaciones emprendiéndose, si fuera necesario, actuaciones de eliminación de las especies introducidas que tengan carácter invasor.
 5. Se podrá condicionar la intensidad, superficie, duración y período de realización de los distintos aprovechamientos forestales y tratamientos selvícolas a la protección y conservación de las áreas vitales de las especies protegidas citadas en el apartado de objetivos de este artículo. Con este fin, se articularán mecanismos de colaboración con las personas propietarias o titulares de derechos de aquellos terrenos con singular valor para la fauna en el

caso de que sea necesario establecer algunas limitaciones a los usos y aprovechamientos.

6. Se podrán establecer limitaciones al uso público o mantener las existentes, incluyendo el acceso, estacionamiento y tránsito de vehículos y/o de personas en perímetros de protección en torno a las áreas vitales de las especies amenazadas, durante los periodos críticos. Quedan exceptuadas, salvo que se señale lo contrario en la correspondiente limitación, las personas propietarias de terrenos o las personas titulares de derechos de usos o aprovechamientos permitidos cuando accedan a dichas zonas para el desarrollo de actividades permitidas, así mismo quedan exceptuadas de esta restricción las romerías y fiestas populares tradicionales. Se procurará informar convenientemente a los usuarios y, en su caso, señalar la restricción del acceso, tránsito o estacionamiento de forma claramente visible.
7. Se procurará minimizar el uso extensivo de productos fitosanitarios en el tratamiento de plagas en masas forestales u otros tipos de vegetación natural, para preservar su biodiversidad y evitar el envenenamiento y la afección a la fauna más sensible a este tipo de biocidas. Igualmente, se velará para minimizar el uso de fitosanitarios, fertilizaciones y abonados de nitratos en los terrenos agrícolas de forma que queden protegidos los procesos biológicos en los hábitats para la fauna y las propias especies frente a su contaminación.
8. Cuando se produzcan episodios de mortalidad no natural, tales como envenenamientos, u otros fenómenos catastróficos para la fauna silvestre amenazada, como epizootias o incendios, la administración del espacio natural podrá suspender total o parcialmente, por un periodo de tiempo que se estime preciso los aprovechamientos de los recursos naturales renovables en los terrenos afectados con el fin acelerar la recuperación de las poblaciones. En cualquier caso, dicha suspensión deberá ser motivada y comunicada a los interesados.
9. Se promoverá la utilización de desbroces mecánicos para el mantenimiento y seguridad vial de las carreteras, excluyendo el uso de herbicidas, en especial los derivados del glifosato, de forma que se minimice su efecto nocivo sobre los hábitats para la fauna.
10. Para evitar impactos y electrocución de la avifauna con las líneas eléctricas se promoverá la eliminación de los elementos peligrosos que quedasen fuera de uso, y la modificación o instalación de los elementos y mecanismos que se consideren necesarios, incluido el soterramiento, en aquellas líneas eléctricas que determine la administración del espacio natural, estableciendo, en su caso, los oportunos convenios de colaboración con las compañías eléctricas o las personas que ostenten la propiedad implicadas.
11. Se promoverá la creación y recuperación de zonas de interés para los anfibios mediante:

- a. La intervención sobre las áreas de encharcamiento, praderas húmedas y junqueras, incluso de las de pequeña extensión, eliminando los drenajes existentes y velando por el mantenimiento del régimen hídrico.
 - b. La adaptación de abrevaderos para su posible uso como puntos de cría.
 - c. Se velará para minimizar el uso de fitosanitarios y abonados de nitratos en los terrenos agrícolas próximos a hábitats de anfibios de forma que queden protegidos sus procesos biológicos frente a la contaminación de sus aguas.
12. Se establecerán los métodos de seguimiento o monitorización oportunos que permitan conocer la evolución del estado de conservación de las especies más significativas y, en particular, de las especies amenazadas. Igualmente, se promoverá la mejora en el conocimiento científico de las diferentes poblaciones de fauna, incluyendo los grupos menos conocidos como quirópteros, anfibios y las poblaciones de invertebrados. Se potenciarán los estudios sobre ictiofauna y anfibios y en particular de las estirpes genéticamente puras de las truchas del arroyo de la cueva Araviana.

4.2.9. Paisaje

Contextualización. La naturalidad evidente del macizo, la marcada estratificación de sus pisos de vegetación, su contraste cromático y en formas geomorfológicas entre las porciones calcáreas y cuarcíticas del macizo, y, sobre todo su carácter de mole aislada emergida sobre la meseta castellana y el valle del Ebro hace de esta montaña un emblema en el paisaje para sorianos, navarros y aragoneses.

El paisaje, como producto de la interacción de los diferentes factores presentes en un territorio, está definido tanto por componentes naturales como antrópicos, aunque en el caso del Moncayo su grado de naturalidad, es muy acusado, y la huella humana apenas queda patente salvo en las plantaciones de pinos que cubren parte de sus laderas, fácilmente perceptibles por sus límites geométricos.

El macizo del Moncayo queda disgregado netamente en dos unidades de paisaje perfectamente diferenciables, tanto geológicamente, paisajísticamente como ambientalmente, componentes indisociables para cada uno de estos tipos de paisaje. La porción central silícea, más visible del conjunto, representa a las cumbres de más de 2000 m con formas de relieve redondeadas o alomadas, que contrasta considerablemente con los dos macizos kársticos de la Muela de Beratón y la Marcuela-Canto Hincado, situados en los extremos sureste y noreste del espacio natural respectivamente.

Su acusado carácter de naturalidad en la unidad silícea del Moncayo queda patente a través de una perfecta estratificación de la vegetación de sus laderas, distribuida altitudinalmente según gradientes ecológicos de temperatura, humedad ambiente y desarrollo edáfico, dando lugar un perfecto transepto de ambientes que abarca desde los bosques de pie de ladera, hasta los pastizales de alta montaña pasando por distintos estratos intermedios de distintos tipos de matorral de montaña y ambientes rocosos de distinta naturaleza.

Como valor añadido al paisaje del este espacio no debe olvidarse el importante legado histórico y cultural que representan las vías pecuarias que del Moncayo parten para una trashumancia hacia la depresión del Ebro de corto o medio recorrido.

Objetivos. Se velará por preservar la identidad paisajística del espacio natural Sierra del Moncayo, el contraste de la imponente elevación montañosa, las laderas con las amplias extensiones de mosaicos de matorrales, pastizales y bosques y el paisaje agrario de los pies de monte del Moncayo. La protección del paisaje de este territorio pasa por fomentar la funcionalidad de los procesos que estructuran el paisaje, mantener sus dinámicas, promover y mantener determinadas actividades distribuidos en el paisaje a través de los distintos pisos de vegetación, así como limitar las infraestructuras y equipamientos que pueden causar mayores impactos paisajísticos.

1. Se limitará la introducción en el medio natural de mayor valor de cualquier elemento artificial, incluidas las líneas eléctricas o telefónicas, torres de telecomunicación, antenas, transformadores o publicidad exterior, que limite el campo visual, rompa la armonía del paisaje o desfigure la perspectiva, salvo aquellos que sean imprescindibles para ofrecer los servicios de televisión, radio, teléfono, electricidad, abastecimiento y depuración de aguas a cualquiera de los núcleos urbanos del espacio natural.
2. Aquellos elementos constructivos, repetidores, líneas eléctricas o telefónicas, torres o señalizaciones que se autoricen deberán integrarse en el medio natural donde se ubiquen de manera que causen el mínimo impacto visual, para lo cual se exigirá la máxima eficiencia en el uso de los soportes o infraestructuras que precisen. En el caso de las redes de telecomunicación o de energía eléctrica, cuando no sea posible su soterramiento, se procurará que su trazado sea paralelo y contiguo al de las infraestructuras de transporte o a otras redes ya existentes. La instalación de parques eólicos y solares se considera incompatible con la preservación de los valores paisajísticos del espacio natural.
3. Se velará por que las transformaciones del medio más impactantes, en particular las derivadas de la ejecución de nuevas infraestructuras o las actividades constructivas y urbanísticas, provoquen el menor impacto sobre el paisaje y se lleven efectivamente a cabo las medidas correctoras oportunas o la restauración de las posibles alteraciones.
4. Se procurará el mantenimiento de los mosaicos de sotos, campos cerrados y setos vivos, en las proximidades de los núcleos de población.
5. Por su importancia en la configuración del paisaje del Espacio Natural se deberán adoptar criterios paisajísticos en la gestión forestal pública. Las nuevas actuaciones de repoblación forestal, restauración, prevención de incendios y tratamientos selvícolas deberán considerar su integración paisajística en el entorno inmediato, procurando diseñar las actuaciones atendiendo a las formas perimetrales y su impacto visual a escala de paisaje e integrando en lo posible las intervenciones e infraestructuras asociadas.

6. Se procurará que las nuevas construcciones ligadas a los diferentes aprovechamientos económicos, de acuerdo con la normativa urbanística y el régimen de usos excepcionales en suelo rústico que se plantea en el PORN, estén vinculadas al actual sistema de núcleos urbanos, respondan a pautas de la arquitectura tradicional y guarden adecuación con el conjunto existente. En todo caso, se procurará que no alteren significativamente las características perceptuales del medio en el que se ubiquen.
7. Los instrumentos de planificación territorial que afecten a este espacio natural deberán incluir criterios de integración paisajística, así como considerar la incidencia visual de las actividades reguladas, incorporando en caso necesario medidas preventivas o correctoras.
8. Los instrumentos de planeamiento urbanístico deberán definir las condiciones que garanticen la integración paisajística de las edificaciones y mantengan el estilo tradicional predominante en cada zona, prestando especial atención a la tipología o materiales de cubiertas y fachadas. Se considerarán como preferentes las cubiertas de teja árabe, las fachadas de piedra de la zona y el empleo de madera en algunos elementos exteriores y, por el contrario, deberán evitarse paramentos exteriores de bloques de cemento o ladrillo tosco sin revestir o las cubiertas de fibrocemento o con materiales brillantes. Para lograr este objetivo se promoverán o mantendrán las líneas de fomento o subvención necesarias.
9. Se promoverá la restauración de la calidad paisajística donde haya sido notablemente deteriorada como consecuencia de los impactos originados por actividades extractivas, aperturas de pistas, caminos u otras infraestructuras.

4.2.10. Conectividad

Contextualización. Los principales factores de conectividad dentro del ENP quedan identificados a través de los mismos procesos de sucesión primaria y relaciones dinámicas entre los hábitats estratificados en los distintos niveles altitudinales del Moncayo.

Los corredores ambientales (laderas pendientes, cursos fluviales, cinturones rocosos, vías pecuarias, etc.) bosques, pisos de vegetación, pisos bioclimáticos, etc., mientras no se den fragmentaciones severas en los corredores y/o hábitats, influyen en la conectividad entre hábitats dentro y fuera del espacio natural, entre los que se dan flujos e intercambios de especies que intervienen en la sucesión primaria, o modificaciones en la estructura y composición de los hábitats en los ambientes conectados. El flujo de especies y energía se produce principalmente a través de los hábitats y sus topografías que actúan como principales corredores ambientales; movilizados por medio de la fuerza de la gravedad y los distintos sistemas de propagación y polinización a través del viento, aves, mamíferos e invertebrados; trasladando y extendiendo las especies vegetales, hasta aquellos lugares donde su presencia es viable; colonizando aquellos lugares donde las condiciones ecológicas de clima o suelo propiciadas por la actividad humana o el cambio climático son factibles para las especies, compitiendo por el espacio con otras especies allí presentes.

Las precipitaciones (lluvia y nieve), temperaturas y viento en los distintos niveles bioclimáticos son los principales factores modificables por el cambio climático, motor del cambio de localización de los hábitats en altitud junto a la dinámica de los usos.

Objetivos. Se propiciará la permeabilidad territorial como herramienta básica en el mantenimiento de los procesos ecológicos, de la conectividad ecológica y de la conservación de la biodiversidad, tanto en el interior del espacio como entre éste y su entorno, y en particular con los espacios naturales protegidos más próximos.

1. Se propiciará la conservación de la matriz territorial evitando los procesos de fragmentación derivados de los cambios de uso del suelo, como mecanismo esencial para mantener la estructura, funciones y servicios del ecosistema así como su biodiversidad.
2. Se profundizará en el estudio y protección efectiva de las áreas de interés para la conectividad ecológica del espacio natural protegido, favoreciendo los corredores ecológicos, así como minimizando los procesos de fragmentación que afecten a las especies y hábitats dentro del espacio natural y su entorno.
3. Se asegurará la integridad funcional de una red suficiente de corredores de dispersión dentro de los hábitats del espacio natural y de éste con su entorno y en especial con otros espacios protegidos. Se consideran elementos de interés para la conectividad ecológica las vías pecuarias, los tramos fluviales y los MUP todos ellos de propiedad pública.
4. Se velará para que los instrumentos de ordenación territorial de mayor escala incorporen criterios para mantener la conectividad ecológica.
5. Se establecerán medidas de mejora y de restauración de la conectividad dentro del espacio natural y del mismo con el territorial circundante. En particular, se actuará sobre aquellos elementos, que ejerzan o puedan ejercer, funciones de corredores de dispersión y favorezcan la conectividad entre hábitats.
6. Se identificarán las principales áreas de fragmentación en los corredores ambientes definidos y se programará el empleo de instrumentos de planificación territorial o de gestión forestal para mejorar la permeabilidad y conectividad entre fragmentos de hábitats y localizaciones de especies aisladas.
7. Se evitará, en lo posible, la formación de nuevas barreras artificiales y se procurará que las nuevas infraestructuras minimicen el “efecto barrera” que impide la libre circulación de la fauna silvestre y del ganado. Se promoverán las actuaciones y medidas pertinentes para minimizar los atropellos de la fauna silvestre en los tramos de mayor riesgo.
8. Los proyectos de infraestructuras y de cambio o transformación de uso del suelo evaluarán desde el punto de vista ambiental el mantenimiento de la permeabilidad ecológica y la integridad de los hábitats naturales evitando, particularmente la compartimentación y fragmentación territorial.

9. Se promoverá y se apoyará el conocimiento sobre aspectos relacionados con la funcionalidad de los corredores ecológicos y el seguimiento de las medidas de gestión que se lleven a cabo.

4.2.11. Cambio climático

Contextualización. El Moncayo, sobre todo en su vertiente del Ebro, es un hito relevante en la estratificación de HIC de las montañas mediterráneas, abarcando un desnivel de casi 1900 m desde el nivel inferior termo-mesomediterráneo en Tarazona (Aragón) a unos 400 m hasta el frío-oromediterráneo de la cumbre a 2314 m. Su acusado desnivel condiciona y propicia la conectividad a través de su prolongada pendiente como principal corredor, fluctuando las especies y los hábitats del Moncayo en altitud al ritmo que se van modificando los parámetros de temperatura y humedad por el cambio climático. De este modo, las ubicaciones de los hábitats (estructura, procesos y composición de especies) se van desplazando hacia las cumbres, llevándose la peor parte los hábitats cacuminales propios de pastizales endémicos de alta montaña (HIC 6160), con un margen altitudinal cada vez más estrecho para fluctuar.

A partir de los conocimientos actuales se está en condiciones de evaluar la variación en la presencia de las especies endémicas y orófitos relictos de la alta montaña ibérica en sus hábitats especialmente vulnerables al cambio climático, como son los pastizales psicroxerófilos silíceos del endemismo orófito *Festuca aragonensis*, así como de otras rarezas finícolas poco tolerantes al calor y exigentes en humedad ambiental como *Lonicera nigra*, *Sambucus racemosa*, *Quercus robur*, *Ulmus glabra* o *Epilobium angustifolium*, entre otras. La vigilancia del avance de especies introducidas, como por ejemplo *Pinus uncinata* hacia posiciones altitudinales superiores favorables a sus exigencias ecológicas puede ser un importante parámetro de medida para evaluar los efectos del cambio climático en el cambio de lugar de distribución de los hábitats.

En relación con la gestión futura de los espacios forestales, el cambio climático supone nuevos desafíos. Si se cumplen los pronósticos previstos por los modelos, los cambios en las condiciones ambientales van a suponer a escala de paisaje desplazamientos de especies y a pequeña escala episodios de decaimiento, muerte y sustitución. Las nuevas condiciones ambientales y el aumento de biomasa seca van a aumentar el riesgo de ocurrencia y el potencial destructor de los incendios forestales. El conjunto de especies presentes en el Moncayo despliega un amplio abanico de requerimientos ecológicos y estrategias de regeneración, a menudo complementarios, lo que constituye un activo muy valioso para responder a los desafíos e incertidumbres derivados del cambio climático.

Objetivos. Conocer en profundidad la situación del espacio natural frente al cambio climático, los procesos ecológicos derivados de sus efectos y las especies y hábitats especialmente vulnerables, para poder establecer las medidas adecuadas para minimizar sus efectos sobre los valores objeto de protección.

1. Se fomentarán los estudios periódicos sobre la variación de la vegetación de altas cumbres del Moncayo, en el marco del proyecto GLORIA.

2. Se determinará un listado de indicadores florísticos de cambio climático y se diseñarán parcelas permanentes y protocolos para la monitorización de cada uno de estos taxones.
3. Se estudiará la fluctuación y el estado vegetativo de especies como el *Pinus uncinata*, con especial atención, en los niveles altitudinales superiores de sus plantaciones y a las áreas con progresiva marchitez o secado de pies.
4. Se elaborará un plan de conectividad con otros espacios protegidos: el PN del Moncayo de Aragón y la ZEC Quejigares y encinares de la Sierra del Madero en Soria, con incidencia no solo en los flujos de especies, sino también con el riesgo de incendios y la propagación de especies invasoras o alóctonas introducidas. En todo momento se tendrá en cuenta la relación hidrológica por las aguas subterráneas entre el Araviana (Duero) y Queiles (Ebro).
5. La gestión de las áreas forestales deberá incorporar criterios de adaptación al cambio climático. Para el conjunto del espacio, se promoverá la coexistencia de estructuras y composiciones específicas diversas. En su diseño y materialización, además de las condiciones ambientales actuales y previstas, se deberá considerar la capacidad de resistencia y de recuperación frente a las perturbaciones que a distinta escala se vayan identificando como más probables.

4.3. Directrices para la gestión y el aprovechamiento de los recursos del espacio natural

4.3.1. Aprovechamientos agrícolas

Contextualización. Los suelos del ámbito se caracterizan por su escaso desarrollo debido, en gran medida, a las limitaciones asociadas a las pendientes, la dureza, compacidad o pedregosidad de los sustratos litológicos. Los leptosoles con extensos afloramientos de roca desnuda son el tipo de suelo predominante y su escaso desarrollo (apenas algunos centímetros de materia orgánica) han determinado una mínima presencia de la actividad agrícola en estas áreas, muy localizada en los pies de monte del Moncayo.

Las zonas cultivadas, con una estructura parcelaria muy fragmentada, se sitúan generalmente en la periferia del espacio natural ocupando el pie de monte y las proximidades de los cauces de arroyos y en las inmediaciones de los núcleos de población y configuran un mosaico de gran singularidad desde el punto de vista paisajístico y ecofuncional, con una gran potencialidad en relación a la conectividad ecológica y la preservación de la matriz territorial como elemento articulador. Su preservación se modula en torno al mantenimiento de prácticas de cultivo tradicionales y el mantenimiento de los mosaicos de usos.

La agricultura extensiva de secano es marginal dentro del ENP, pero es una de las actividades económicas importantes en los municipios del PORN y su entorno contiguo. La mayoría de las escasas explotaciones agrícolas existentes dentro del ENP se extienden hacia fuera del ámbito del PORN; por lo que es un reto la puesta en marcha

de un modelo de agricultura con contribución a la biodiversidad a nivel de explotación más allá de los límites del ENP.

Objetivo. Se promoverán las prácticas agrarias que conserven la diversidad biológica del medio y la calidad del paisaje; respetuosas y responsables con el agua y con el uso racional de fertilizantes y fitosanitarios.

1. Se favorecerá el mantenimiento de los aprovechamientos agrarios de forma compatible con las demás directrices de este PORN.
2. Se velará por la aplicación prioritaria de las medidas agroambientales en el ámbito del espacio natural y por el cumplimiento de los requisitos legales de gestión y las buenas condiciones agrarias y medioambientales que deberán cumplir los agricultores que reciban ayudas de la Política Agrícola Común.
3. Se fomentará un uso responsable del agua, minimizando y optimizando los riegos, seleccionando cultivos adecuados y gestionando el recurso agrario y la realización de las labores de forma que se evite la pérdida o degradación de los acuíferos.
4. Se velará por el uso racional de productos fitosanitarios y fertilizantes, especialmente de aquellos que puedan incorporarse finalmente a masas o cursos de agua, humedales o acuíferos, promoviendo una exhaustiva información sobre los productos aplicables de menor impacto, efectos secundarios de los mismos, época recomendada de uso y lugares o cultivos permitidos con arreglo a la legislación vigente en la materia.
5. Se fomentará el uso y la conservación de tipos de cultivo y variedades de cultivo tradicionales en la comarca como importante recurso genético, evitando en lo posible la introducción de variedades modificadas genéticamente, y adaptadas al clima local y su evolución en el contexto de cambio climático.
6. Se promoverán la implantación de sistemas de producción integrada y de producción agroalimentaria ecológica, así como aquellos otros que utilicen al máximo los recursos y los mecanismos de producción naturales y aseguren a largo plazo una agricultura sostenible y la protección de los recursos naturales.
7. Se procurará minimizar las nuevas roturaciones para cultivos agrícolas en terrenos que hayan adquirido la condición de monte.
8. Se deberá minimizar el impacto ambiental de las actuaciones de concentración parcelaria, prestando especial atención a que las transformaciones del medio que conllevan, como la realización de nuevos caminos y otras infraestructuras, no afecten al alto valor natural y elevada biodiversidad que presenta los mosaicos de bosquetes, sotos, terrenos de cultivo y ribazos, ni a la conservación de las zonas abancaladas tradicionales. Asimismo, se deberá incluir en el proyecto de ejecución la recuperación de la vegetación de setos que resulte afectada mediante la plantación de los linderos entre las nuevas fincas y en las márgenes de los caminos. Las fincas de restauración del medio natural se ubicarán prioritariamente en las zonas de mayor valor natural.

9. Se prestará especial atención al mantenimiento y conservación de los linderos, ribazos, alineaciones de arbolado u otros setos vivos entre las parcelas, formados por áreas arboladas, arbustivas o con pies arbóreos dispersos, así como cuantos elementos puedan resultar significativos para la conservación del paisaje tradicional.
10. Se promoverá la conservación de los espacios de huerta tradicional que configuran un paisaje característico en los núcleos de población, así como los espacios de huerta que están fuera de los núcleos.

4.3.2. Aprovechamientos ganaderos

Contextualización. Los aprovechamientos ganaderos constituyeron en el pasado un pilar fundamental en la configuración del medio natural y paisaje de la Sierra del Moncayo. Secularmente dos han sido las fuentes que han construido su paisaje: los usos ganaderos y los aprovechamientos forestales, aunque hay que destacar la dependencia de los segundos respecto a los primeros. El descenso de la cabaña ganadera está en la base de todas las dinámicas detectadas en relación con la cubierta vegetal. En consecuencia, el mantenimiento del sistema de aprovechamiento silvopastoral es un objetivo principal para la conservación del paisaje del espacio natural, en este sentido, la promoción de las prácticas ganaderas extensivas constituye su asiento fundamental.

Por otra parte, en las últimas décadas cabe destacar la intensificación de los aprovechamientos ganaderos articulados en torno a las explotaciones de porcino (explotaciones agrarias sin tierra) que han modificado esencialmente el sistema tradicional de aprovechamiento ganadero. Existen varias explotaciones intensivas de porcino fuera del ENP, pero muy cerca de sus límites, mientras la explotación de ganadería extensiva es muy marginal dentro del ENP.

Objetivos. Fomentar la ganadería extensiva como una herramienta para la gestión y conservación de los hábitats naturales, procurando que se desarrolle de forma compatible con la conservación y regeneración de la flora y vegetación de mayor valor para su conservación en el espacio natural y no produzca problemas de erosión.

1. Se procurará realizar un fomento y ordenación de la ganadería extensiva orientada a establecer un sistema de gestión explotación adecuado y sostenible, que promueva el aumento de la cabaña ganadera de forma compatible con evitar problemas de conservación en los hábitats naturales y en la calidad del pasto que suministran.
2. Se fomentará el pastoreo tradicional de tipo extensivo ordenado. Se procurará evitar situaciones puntuales de infrapastoreo y de sobrepastoreo que deterioren los hábitats donde se desarrolla el pastoreo especialmente cuando se ubiquen en las zonas de mayor valor. A tal efecto, se facilitarán las oportunas medidas preventivas o correctoras que procedan, como acotamientos, acondicionamiento de áreas alternativas de pastoreo u otras.

3. Se favorecerá el control de la vegetación invasora que compita con los recursos pastables a través de desbroces manuales o mecanizados de forma compatible con la conservación de los valores del espacio natural.
4. Se facilitará la mejora de las infraestructuras ganaderas extensivas, incluidas tenadas, caminos y senderos tradicionales de acceso, pequeñas instalaciones de refugio o abrevaderos, controlando posibles efectos negativos y teniendo siempre en cuenta la localización, dimensión, la tipología de las construcciones tradicionales de la zona y el respeto a los ecosistemas y paisaje del entorno. Se promoverá o mantendrá un régimen de ayudas para el acondicionamiento de este tipo de construcciones tradicionales.
5. Se promoverá la clasificación, deslinde y amojonamiento de las vías pecuarias que transitan por el espacio natural, así como su adecuada señalización, con el fin de garantizar su persistencia y funcionalidad y compatibilizar su uso ganadero con su utilización como vías verdes y corredores ecológicos.
6. Se promoverán las actuaciones de coordinación con la administración competente para la optimización y racionalización de las explotaciones ganaderas extensivas que pudieran instalarse en el ámbito del ENP, teniendo presente que no se considera compatible con la conservación del espacio natural la instalación de granjas intensivas dentro de su ámbito y que las infraestructuras ganaderas permanentes de carácter extensivo deben realizarse con garantías de compatibilidad.
7. La administración ambiental podrá condicionar la instalación de nuevas explotaciones pecuarias intensivas fuera del ENP, cuando por su proximidad o por la concentración de instalaciones pueda representar un riesgo de contaminación para los acuíferos, molestias severas por ruidos y olores o puedan suponer deterioro para los valores objeto de protección de este espacio natural.
8. Se velará para el mantenimiento y promoción de las razas de ganado autóctonas, tanto las de protección especial como las de fomento, así como de otras razas ganaderas adaptadas localmente que se crían en el espacio natural, procurando mantener la pureza de las líneas genéticas.
9. Se apoyará el desarrollo y la creación de asociaciones y cooperativas entre los ganaderos de la zona que apliquen modelos de explotación compatibles con el mantenimiento de los valores del espacio natural, con el objeto de mejorar la eficacia de las explotaciones, conseguir una calidad normalizada, desarrollar iniciativas de transformación de sus productos y mejorar los canales de comercialización.
10. Se fomentarán los planes y sistemas de control de epizootias y zoonosis, con el fin de evitar la propagación de enfermedades y epidemias desde la cabaña ganadera a la fauna silvestre y viceversa.

4.3.3. Aprovechamientos y gestión forestal

Contextualización. El espacio alberga un rico mosaico de formaciones forestales. El conjunto de especies despliega un amplio abanico de requerimientos ecológicos y estrategias de regeneración, amenudo complementarios, que en manos del gestor forestal constituyen un activo muy valioso para responder a los desafíos e incertidumbres derivados del cambio climático. El objetivo, por lo tanto, de la gestión a nivel de macizo debe ser mantener esa riqueza y hacerla compatible con la preservación de los hábitats más valiosos

Los aprovechamientos forestales en este espacio son un elemento indisociable de su imagen y de sus valores; la fisonomía de sus montes, paradigma de un sistema de aprovechamiento silvopastoral adaptado al medio, es fruto de una intervención humana secular que ha modelado el paisaje que se observa.

La mayoría de las masas presentes de rebollos, encinas, quejigos o hayas son montes de utilidad pública, donde el vecindario obtenía leña, ramón y pasto para el ganado. Sus estructuras actuales más habituales de monte bajo denso y desarrollado son el reflejo de la pérdida de los usos silvopastorales tradicionales.

La actividad forestal no deja de ser el uso predominante dentro del ENP, donde la ganadería extensiva está desapareciendo y la agricultura es marginal. En estos últimos tiempos se están efectuando intervenciones selvícolas de mejora de las masas de pino silvestre de los MUP 1, 344 y 361, mediante claras selectivas (con selección de árboles de porvenir en la primera de ellas).

Las dinámicas detectadas en relación con la cubierta vegetal arbórea: la expansión del pinar de pino negro de montaña desde las plantaciones hacia niveles altitudinales superiores en el área del piornal y matorral de montaña; el desarrollo de las formaciones de robledal, rebollar o quejigar, y el avance del estrato arbustivo en éstas, la desaparición y retroceso de algunos pastizales, el avance generalizado de orlas espinosas caducifolias y formaciones de retamas, etc., están directamente relacionados con la reducción de las prácticas culturales tradicionales. En el otro extremo los cambios en la fisonomía de los espacios ocupados por el pinar, aunque se han producido, por ejemplo, en cuanto a desarrollo alcanzando el estado de fustal, son menos perceptibles porque el mantenimiento de un cierto volumen de actividad mantiene una configuración del paisaje ordenada, desde antiguo, mediante una gestión forestal activa.

Es evidente la trascendencia que para la configuración de este espacio deben tener las intervenciones relacionadas con la ordenación del monte, por lo que promover una adecuada ordenación de la superficie forestal es uno de los aspectos más relevantes, adoptando las figuras contempladas en la normativa forestal que mejor se adapten.

Teniendo en cuenta lo expuesto, los aprovechamientos forestales en el espacio natural Sierra del Moncayo, desarrollados conforme a lo establecido en el presente PORN representan una notable contribución a los valores culturales y ecológicos al espacio natural.

Objetivos. Diseño y despliegue de instrumentos de gestión forestal para la regulación de aprovechamientos silvopastorales y la gestión y conservación de los hábitats naturales, de forma compatible con los objetivos de conservación de la biodiversidad y el paisaje del espacio natural. El mantenimiento de los diferentes aprovechamientos

forestales de forma compatible con los objetivos de conservación de la biodiversidad y el paisaje.

1. La adecuación de los usos y aprovechamientos forestales a las directrices y normativa de este PORN se efectuará a través de los oportunos instrumentos de gestión forestal. A falta de los mismos únicamente se autorizarán aquellos que sean acordes con los objetivos y disposiciones establecidas en este PORN.
2. El diseño e implementación de los instrumentos de gestión forestal y de las actuaciones que contienen quedarán supeditadas a la conservación de las especies de flora y fauna amenazada o de interés en el espacio natural y sus correspondientes áreas y periodos vitales sensibles y la conservación de sus hábitats. Igualmente la realización de aprovechamientos forestales y tratamientos selvícolas se supeditará a los requerimientos biológicos de los hábitats y las especies de fauna y flora amenazadas o de interés. En las zonas de mayor valor cualquier intervención deberá supeditarse a que no exista o sea mínimo el efecto negativo sobre dichos hábitats y especies, extremando las precauciones al respecto, y los diferentes instrumentos de gestión forestal deberán establecer, como prioridad en ellas, las medidas precisas para lograr su favorable estado conservación.
3. Las repoblaciones forestales que se realicen en los montes públicos del espacio natural deberán diseñarse integrando entre sus objetivos lograr el estado de conservación favorable de los hábitats y hábitats de especies forestales y contribuir a generar un mosaico bosque-matorral-pastizal o generar corredores ecológicos. En los casos en los que las repoblaciones forestales no estén sometidas al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el correspondiente proyecto o documento técnico de similares características deberá aportar un análisis y valoración detallados respecto a las disposiciones establecidas en este PORN y, en particular, a su adecuada integración paisajística.
4. Las plantaciones forestales que tengan por objeto la restauración hidrológico-forestal en los cauces con vegetación natural, (saucedas y bosques de ribera) no supondrán en ningún caso la sustitución, eliminación o degradación de las comunidades autóctonas de ribera.
5. En las plantaciones con especies de crecimiento rápido se establecerá una banda libre de las mismas, de al menos 5 metros en torno al cauce, para permitir el desarrollo de la vegetación natural de ribera.
6. Se priorizarán, en las zonas de mayor valor, los métodos que favorezcan la regeneración natural de las masas forestales arboladas. La gestión de las masas procedentes de repoblación forestal existentes en montes públicos deberá impulsar los tratamientos selvícolas oportunos para favorecer el incremento de la biodiversidad y la consecución de estructuras resistentes y resilientes frente a posibles eventos catastróficos. Semejantes principios deberán orientar las autorizaciones para los aprovechamientos maderables o leñosos en los montes privados con ese tipo de masas.

7. Se evitarán, con carácter general, las intervenciones de fuerte impacto paisajístico, edáfico o que disminuyan notablemente la biodiversidad. En este sentido, se limitarán las cortas a hecho de arbolado en superficies continuas de cierta extensión. La localización, diseño y extensión de los desbroces de matorral deberán adecuarse a lo dispuesto en este PORN en materia de conservación de especies y contribuir a generar un mosaico bosque-matorral-pastizal o matorral-pastizal en niveles altitudinales situados por encima del actual límite del bosque.
8. En la realización de cortas en montes de gestión pública y predios particulares con superficie mayor a 5 ha, deberá respetarse un número suficientemente alto de individuos maduros o de edades superiores a la madurez, al menos 4 pies por ha, y secos o huecos, tanto en pie como caídos siempre que no generen riesgos de plagas o enfermedades, al menos 2 pies por ha, con el fin de favorecer su uso como atalayas, como refugios de especies criptógamas, de entomofauna y de murciélagos forestales o para la cría de pícidos de interés.
9. Se deberán, en general, adecuar las fechas de intervención a la fenología de las especies de fauna amenazada, limitar el desarrollo de nuevos viales o restringir su acceso cuando pudiera afectar negativamente a dichas especies o sus hábitats.
10. Dado el riesgo que la escasez, fragmentación y aislamiento de algunas de las masas forestales de este espacio natural supone para su conservación, caso de la incipiente tejeda en la Muela de Beratón y del bosque mixto de robles inmerso en el hayedo de Agramonte, se procurará limitar las intervenciones selvícolas al mantenimiento de un estado sanitario adecuado y a aquellas que favorezcan su conservación, expansión y regeneración. Se evitarán actuaciones en ellas y en masas colindantes que puedan suponer un deterioro de su estructura y complejidad y se promoverán las actuaciones forestales que favorezcan su conservación, expansión y regeneración.
11. La administración del espacio natural velará por una explotación sostenible de los aprovechamientos no madereros como las plantas silvestres y los hongos presentes en el espacio natural. A tal efecto, se fomentará la adecuada consideración de estos aprovechamientos en los instrumentos de ordenación forestal o la redacción de planes técnicos específicos, así como la realización de estudios para conocer la biodiversidad, productividad y vulnerabilidad de estos recursos. La gestión de las masas forestales tendrá en cuenta las medidas necesarias para fomentar la producción natural de hongos, en especial para las especies que se recolectan.
12. La administración del espacio natural priorizará y promoverá la realización de desbroces mecanizados superficiales (sin decapado) y de adecuada dimensión como forma de manejo de la vegetación con fines agrícolas, ganaderos, selvícolas o cinegéticos.

13. Se desarrollarán las medidas necesarias para la prevención y extinción de incendios forestales en el interior del espacio natural, procurando que las actuaciones preventivas como la apertura de cortafuegos o pistas, minimicen su impacto paisajístico. Se establecerán las oportunas limitaciones en la realización de todas las prácticas de riesgo como la realización de hogueras o la quema de residuos forestales.
14. Se aplicarán preferentemente métodos de la lucha y control biológico y/o integrado de plagas forestales, evitando la utilización extensiva de productos químicos insecticidas, que solo se emplearán en casos excepcionales y, en las zonas de mayor valor, previo informe favorable de la administración del espacio natural cuando se realicen en superficies extensas.
15. Al objeto de preservar la biodiversidad de los ecosistemas forestales y garantizar la conservación de los mismos, se podrán realizar aquellas actuaciones que permitan la recolección de material forestal de reproducción (MFR) y la adecuación de las zonas incluidas actualmente en el Catálogo de Materiales de Base para la producción de MFR, o que se declaren en el futuro.
16. La administración del espacio natural fomentará la investigación de la propiedad forestal y en concreto la redención de enclavados en los montes de utilidad pública del espacio natural.

4.3.4. Aprovechamientos cinegéticos

Contextualización. En el espacio natural Sierra del Moncayo se localizan, total o parcialmente, hasta 12 cotos de caza, siendo la caza mayor (corzo y jabalí) el aprovechamiento principal presente en todos ellos. Todos los cotos de caza integrados en el espacio natural protegido disponen del correspondiente plan cinegético. Además y por la elevada altitud existen diferentes puestos de caza de aves antiguamente denominados pasos tradicionales. En estos momentos ningún coto presenta terrenos vallados con cerramientos cinegéticos, aspecto que se considera relevante para favorecer la movilidad de la fauna silvestre en el espacio natural.

La tradición de este uso y la relevancia social de la actividad de la caza supone un importante incentivo para la población del espacio natural. La gestión del espacio debe compatibilizar su ejercicio con el resto de actividades y valores que en él se han descrito, favoreciendo las prácticas cinegéticas de carácter tradicional realizadas de acuerdo a las directrices y normas de este PORN, ya que constituyen, además, una aportación reconocida de valores culturales y ecológicos al espacio natural.

El constante crecimiento del número de visitantes al espacio natural para el desarrollo de actividades de uso público, senderismo, BTT, carreras de montaña, etc. hace necesario establecer sistemas que permitan compatibilizar esta actividad tradicional con el desarrollo de otras actividades turísticas en la naturaleza, por motivos obvios de seguridad.

Objetivo. Compatibilizar el mantenimiento y mejora de las poblaciones faunísticas autóctonas con las prácticas cinegéticas en consonancia con los objetivos del PORN y

con la conservación de especies y hábitats del espacio natural y el desarrollo del uso público en el espacio natural.

1. Se subordinará y adecuará la gestión de las especies con aprovechamientos cinegéticos a las directrices y normativa de este PORN a través de los planes cinegéticos.
2. El desarrollo de los aprovechamientos cinegéticos se realizará de modo que se garantice la protección y conservación de las especies y los hábitats a los que se refieren respectivamente en el apartado 6.1.2 del Tomo I de este PORN, estableciéndose las medidas y limitaciones necesarias a tal fin. Los planes cinegéticos deberán, en particular, promover las densidades adecuadas de ungulados para que no se produzcan daños de importancia a dichos hábitats y especies o, en general, a la regeneración forestal. En particular, en los planes cinegéticos de cotos donde pudieran encontrarse zonas de nidificación o campeo de perdiz pardilla (*Perdix perdix*) se deberá comprobar su presencia.
3. Se procurará, por motivos de seguridad y para evitar interferencias en su correcto desarrollo, compatibilizar el ejercicio de la caza con los restantes aprovechamientos del territorio, con especial atención al uso turístico y recreativo del espacio natural. A tal fin, los planes cinegéticos deben tener en cuenta el creciente uso público del espacio natural y la existencia de las infraestructuras y equipamientos de uso público y recreativo del espacio natural (itinerarios PR y GR, rutas BTT, etc.).
4. No se permitirá la caza intensiva en los terrenos de los cotos de caza situados en el interior del espacio natural, debiéndose adaptar los planes de caza a las determinaciones del PORN en el espacio natural. No se considera compatible la suelta para caza intensiva de especies cinegéticas en el ámbito del espacio natural.
5. Se promoverán aquellas modalidades de caza que minimicen los riesgos de caza accidental de especies protegidas, en especial con la perdiz pardilla.
6. Se mantendrá la conectividad de las poblaciones de fauna silvestre en el interior del espacio natural y hacia áreas vecinas, evitando el aislamiento de poblaciones. Con este fin, no se permitirán los cerramientos o barreras que puedan impedir la circulación de la fauna cinegética, salvo los destinados a: Lograr la regeneración de la vegetación natural, a gestionar determinados hábitats, a la aclimatación de especies para refuerzo de poblaciones, a evitar que existan riesgos para la seguridad de las personas, a garantizar la seguridad vial o a evitar daños intensos sobre determinados bienes, como huertos o viñedos en localizaciones puntuales, previa autorización de la administración del espacio natural.

4.3.5. Aprovechamientos piscícolas

Contextualización. La relativa escasez de cursos de agua apropiados para el desarrollo de la pesca deportiva, hace que no sea esta un recurso abundante en el espacio natural Sierra del Moncayo, existiendo solo dos cursos de entidad, en los que se asientan las mejores posibilidades de practicar esta actividad, los ríos Queiles y Isuela, ambos de la cuenca del Ebro; no obstante, todas las aguas de la zona de influencia del espacio natural están declaradas trucheras por la Junta de Castilla y León.

En los arrabales de Vozmediano y a escasos metros del nacimiento del río Queiles existe desde hace mucho tiempo una piscifactoría para la cría de alevines de trucha. Actualmente es la mayor actividad económica para dicho municipio, con unos 5-6 empleos.

Objetivos. Compatibilizar el mantenimiento y mejora de las poblaciones faunísticas autóctonas con las prácticas piscícolas tradicionales, en consonancia con los objetivos del PORN y con la conservación de especies y hábitats del espacio natural.

1. Se fomentará la redacción de planes técnicos de gestión de los cursos fluviales incluidos en el ámbito del espacio natural, en el marco del correspondiente plan de ordenación de los recursos acuáticos. La zonificación y calificación en tramos y las limitaciones específicas en materia de fechas y periodos hábiles, cupos, tallas mínimas y cebos o señuelos se realizará de manera que garanticen la estabilidad, persistencia y mejora de las poblaciones de las especies autóctonas.
2. Se deberán establecer, en los ecosistemas acuáticos más adecuados, las suficientes zonas de reserva genética, zonas de regeneración o tramos de pesca sin muerte que permitan optimizar las poblaciones de ictiofauna más significativa, como ya lo son el refugio de pesca de Agramonte y el resto de las aguas libres sin muerte.
3. Se promoverá la realización de un seguimiento de las comunidades ictícola, por su elevado interés genético, al tratarse de poblaciones confinadas, y en particular las truchas de la Cueva Araviana por su genoma mediterráneo aislado dentro de la Cuenca del Duero.
4. Se fomentarán los métodos de pesca y la ordenación de los tramos orientados a la realización de un aprovechamiento sostenible y extensivo del recurso pesquero. En ningún caso podrán establecerse cotos intensivos en los cursos y masas de agua del espacio natural.

4.4. Directrices para la ordenación territorial y los recursos culturales

4.4.1. Las infraestructuras y equipamientos

Contextualización. La red viaria de carreteras se encuentra muy poco desarrollada, debido a la idiosincrasia geológica y el relieve que conforma la brusca irrupción del macizo del Moncayo entre la altiplanicie del Araviana (Duero) y la depresión del Ebro. Esta red se encuentra articulada desde las carreteras C-101 y N-122, y constituye una malla de carreteras locales que unen y dan acceso a las poblaciones de Soria y Aragón situadas en la base del Moncayo pero que no penetran en el espacio natural salvo , en el límite sur de espacio la carretera SO-P-2106 que une las localidades de Cueva de Ágreda con Beratón, a través del valle del Araviana y fosa de Beratón y la localidad aragonesa de Purujosa, y, en el norte del espacio natural, la carretera local SO-382 que une Ágreda con Vozmediano, y cruza hasta Aragón en Agramonte.

La red de pistas y caminos es reducida y se concentra en los Montes de Utilidad Pública donde está regulado su uso con cierres de sirga y señalización de prohibición contando en la actualidad con un sistema de autorizaciones de acceso.

Las infraestructuras eléctricas se encuentran, salvo en pequeños tramos, en la periferia-del espacio natural. En sus inmediaciones existen varias líneas eléctricas de alta tensión que parten de la SET Cueva de Ágreda (estación transformadora que evacúa la energía de los PE del Madero, Toranzo y Tablado), situada en este mismo término, y otra línea de alta que viene del N desde Trévago y se dirige al N del Espacio. Estas líneas eléctricas recorren la base del Moncayo por su vertiente N –NW . Además existen líneas de media tensión que abastecen a los pueblos y a la estación repetidora situada en Los Cejos.

La situación relativamente alejada del espacio natural Sierra del Moncayo de los principales centros de población de la provincia y de las redes de transporte y comunicaciones de primer rango, condicionadas fuertemente por el relieve del espacio, tiene su reflejo en el limitado impacto ambiental que éstas y otras infraestructuras y sus equipamientos asociados tienen en el territorio, aunque advierten de la necesidad de regular futuras actuaciones para que sean acordes con los valores que en él se tratan de proteger y garanticen el correcto abastecimiento a las poblaciones de los recursos básicos para su desarrollo social y económico.

Objetivo. Se procurará una correcta distribución de las infraestructuras y equipamientos en el espacio, así como una adaptación de los mismos a las condiciones de naturalidad del entorno y de requerimientos de protección para la fauna. Se procurará dimensionar adecuadamente las infraestructuras viarias de acceso y servicio minimizando sus efectos paisajísticos sin menoscabo de su utilidad en la gestión.

1. Se favorecerá el establecimiento de un nivel adecuado de servicios e infraestructuras básicas para la protección ambiental como abastecimiento y saneamiento del agua, gestión de residuos y otras análogas.

2. Se procurará un apropiado nivel de infraestructuras viarias y una dimensión óptima de la red viaria de modo que quede garantizada la prestación del servicio para el que han sido diseñadas y se minimicen los impactos ambientales y paisajísticos. Las actuaciones de ejecución, mantenimiento y mejora de la red viaria del espacio natural atenderán a los siguientes criterios:
- a) El diseño, ubicación, construcción y mejora de las diferentes infraestructuras viarias que discurran por las masas forestales deberán minimizar su impacto visual y sus efectos en la fragmentación de la matriz territorial.
 - b) Se promoverá y facilitará el mantenimiento o mejora si fuera necesaria, de los accesos y caminos necesarios para la explotación ganadera extensiva, la actividad forestal, cinegética y piscícola u otros aprovechamientos tradicionales permitidos.
 - c) La construcción, restauración y mejora de las infraestructuras asociadas a la red de caminos rurales deberá realizarse respetando e integrando los diseños y materiales tradicionales.
 - d) Cualquier intervención u obra de implantación de nuevos viales, rectificación de trazado o mejora de la plataforma de carreteras o viales de cualquier tipo deberá ser realizada de manera que se produzca el mínimo movimiento de tierras y, salvo en el caso de viaductos o túneles, se adapte en lo posible a la topografía original del terreno, se respeten los valores ecológicos y paisajísticos del área y se garantice la funcionalidad de los corredores ecológicos.
 - e) Tras cualquier intervención de este tipo se procederá al tratamiento adecuado del entorno afectado, reponiendo si procede la vegetación natural en todas las áreas lindantes con viales que hayan sido dañadas.
 - f) La apertura de los caminos vinculados al subsector forestal deberá diseñarse priorizando la restauración de antiguas vías frente a la apertura de nuevas, minimizando los movimientos de tierras, posibilitando una eliminación o restauración posterior. No tendrá la consideración de nuevas pistas las vías de saca realizadas en el marco de los instrumentos de ordenación.
 - g) En las vías asfaltadas o carreteras locales dentro de espacio natural, durante las labores de manteniendo y conservación en cunetas no se deberán emplear herbicidas, recurriendo para tal fin exclusivamente a la utilización de desbroces mecánicos.
 - h) Cualquier actuación de ampliación del firme o rectificación del trazado en las carreteras locales asfaltadas, quedará condicionada a la conservación de los valores ambientales y paisajísticos del espacio natural.
 - i) Se procurará eliminar y restaurar los tramos de carreteras, pistas o caminos, y cualquier otro tipo de infraestructura abandonada que queden fuera de uso.
 - j) Se actualizará el inventario y la regulación de la red de pistas y caminos de acuerdo a sus necesidades para la seguridad, lucha contra incendios, los usos silvopastorales o turísticos en el espacio natural, salvaguardando en todo caso los valores ambientales y paisajísticos del espacio natural.

3. En ZR y en las ZULIE se limitará la apertura de nuevas pistas y caminos y se controlará la mejora de las existentes. En todo caso, serán pistas de tercer nivel o trochas, con firme natural, de anchura inferior a 4 m y sin sistemas específicos de evacuación de agua.
4. En las Zonas de Uso Limitado se realizará una planificación razonable de las nuevas pistas y caminos, priorizando las justificadas por motivos de gestión del territorio, conservación de hábitats o las necesarias para la prevención de incendios u otras emergencias. En este caso, se podrán incorporar firmes mejorados o estabilizados y sistemas de evacuación de agua. La anchura máxima no podrá exceder de los 5 m.
5. Como criterio general se promoverá el uso eficiente de las infraestructuras lineales existentes optando siempre que se mantenga su operatividad y nivel de servicio por el reacondicionamiento de los corredores ya creados frente a la apertura de nuevos corredores. Cuando sea técnicamente posible se procurará que su trazado sea paralelo y contiguo al de las infraestructuras viarias o a otras redes existentes.
6. Se procurará que las infraestructuras de transporte de energía eléctrica y sus instalaciones asociadas se sitúen fuera del ámbito del espacio natural o se soterran.
7. En la ejecución de nuevas infraestructuras conducciones de cualquier tipo, líneas eléctricas o líneas telefónicas fuera de los núcleos urbanos se exigirá minimizar su impacto sobre el medio natural y el paisaje, tanto por lo que se refiere al propio trazado como a su ejecución material, limitándose severamente su desarrollo en las zonas del espacio natural con mayor valor natural o con mayor incidencia paisajística. La administración del espacio natural procurará mejorar las condiciones de naturalidad e integración paisajística de las infraestructuras existentes y de su entorno.
8. Se velará por que las líneas telefónicas o eléctricas de nueva instalación se implanten en lo posible fuera del espacio natural y sus proximidades, considerándose incompatible la instalación de líneas de alta por sus relevantes impactos en el paisaje. Igualmente se velará para que las líneas eléctricas de baja tensión y las de distribución, nuevas o previamente existentes, tengan los mínimos efectos sobre las especies de fauna de interés del espacio natural y el mínimo impacto ambiental y paisajístico. Se promoverá la realización de un seguimiento de las líneas telefónicas y eléctricas que permita detectar los puntos y tramos críticos que sean de alto riesgo para la fauna por electrocución o colisión. Los resultados de dicho seguimiento serán notificados a los titulares de las líneas y a la administración competente en la autorización de instalación o mejora con el fin de promover la sustitución de aquellas que tengan una elevada afección sobre la fauna de interés del espacio natural.
9. En la implantación de infraestructuras para la dotación de servicios de carácter lineal o puntual, como líneas eléctricas o telefónicas, repetidores, antenas, medidores de viento, depósitos, estaciones transformadoras y similares, deberá evitarse su ubicación dentro del espacio natural, y en caso de ser necesaria e inevitable su ubicación dentro del espacio, deberá justificar su

interés público y el que no puedan localizarse en otra zona de menor valor ambiental y realizarse aplicando criterios de integración paisajística, evitando impactos visuales relevantes y acometiendo su adecuación ambiental. Para evitar efectos nocivos sobre el patrimonio natural y arquitectónico se optará preferentemente por soluciones colectivas frente a soluciones particulares a la hora de instalar estas infraestructuras. En particular, se procurará reducir el impacto paisajístico soterrando la línea del repetidor de los Cejos. Y se estudiará su posible reubicación.

10. Se promoverán los sistemas de producción de energía a partir de fuentes renovables vinculadas al abastecimiento energético para el autoconsumo de una edificación. En cualquier caso, su implantación deberá valorar los efectos sobre el patrimonio edificado y el paisaje circundante, así como la necesidad de instalar tendidos de conexión.
11. Las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento, incluyendo las edificaciones, instalaciones auxiliares y elementos nodales de estas redes, precisarán un tratamiento de integración en el paisaje circundante. Y se ubicará, siempre que sean técnicamente viables y ventajosos desde el punto de vista ambiental en la zona de menor altitud y de menor calidad ambiental con el objetivo de reducir el impacto global y la afección sobre el caudal de los arroyos.

4.4.2. Vallados y cerramientos

Contextualización. La posible incidencia negativa sobre la permeabilidad para la fauna de vallados y cerramientos, hace que, pese a no ser un problema crítico en el espacio natural, deba ser tenida en cuenta a la hora de redactar el presente PORN.

Los vallados más probables de realización dentro del espacio natural serían los correspondientes a zonas forestales en regeneración o los derivados de planes cinegéticos o de aprovechamientos de pastos.

Objetivo. Garantizar la permeabilidad de los vallados y cerramientos para la fauna silvestre, necesaria para la viabilidad de sus poblaciones, haciéndolo de forma compatible con el aprovechamiento de los recursos naturales, así como integrar los nuevos vallados en el paisaje del espacio natural.

1. Los nuevos vallados permanentes deberán ser acordes en cuanto a su finalidad con la naturaleza rústica de los terrenos. Deberán realizarse con un diseño y materiales que permitan el tránsito de la fauna silvestre y la accesibilidad en caso de emergencia. Así mismo, deben ser congruentes con las características de los cerramientos tradicionales y, en todo caso, minimizar su impacto paisajístico y ambiental.
2. Excepcionalmente podrán autorizarse cerramientos o barreras que no cumplan el requisito de permeabilidad de la fauna silvestre, cuando estén destinados a lograr la regeneración de la vegetación natural y las masas forestales en terrenos públicos, gestionar determinados hábitats, la aclimatación de especies para refuerzo de poblaciones, a evitar que existan riesgos para la seguridad de

las personas, a garantizar la seguridad vial o a evitar daños intensos sobre determinados bienes, como huertos o frutales en localizaciones puntuales, sometidos al control de la administración del espacio natural y siempre que cumplan los siguientes criterios:

- a. No impidan el acceso de la fauna a áreas importantes para el desarrollo del ciclo biológico de las especies, o a zonas de especial importancia para su alimentación, reproducción, cría o descanso.
 - b. No impidan la conectividad entre diferentes poblaciones de especies de fauna.
3. La administración del espacio natural velará por la retirada de vallados y cerramientos que hayan perdido su uso original o se encuentren inutilizados por deterioro.

4.4.3. El urbanismo y las edificaciones

Contextualización. Beratón es el único núcleo urbano dentro del ámbito del parque natural, pero otros cuatro núcleos (Cueva de Ágreda, Fuentes de Ágreda, Aldehuela de Ágreda y Vozmediano) son colindantes, ubicados en los mismos límites, por lo que sus necesidades de crecimiento urbanístico pueden estar condicionadas por el Plan. Pese a su pequeño tamaño y reducida población (ninguno supera los 100 habitantes) la zonificación del PORN ha establecido en todos los entornos de estos núcleo una banda de terreno de Uso Compatible que permita un potencial crecimiento de los mismos, dado que en algunos caso la difícil topografía dificulta y orienta su crecimiento hacia el ámbito del PORN.

El espacio natural, por sus características topográficas y ambientales, presenta una notable fragilidad y naturalidad que debe ser preservada a través de una adecuada clasificación urbanística del suelo por el planeamiento urbanístico, y en ausencia de éste por el PORN.

En el momento de redactarse este PORN, de los cuatro municipios integrados en la superficie del espacio natural protegido solamente dos disponían de normas urbanísticas municipales adaptadas a la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León y Decreto 22/2004 por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León. Los otros 2 municipios no disponen de ningún instrumento de planeamiento local y se rigen por las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal con ámbito provincial de Soria. Así pues, la mitad de municipios del espacio natural, carecen de planeamiento general.

Objetivo. Garantizar a través de la planificación territorial la preservación de los valores ambientales, paisajísticos, históricos y culturales del territorio.

1. Se impulsará la redacción y/o revisión del planeamiento urbanístico de los municipios del espacio natural. La administración velará a través de su intervención en la aprobación definitiva de los instrumentos de planeamiento urbanístico y territorial y en la autorización de los usos excepcionales en suelo rústico por la aplicación de los criterios establecidos en el presente PORN.

2. El planeamiento urbanístico deberá establecer cuantas medidas sean necesarias para garantizar la preservación de los valores ambientales, paisajísticos y culturales del territorio. A tal fin:
 - a. A través de la clasificación urbanística deberá proteger los valores ambientales, paisajísticos y culturales del territorio, adscribiendo las áreas de mayor valor natural a los usos y aprovechamientos propios del suelo rústico con protección, en la categoría que corresponda a sus características, y concentrará los usos constructivos no ligados al medio natural en los núcleos de población.
 - b. Se catalogarán y protegerán de la forma más adecuada a sus características, todos los lugares y espacios relevantes, desde el punto de vista cultural y ambiental, como paisajes naturales valiosos, puntos de interés geológico, yacimientos arqueológicos, arquitectura rural o agraria tradicional, elementos de la red viaria tradicional, elementos ganaderos, etc.
 - c. Orientará la expansión de Beratón y de los núcleos urbanos colindantes, respetando los valores naturales y paisajísticos de su entorno inmediato y la configuración urbana de los núcleos tradicionales, a tal fin incorporará determinaciones de ordenación general que tendrán por objeto garantizar la integración paisajística de la actuación urbanizadora a través de:
 - I. Imposición de condiciones concretas de ordenación y urbanización (con especial atención a los trazados viarios que conecten el tejido urbano tradicional con los sectores previstos), edificación y uso.
 - II. Criterios de localización e integración paisajística de las dotaciones urbanísticas previstas.
 - III. Normas específicas para la protección, conservación y en su caso recuperación de los espacios naturales y el medio ambiente en general, complementarias de las condiciones generales de ordenación previstas para el suelo rústico.
 - IV. Condiciones específicas para la dotación de servicios vinculada a los usos permitidos y autorizables sobre el suelo rústico.
 - d. Deberá definir las condiciones urbanísticas suficientes para que el suelo urbanizado final) concentre la actividad urbanística sin perder sus características tradicionales y sin devaluar la riqueza del patrimonio construido y el paisaje tradicional de su entorno circundante. Para ello el planeamiento urbanístico, tanto municipal como en las actuaciones individualizadas de urbanización y edificación, deberá tener en cuenta:
 - I. Las características de forma y dimensión de los trazados viarios existentes.
 - II. La tipología y densidades edificatorias de las manzanas, o de las grandes piezas urbanas individualizables
 - III. El equilibrio existente entre el espacio ocupado por la edificación y el espacio libre, tanto en las manzanas completas como en las parcelas.

- IV. El número de viviendas existentes en cada parcela.
 - V. La calidad del diseño del espacio público y el tratamiento de su urbanización.
 - VI. El tratamiento de los bordes del espacio construido tradicional.
 - VII. La trabazón de los nuevos desarrollos de forma coherente con las tramas del núcleo tradicional.
- e. El planeamiento urbanístico deberá definir las condiciones urbanísticas para que la realización de nuevas construcciones e instalaciones, o la reforma, rehabilitación o ampliación de las existentes no supongan, por su ubicación, altura, volumen, materiales, colorido y demás características, una alteración manifiesta o degradación del paisaje o de las condiciones medioambientales de las áreas naturales o rurales, o desfiguren de forma ostentosa la fisonomía arquitectónica tradicional. Con este objetivo deberán establecer las tipologías de edificaciones y construcciones ligadas a las actividades tradicionales, redefiniéndolas en función de las necesidades de explotación actual y de las pautas históricas de edificación, localización, ocupación del territorio e integración paisajística, de manera que se minimice su incidencia negativa en los valores paisajísticos de su entorno.
- f. Se fomentará la rehabilitación, mejora y nueva construcción de viviendas rurales que mantengan la fisonomía singular de los núcleos urbanos. Asimismo, se promoverán las actuaciones oportunas encaminadas a actualizar la información registral y catastral sobre los inmuebles para facilitar su restauración. También se promoverá la instalación de las estructuras adecuadas en cubiertas o fachadas que puedan actuar como refugios de quirópteros o aves.
- g. Se promoverá que la normativa urbanística de los municipios que no estén íntegramente incluidos en el espacio natural incorpore las directrices establecidas en este PORN en la totalidad de su territorio.

4.4.4. Integración paisajística de actuaciones constructivas e infraestructuras

Contextualización. La mole silíceo de la sierra del Moncayo central que conforman las altas cumbres redondeadas de la sierra se individualiza claramente respecto a los dos macizos calcáreos de la muela de Beratón o cabecera del Isuela y la Marcuela-Canto Hincado, situados en los extremos sureste y noreste del espacio natural respectivamente. Por otra parte, la porción silíceo queda además muy bien segregada paisajísticamente en partes, a través de los distintos pisos de vegetación comprendidos entre los 1200 metros y los 2314 m del Pico San Miguel; en el pie de monte se encuentran mosaicos de cultivos, bosquetes, orlas arbustivas, repoblaciones forestales, matorrales y pequeños cauces; en el nivel intermedio por encima del pie de monte se forma un cinturón perimetral continuo de masas forestales de hayas, rebollares, o pinares de repoblación en ocasiones aterrazados que irrumpen en la armonía natural del conjunto; y en la mitad superior hacia la cumbre, domina en el conjunto paisajístico un amasijo de piornales, brezales alpinos, pastos de alta montaña y pedregales silíceos cubiertos de una gran variedad de líquenes.

Se trata de un paisaje de elevada calidad, con presencia de nieve durante los meses invernales y variedad de formaciones vegetales. Al encontrarse el Moncayo rodeado de superficies más bajas y llanas, destaca sobre el conjunto, resaltando su magnitud y convirtiéndose en un importante hito paisajístico. Posee además una elevada diversidad condicionada por la alternancia de suelos y unidades geomorfológicas de naturaleza silíceas y calcáreas, y por su estratificación en pisos de vegetación con un rango altitudinal entre los 1100 de la base y los 2318 m de la cumbre del Moncayo.

Debido a su elevada visibilidad y a su situación predominante sobre el conjunto del paisaje, presenta una baja capacidad de absorción de impactos visuales.

Objetivo. Mantener la naturalidad y calidad paisajística del espacio protegido, evitando su degradación.

1. Se promoverá una planificación y gestión del territorio (urbanística, ganadera, forestal, turística, etc.) adaptada a las características paisajísticas del mismo, a la conservación de los valores de naturalidad y fragilidad de su paisaje.
2. Se promoverá la integración paisajística de las actuaciones con incidencia en el paisaje (usos con incidencia territorial, edificaciones e infraestructuras, etc) de forma que no se desvirtúe o altere negativamente el paisaje del espacio natural.
3. Se propiciará que las nuevas infraestructuras, y edificaciones, instalaciones y servicios asociados formen un conjunto armónico con el paisaje que las rodea, evitando elementos discordantes.
4. Para las edificaciones e instalaciones técnicas cuya dimensión, características, implantación sobre el territorio o necesidades de seguridad tienen una difícil inserción paisajística el criterio de diseño será la mejor ocultación o enmascaramiento de la instalación técnica en el paisaje de su entorno aprovechando la vegetación existente o las condiciones del relieve.
5. Los espacios exteriores vinculados a equipamientos e infraestructuras públicas se acondicionarán alterando lo menos posible la orografía y vegetación preexistentes, y el ajardinado se limitará al entorno inmediato de la edificación y las especies arbóreas y arbustivas utilizadas serán las características del espacio natural.

4.4.5. Patrimonio cultural

Contextualización. El espacio natural se encuentra enclavado en un territorio que alberga un interesante patrimonio cultural, aunque el ámbito del PORN apenas alberga elementos de patrimonio cultural, salvo un castro, una ermita, majadas o tainas ganaderas en ruinas y algún edificio singular.

Objetivo. Promover el conocimiento, la puesta en valor, la conservación y restauración de los elementos de patrimonio cultural del espacio natural.

1. Se impulsará la elaboración de un catálogo de elementos culturales de interés singular y un inventario de los conocimientos tradicionales del espacio natural que recoja todas aquellas prácticas consuetudinarias y conocimientos relacionados con el manejo del medio natural y, por tanto, relevantes para la conservación del mismo, de su biodiversidad y geodiversidad, con especial atención a los valores etnobotánicos y de manejo de la vegetación en relación con las prácticas ganaderas, forestales y agrícolas.
2. Se promoverá la realización de actuaciones de preservación, restauración y reconstrucción del patrimonio arquitectónico vinculándolo al uso público y a la interpretación del medio natural, en armonía con la preservación de los recursos naturales. En particular, se impulsará la recuperación de las tenadas tradicionales como elemento significativo del patrimonio arquitectónico tradicional.

4.5. Directrices para la gestión del uso público

4.5.1. Directrices generales

Contextualización. El macizo del Moncayo, montaña emblemática del Sistema Ibérico y de la Península Ibérica, es desde hace tiempo y de forma creciente un foco de atracción de turismo, generalmente de índole deportivo. Además, su colindancia con en “Parque Natural Dehesa del Moncayo”, con un uso público muy desarrollado, ha facilitado llegada de visitantes al lado soriano, especialmente debido a la existencia de diversas infraestructuras de uso público, básicamente itinerarios PR, GR y BTT en el lado aragonés. En la actualidad se están desarrollando diversas iniciativas sobre BTT, senderismo, escalada o carreras o trails de montaña que requieren de una urgente regulación que permita la compatibilización del uso público con la conservación de los valores del espacio protegido.

Por otra parte el turismo gastronómico-cultural también ha puesto su foco en la localidad y conjunto histórico artístico de Ágreda y Vozmediano. En la actualidad estos son los principales focos de atracción de un turismo provincial y extra provincial, punto de partida para el desarrollo turístico comarcal que además aportan un conjunto de equipamientos y recursos que pueden ser útiles como punto de partida para el desarrollo del uso público del espacio natural.

Objetivo. Acercar a las personas que visitan los espacios a los valores naturales y culturales del espacio natural, de una forma ordenada, segura y que garantice la conservación, la comprensión y el aprecio de tales valores a través de la información, la educación y la interpretación del patrimonio, así como su utilización como elemento impulsor de nuevas iniciativas económicas ligadas a las actividades de uso público, ocio, tiempo libre, actividad cultural, etc. en la naturaleza.

1. La ordenación del uso público deberá supeditarse a la conservación de los valores del espacio natural. La administración del espacio natural podrá regular la práctica de aquellas actividades deportivas y de turismo activo que puedan suponer deterioro para los valores objeto de protección del espacio natural o peligro para sus visitantes.

2. Se deberá regularse la intensidad del uso público que se realice en ciertos enclaves y se procurará diversificar las áreas utilizadas por las personas visitantes para la realización de las actividades que puedan generar mayores aglomeraciones, como áreas de recreo o descanso, dirigiéndoles, en lo posible, hacia las zonas menos frágiles de acuerdo con la zonificación propuesta. Se realizarán actuaciones para disminuir el impacto de las personas visitantes en las zonas más frecuentadas y para eliminar los residuos que estos generan.
3. Se procurará informar y sensibilizar a las personas visitantes sobre los principales impactos de las actividades que puedan realizar al objeto de minimizarlos. Deberá divulgarse suficientemente la normativa reguladora de las actividades de uso público para que sea conocida por los usuarios del espacio natural, así como por la población residente, al menos en los aspectos en que estén directamente implicados.
4. Se adecuarán las redes existentes de caminos, vías pecuarias y sendas rurales, con el fin de promover la práctica del excursionismo y el senderismo como forma de conocer el espacio natural, garantizando que se realice de forma ordenada y compatible con el resto de actividades, señalizándolas adecuadamente y adaptando, al menos alguna y en la medida de lo posible, al tránsito de personas con movilidad reducida.
5. Se utilizarán, en la medida de lo posible, las infraestructuras de uso público ya existentes, creándose otras cuando se considere necesario, como casa del parque, centros de información, senderos o itinerarios guiados, para facilitar y optimizar las visitas del público al espacio natural. Tales instalaciones se realizarán respetando el entorno sobre el que se asienten y se procurará aprovechar al máximo las edificaciones existentes, promoviendo su restauración y primando aquellas que tengan valores histórico - culturales. Además, se establecerán las infraestructuras necesarias para recoger y eliminar los residuos que pueda generar la afluencia de visitantes.
6. En el diseño de los senderos e infraestructuras de uso público deberá tenerse en cuenta los planes de gestión cinegética y los centros de visitantes y los espacios informativos al público recogerán información sobre las actividades cinegéticas para evitar conflictos con las actividades de uso público.
7. Se podrá regular y limitar el acceso de personas y de vehículos, en especial motos todo terreno, quads o similares, a las áreas de mayor valor si se apreciase una degradación de sus valores por un excesivo tránsito. La administración del espacio natural podrá instalar, con este fin, barreras en las pistas y caminos ubicadas en dichas zonas u otras, previa consulta a las personas que ostentan la propiedad de los terrenos y aquéllas titulares de los derechos afectados.
8. Se evaluará adecuadamente y de forma periódica la incidencia ambiental, social y económica del uso público para detectar los problemas ambientales generados y las nuevas necesidades de las personas visitantes, de forma que sea posible orientar correctamente el uso público a corto y medio plazo.

9. Se promoverá el establecimiento de programas de voluntariado enfocados a la realización de actividades de apoyo a la gestión del espacio natural como restauración de hábitats y conservación de especies, seguimiento de actividades de uso público e investigación entre otras.
10. Se procurará establecer cauces de coordinación en la señalización de los puntos de interés y en la oferta turística que puedan promover otras administraciones, velando para que no se superen los umbrales de capacidad de acogida del uso público.
11. Se promoverá el establecimiento de sistemas de calidad en la gestión del uso público.

4.5.2. Actividades recreativas, deportivas y de turismo activo

Contextualización. Las oportunidades de uso público relacionadas con actividades de recreo y disfrute de la naturaleza que presenta el espacio natural, entre las que destacan el senderismo y la BTT, deben ser reguladas y adaptadas a los requerimientos de conservación de los valores que las dan soporte y de los cuales depende su éxito. Otras actividades emergentes como la escalada o carreras o trails de montaña requieren de una urgente regulación y adaptación al uso público del espacio natural, por los impactos severos que pudieran ocasionar sobre los valores ambientales y paisajísticos del entorno que pudieran ocasionar por su localización, al igual que otras actividades esporádicas no reguladas, relacionadas con el tránsito de vehículos a motor (motos, quad o vehículos 4x4).

Objetivo. Favorecer un desarrollo ordenado de las actividades recreativas, de ocio y tiempo libre, deportivas y de turismo activo, en especial las relacionadas con el senderismo, bicicleta de montaña e interpretación del patrimonio natural, de forma compatible con los objetivos de conservación del PORN.

1. La administración del espacio natural podrá limitar la práctica de aquellas actividades que puedan suponer deterioro para los valores objeto de protección o peligro para las personas visitantes del mismo. A tal efecto, se realizarán las oportunas consultas al sector turístico local y a las asociaciones y organizaciones interesadas.
2. Las prácticas deportivas desarrolladas con vehículos a motor, tales como motos todoterreno, vehículos todo terreno, quads y similares, se consideran incompatibles con la conservación de los valores del espacio natural, por lo que solo podrá desarrollarse por aquellos caminos y pistas habilitadas al efecto.
3. Se velará para que la creación de las infraestructuras necesarias para el disfrute recreativo, tales como los campamentos volantes o estacionales, zonas de acampada, albergues, merenderos, áreas de descanso, zonas de baño y demás actuaciones de carácter turístico-recreativo, se ejecuten siempre respetando los valores naturales de su entorno. Se priorizará su ubicación en las zonas de uso compatible o de menor valor y se favorecerá el aprovechamiento de las infraestructuras ya existentes.

4. A los efectos de este instrumento se considera acampada libre la que se realice fuera de los lugares habilitados y señalizados al efecto. El vivac, como forma de pernocta al aire libre o con medios de abrigo, sólo se justifica por motivos de seguridad mientras se realice entre el orto y el ocaso. La regulación de la pernocta en autocaravanas, caravanas, furgonetas o similares se refiere a la permanencia de las mismas entre el orto y el ocaso fuera de los lugares habilitados y señalizados al efecto.
5. Se adecuarán las redes de caminos tradicionales, vías pecuarias y sendas rurales del espacio natural a las rutas ya señaladas o en proyecto, para el desarrollo ordenado de actividades al aire libre, garantizando que se realicen de forma regulada y compatible con el resto de actividades.
6. La autorización de equipamiento de nuevas zonas de escalada tendrá un carácter excepcional y se realizará atendiendo a las necesidades de conservación de las especies rupícolas pudiendo excluir determinadas zonas o periodos sensibles por motivos de conservación. En el caso de las zona de reserva ZR-2, "Muela de Beratón" y en la zona de uso limitado de interés especial ZULIE-7, "Macizo calcáreo de Beratón-Castro y muela de San Mateo" la administración del espacio natural delimitará las zonas susceptibles de ser autorizadas en el marco del Plan Rector de uso y gestión.
7. Se procurará establecer una priorización en los usos de los equipamientos e itinerarios de uso público y, en general, en los criterios de autorización de las distintas actividades procurando ponderar los efectos ambientales de cada actividad y su compatibilidad con el resto de usuarios, los usos permitidos y autorizados y favoreciendo los itinerarios establecidos en el marco de la gestión del espacio natural.

4.5.3 Actividades turísticas

Contextualización. El modelo de oferta turística implementada y asentada en el parque natural de la Dehesa del Moncayo, en la vertiente aragonesa (senderismo-montañismo, btt e interpretación principalmente) extrapolable al lado soriano, o los modelos de desarrollo turístico cultural ya iniciados en municipios como Ágreda o Vozmediano representan estándares que bien puede ser exportados al conjunto de municipios del espacio natural, de acuerdo a sus potencialidades. Asimismo, el parque constituye una oportunidad para el fomento de distintas actividades económicas relacionadas con la explotación racional de los recursos naturales, entre ellas las labores de conservación, divulgación y promoción de la zona y sus valores.

Objetivo. Favorecer el desarrollo de las actividades turísticas de forma compatible con los objetivos de conservación del PORN, como elemento impulsor de nuevas iniciativas económicas en el espacio natural.

1. Dada la creciente importancia del turismo en la economía del espacio natural, se elaborará, conjuntamente con el sector turístico y las asociaciones locales, un Programa de Desarrollo Turístico para el espacio natural que permita su desarrollo y gestión de acuerdo con los principios de desarrollo sostenible, con

la capacidad de acogida del territorio y en el marco de la Carta Europea de Turismo Sostenible.

2. Se estimulará la promoción de los productos locales, incluidos los establecimientos hoteleros y de restauración, a través de los equipamientos y servicios turísticos, en particular de aquellos que contribuyen a reforzar las bases económicas y las identidades de los lugares, como los productos agroalimentarios tradicionales y artesanales.

4.5.5. Actividades de información e interpretación

Contextualización. En la actualidad existe un importante reconocimiento y difusión de los valores culturales del entorno del espacio natural, destacando en este campo el conjunto histórico cultural de Ágreda y el castillo de Vozmediano así como el Centro de interpretación de la Cueva de Agreda. Se deberá complementar este aspecto e impulsar la divulgación del espacio natural con iniciativas que den a conocer la importancia de los valores ambientales que enriquecen este entorno.

Objetivo. Difundir los valores naturales y culturales del espacio natural, tanto a la población local como a las personas visitantes, promoviendo actitudes de respeto al medio natural en general, así como la adquisición de un mayor grado de conciencia sobre la problemática medioambiental.

1. Las actividades de información y los equipamientos de uso público trasladarán a la sociedad la información suficiente para valorar el significado y características del área protegida y difundir las acciones vinculadas a la gestión del espacio natural, subrayando los mensajes relacionados con la conservación natural y cultural, con las medidas de protección del entorno y con la ordenación sostenible del territorio.
2. Las actividades de información se concentrarán, preferentemente, en los accesos al espacio natural, los equipamientos de uso público y los puntos de mayor interés, para lo que se dispondrán las infraestructuras oportunas integradas convenientemente en el entorno.
3. Deberá divulgarse suficientemente las normas relacionadas con las actividades de uso público para que sea conocida por los usuarios del espacio natural, así como por la población residente, al menos en los aspectos en que estén directamente implicados. Igualmente se informará, en los centros de visitantes y puntos informativos, de aquellas actividades, aprovechamientos o usos, como por ejemplo el cinegético y el forestal, que puedan afectar a las actividades de uso público.
4. A través de la señalización del espacio natural se deberá indicar, al menos, su delimitación y la zonificación, así como los aspectos básicos de la normativa y los que afecten a la seguridad de las personas. Para la instalación de tal señalización, se procurará lograr tanto su buena visibilidad como su integración en el paisaje. La tipología de los carteles indicadores, paneles y señales de cualquier tipo que se instalen para orientar el uso público en las diferentes rutas, senderos e itinerarios será uniforme en la totalidad del espacio natural,

conforme a las prescripciones técnicas que la administración del espacio natural determine al efecto, de acuerdo con el diseño corporativo en vigor.

5. Se efectuarán campañas de concienciación y sensibilización de la población local de tal forma que puedan actuar posteriormente como elemento activo de información, En este sentido se difundirán los valores esenciales y singularidades del espacio natural, por una parte, dentro de las vías de difusión escolar en enseñanza primaria y, por la otra, entre los habitantes en el ámbito municipal del espacio natural, con el objeto de transmitir en la población un sentimiento de identidad con los valores ambientales y paisajísticos del Moncayo, así como su implicación en su conservación.

4.5.6. Actividades científicas

Contextualización. El relativo desconocimiento de algunos aspectos y valores del espacio natural y la necesidad de una continúa formación, evaluación y estudio en las especies, hábitats y dinámicas propias de este entorno requieren un esfuerzo de investigación y de documentación.

Objetivo. Potenciar los estudios referentes a los valores ambientales del entorno, fomentar las relaciones con organismos de investigación, la compatibilidad de las actividades de investigación con las garantías de conservación y el correcto tratamiento de la información referente al espacio.

1. Se fomentará la realización de estudios y proyectos de investigación en el espacio natural. A tal efecto, la administración del espacio natural podrá establecer los oportunos convenios con universidades y otros organismos científicos que definan las materias que se consideran prioritarias para mejorar el conocimiento o facilitar la gestión del espacio natural.
2. Cualquier trabajo de campo en el ámbito, de estudios científicos deberá garantizar la compatibilidad de las actividades de investigación con la conservación de los valores del espacio natural, minimizando al máximo los daños que pudieran ocasionarse durante los muestreos, censos o monitorización de flora y fauna. En particular se promoverá, en coordinación con los espacios naturales colindantes, la mejora del conocimiento de los grupos faunísticos menos conocidos como los quirópteros cavernícolas y arborícolas, invertebrados (en especial lepidópteros) y anfibios, la confirmación de la presencia y caracterización de áreas de posible presencia de especies amenazadas como la perdiz pardilla y el quebrantahuesos, la mejora de la caracterización de los hábitats y la conectividad (corredores y áreas de fragmentación), el impacto del cambio climático en los principales valores, los valores geológicos y geomorfológicos más destacados, el estudio hidrogeológico del acuífero Araviana-Queiles o el inventario de construcciones tradicionales integradas en el paisaje.
3. Se promoverá la coordinación de los estudios y proyecto de investigación que se realicen en el ámbito del parque y en particular con los que se realicen en el parque del Moncayo aragonés.

4. Se promoverá la transferencia de la información y de los resultados de las actividades científicas que se desarrollen en el espacio natural para facilitar y mejora de la gestión del espacio natural.
5. Se facilitará el acceso al personal investigador y se procurará el acompañamiento por el personal del espacio natural.
6. Se habilitará un archivo bibliográfico público de todos los estudios, proyectos de investigación y publicaciones que tengan por objeto la investigación y análisis en el ámbito del espacio natural.

4.5.7. Seguridad

Contextualización. La seguridad en el espacio natural depende de diferentes organismos e instituciones que operan de forma no exclusiva sobre este territorio, pero también de la responsabilidad de los visitantes y de su conocimiento de los riesgos inherentes a cualquier actividad en un medio natural. Una adecuada coordinación entre los organismos responsables de los distintos aspectos de la seguridad se configura como base esencial para garantizar seguridad tanto de la población como de las personas visitantes.

Objetivo. Mejorar el conocimiento de los riesgos naturales y antrópicos que potencialmente pueden afectar al espacio natural con el fin de dotar de los medios preventivos, correctores y de coordinación con los principales organismos responsables de seguridad.

1. Se establecerán las medidas necesarias para garantizar la seguridad de las personas visitantes que accedan al espacio natural, especialmente, en aquellas actividades que presentan mayor accidentalidad o peligrosidad, instando a los visitantes a la autoprotección y la responsabilidad, como base de su seguridad.
2. Se establecerán mecanismos de colaboración y coordinación con los organismos responsables de distintos aspectos de la seguridad en el espacio natural como Cruz Roja, Guardia Civil o Protección Civil.
3. Se establecerán acuerdos de colaboración con municipios y personas que ostenten la propiedad de terrenos que dispongan de medios de extinción, a los efectos de mejorar la dotación de medios técnicos y materiales y humanos contra incendios en el espacio natural.
4. Se promoverá la aprobación de un Plan de Defensa contra Incendios Forestales en el espacio natural. Se velará especialmente por establecer medidas para la defensa de las zonas con mayor uso público.
5. Se promoverá la realización de un estudio de riesgos en el ámbito del espacio natural.

4.6. Directrices para la dinamización socioeconómica y la mejora de la calidad de vida

Contextualización. La protección de los valores naturales no tiene por qué ser un impedimento para el desarrollo económico y social de la población que vive en el espacio natural, sino que debe convertirse en un pilar de desarrollo sostenible, partiendo del reconocimiento de sus recursos naturales y de sus potencialidades económicas.

Objetivo: Promover una actividad socioeconómica sostenible de la zona de influencia socioeconómica de los espacios naturales que mejore la calidad de vida de la población residente en la misma, que consolide el poblamiento rural y aproveche la presencia de los espacios naturales como un elemento de dinamización, garantizando al tiempo la preservación de sus valores naturales y culturales, contribuyendo a los objetivos de desarrollo sostenible establecidos para el 2030 y al despliegue de la estrategia europea de biodiversidad.

Las orientaciones básicas y las líneas generales de actuación, encaminadas a compensar las posibles limitaciones establecidas en orden a la conservación de los recursos naturales y a hacer posible el desarrollo económico de la población afectada, son las que se indican a continuación:

1. La conservación de los valores naturales del espacio natural deberá ir ineludiblemente acompañada del desarrollo socioeconómico de las comunidades humanas ubicadas en él, entendiendo que un incremento satisfactorio del nivel de vida de la población local favorecerá dicha conservación.
2. Se promoverán todas aquellas actuaciones que incrementen el nivel de vida de los residentes en el ámbito del espacio natural, especialmente la creación de infraestructuras y el establecimiento de niveles de servicios y equipamientos adecuados, buscando en su ubicación el adecuado equilibrio territorial y el más escrupuloso respeto a los valores naturales y culturales del espacio natural.
3. Se procurará que las rentas generadas por las distintas actividades promovidas en el espacio natural y otros posibles beneficios derivados de su gestión, como la formación o el empleo, reviertan preferentemente en las poblaciones locales.
4. Se fomentarán las actuaciones que se desarrollen con el fin de promover la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en el ámbito de aplicación del plan, tal y como recoge la Ley 1/2003, de 3 de marzo, de Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Castilla y León, mediante la consideración transversal de las políticas de género y, en su caso, la implementación de medidas concretas que se establecerán en el Plan Rector de Uso y Gestión de Sierra del Moncayo y en sus programas de desarrollo, debiendo ser dichas medidas objeto de evaluación y seguimiento.
5. Se procurará la aplicación preferente en el espacio natural de las medidas agroambientales o agroforestales dispuestas en el marco de la Política Agraria Común.

6. Se velará por el mantenimiento de las actividades y formas de explotación tradicional de los recursos naturales favoreciendo el relevo generacional en las actividades agroganaderas, de forma compatible con la conservación y el mantenimiento del original paisaje del espacio natural.
7. Se promoverá la mejor preparación y adquisición de técnicas y conocimientos de la población local para el desarrollo de nuevas actividades ligadas al espacio natural protegido, con la creación de escuelas-taller o la realización de cursos de formación, entre otros.
8. Se impulsará la valoración de los productos y servicios del espacio natural a través de la mejora de su imagen de calidad, mediante su adscripción a denominaciones de origen y similares o promoviendo el uso de etiquetas ecológicas, la imagen de marca del parque natural o el distintivo de procedencia «Marca Natural».
9. Se apoyará un desarrollo turístico del espacio natural respetuoso con sus valores naturales y culturales, como un sector generador de rentas, potenciando especialmente el turismo rural, el turismo activo y las actividades de ocio en la naturaleza.
10. Se emprenderán acciones e iniciativas para promocionar y canalizar las ayudas establecidas por las diferentes administraciones para la mejora de las actividades productivas, en especial las de carácter agrícola o ganadero en sus diferentes niveles (producción, elaboración, transformación, comercialización y distribución), arbitrando mecanismos que faciliten, incentiven y apoyen estas acciones.
11. Se impulsarán líneas de apoyo económico y asesoría a la formulación y puesta en marcha de iniciativas socioeconómicas locales que sean conformes con los objetivos del parque natural y no provoquen alteración o deterioro de los recursos naturales que se pretenden preservar.
12. Se promocionará la realización de iniciativas y actividades educativas y culturales que difundan los valores del espacio natural, especialmente las que favorezcan la dinamización sociocultural de la población vinculada al mismo.
13. Se deberá optimizar el servicio sanitario prestado a los núcleos de población del espacio natural, previéndose además las necesidades adicionales que el uso público pueda generar.
14. Se deberá priorizar las actuaciones de mejora u optimización de la gestión de residuos o de saneamiento y depuración de las aguas residuales.

TÍTULO V. NORMATIVA PARA EL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO

5.1 Normas generales

Sin perjuicio de lo dispuesto con carácter general para todos los espacios naturales protegidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y en la Ley 4/2015, de 24 de marzo, será de aplicación al Parque Natural Sierra del Moncayo» la normativa que se establece en los artículos siguientes.

5.1.1. Régimen general de usos y actividades

1. El artículo 74 de la Ley 4/2015, de 24 de marzo, establece la definición de las diferentes categorías de actividades a desarrollar en los espacios naturales protegidos y sus zonas periféricas de protección, diferenciando entre actividades «prohibidas», «permitidas» y «autorizables».

2. Se consideran usos o actividades «prohibidas» los que sean incompatibles con las finalidades de protección del espacio natural, tal y como señala el artículo 76 de la Ley 4/2015, de 24 de marzo, los señalados como prohibidos en la legislación vigente así como todos aquellos establecidos como tal en este PORN, ya sea para la totalidad del ámbito de aplicación del PORN o para las zonas que se especifican en cada supuesto.

3. Se consideran usos o actividades «autorizables», tal y como establece el artículo 77 de la Ley 4/2015, de 24 de marzo, todos aquellos sometidos a autorización o licencia, conforme a este PORN, que afecten al suelo rústico del ámbito territorial del espacio natural, ya sea para la totalidad del ámbito de aplicación del PORN o para las zonas que se especifican en cada supuesto.

4. Con carácter general se consideran usos o actividades «permitidas» las agrícolas, ganaderas y forestales que sean compatibles con la protección de este espacio natural y, en general, aquellos que por su propia naturaleza sean igualmente compatibles, siempre que no estén incluidos en alguno de los supuestos señalados en los apartados anteriores de este artículo.

5. El régimen de usos o actividades definido en este PORN será de aplicación directa sobre todos los terrenos incluidos en el espacio natural excepto en las áreas reconocidas como zona de uso general, todo ello sin perjuicio de las exigencias derivadas de otra legislación que sea de aplicación.

6. El régimen de usos o actividades establecido en el presente artículo incluye:

a) Usos y actividades, incluyendo aquellas prácticas que tienen por objeto el aprovechamiento de los recursos y aquellas actividades características o vinculadas al espacio rural, u otras que hayan de emplazarse necesariamente en suelo rústico, ya sea a causa de sus específicos requerimientos o por su incompatibilidad con los usos urbanos.

b) Edificaciones e instalaciones referidas a aquellas construcciones o infraestructuras artificiales con objeto de desarrollar cualquier aprovechamiento o actividad económica y las obras públicas destinadas a la dotación y prestación de servicios a la población.

7. Ante la imposibilidad de establecer una relación exhaustiva de los posibles usos o actividades, en el caso de que no exista una correspondencia exacta con alguno de los regulados, se aplicarán los criterios establecidos en las directrices en coherencia con los objetivos de este PORN.

8. A los efectos de este PORN, la ampliación o modificación de un proyecto existente que implique un incremento del volumen edificado o de la superficie inferior al 15% del total, no tiene la condición de nuevo proyecto.

5.1.2. Regulación adicional potestativa de la administración del espacio natural por motivos de conservación

1. La administración del espacio natural podrá establecer criterios de aplicación de las directrices del PORN o establecer una regulación adicional para su desarrollo mediante el PRUG o mediante orden de la consejería, previa comunicación al patronato, con la finalidad de garantizar la conservación de los valores del espacio natural.

2. La administración del espacio natural podrá, excepcionalmente y de forma justificada, establecer en colaboración con las personas que ostentan la propiedad o titularidad de derechos, limitaciones a determinados usos y aprovechamientos del espacio natural cuando sea necesario para garantizar la conservación de los valores. Estas limitaciones podrán ser comunicadas al patronato con posterioridad a su establecimiento cuando la urgencia de las mismas así lo aconseje.

5.2. Regulación de usos y actividades

5.2.1. Atmósfera

1. Son usos y actividades prohibidas:

a. En las Zonas de Reserva y Zonas de Uso Limitado de Interés Especial.

I. La emisión de ultrasonidos o sonidos de alto volumen así como la utilización de aparatos que emitan luces o destellos que perturben la tranquilidad de las especies de fauna, especialmente en su época de reproducción, molesten a otras personas o interfieran con otros usos o actividades permitidas o autorizadas, excepto cuando se emitan por razones de gestión del espacio natural, seguridad, emergencia, rescate o salvamento o sean imprescindibles para el desarrollo de las actividades permitidas o autorizadas.

II. El vuelo de drones sin autorización de la administración competente en la materia y en las condiciones establecidas por la misma.

5.2.2. Agua

1. Son usos y actividades prohibidas:
 - a. En todo el espacio natural:
 - I. Efectuar vertidos directos o indirectos de aguas y de productos residuales así como de cualquier otra sustancia susceptibles de contaminar o degradar las aguas.
 - II. Acumular residuos cualquiera que sea su naturaleza y el lugar en que se depositen, que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas o de degradación de su entorno, exceptuando las situaciones excepcionales o temporales debidamente autorizadas para el correcto desarrollo de las operaciones de gestión del espacio natural.
 - III. Efectuar acciones sobre el medio físico o biológico afecto al agua y que constituyan o puedan constituir una degradación del mismo, y en particular la realización de:
 - a. Cualquier actuación que impida el funcionamiento natural del sistema hidrogeológico que da origen a las aguas subterráneas y superficiales del acuífero de las cuencas de los ríos Araviana, Isuela y Queiles y la conexión de las aguas superficiales y subterráneas en el acuífero del Araviana y en la captura del río Queiles.
 - b. Cualquier actuación que provoque el relleno o aterramiento del dominio público hidráulico y que impida el normal curso de las aguas por los cauces de los ríos y arroyos, como acumulación de materiales o movimientos de tierras, o que suponga una alteración apreciable en la red natural de drenaje.
 - c. El establecimiento de pozos, zanjas o cualquier dispositivo destinado a facilitar la absorción por el terreno de aguas residuales u otros productos que puedan producir la contaminación de las aguas subterráneas.
 - d. Las intervenciones que puedan disminuir la calidad y cantidad de las aguas, alteren su afloramiento exterior o impidan el aprovechamiento tradicional de las fuentes y manantiales, en especial de las surgencias naturales de mayor interés señaladas en el inventario.
 - IV. Cualquier actuación que provoque el drenaje o la desecación que condicione la persistencia de las comunidades acuáticas de los bordes de los ríos de zonas de montaña con cervunales y herbazales megafórbicos (hábitats 6230, 6430), los bordes de bosques aluviales (hábitat 92A0/ 91E0), las turberas y brezales higrofilos (hábitats 4020, 7230,) o los prados húmedos de juncales y herbazales (hábitat 6410 o 6420).
 - V. La extracción de turba, sustratos orgánicos y limos de fondo en hábitats higroturbosos, salvo con fines de conservación e investigación autorizados.
 - VI. La construcción de nuevas infraestructuras hidráulicas, así como cualquier otra actuación similar que suponga la modificación del régimen natural de las aguas

corrientes, salvo estrictamente necesarias para el abastecimiento de agua a poblaciones, la instalación de abrevaderos para el ganado y las actuaciones necesarias en la lucha contra incendios, además de aquellas actuaciones que promueva la administración del espacio natural para la gestión y la conservación de los hábitats o especies.

VII. Actuaciones de dragado o rectificación de los cauces de arroyos que alteren su perfil y sinuosidad, excepto en situaciones puntuales excepcionales en áreas periurbanas en las que haya riesgos para la seguridad de los bienes o de las personas.

2. Requieren informe favorable previo la administración del espacio natural:

a. En todo el espacio natural:

I. La aprobación de los planes hidrológicos de cuenca en relación a lo establecido en el presente PORN.

II. La tramitación de concesiones y autorizaciones que afecten al dominio público hidráulico en relación a la inexistencia de efectos nocivos para el medio ambiente y en cuanto a su impacto en la conservación de los hábitats y especies de ribera o en los ecosistemas acuáticos afectados.

III. La restauración de infraestructuras hidráulicas existentes.

IV. Las actuaciones puntuales y justificadas de investigación, conservación y gestión que se han exceptuado en los apartados anteriores.

5.2.3. Actividades extractivas

1. Se prohíbe:

a) En todo el espacio natural:

I. La realización de nuevas actividades extractivas de cualquier tipo, incluidas canteras, extracción de arenas, graveras o similares.

II. La apertura de calicatas o sondeos con fines de exploración e investigación minera.

III. La extracción o retirada de turba, sustratos orgánicos en cualesquiera de los hábitats higróturbosos con fines comerciales.

2. Requiere el informe favorable previo de la administración del espacio natural:

a) En todo el espacio natural:

I. Las actuaciones de retirada de piedra, áridos, arenas u otros materiales geológicos que no requieran técnica minera.

II. La recogida de minerales con carácter puntual y con fines de coleccionismo, formación o investigación, así como la de fósiles de cualquier tipo.

- III. La extracción o retirada de turba, sustratos orgánicos en cualesquiera de los hábitats higroturbosos con fines científicos.

5.2.4. Movimientos de tierras

1. Se prohíbe:

a) En las Zonas de Reserva y Zonas Uso Limitado de Interés Especial:

- I. Todo tipo de movimientos de tierra excepto los necesarios para el mantenimiento de las infraestructuras existentes, para la conservación de los hábitats u otras actuaciones puntuales de gestión del espacio natural aplicando las técnicas de restauración ecológica, previo informe favorable de la administración del espacio natural.

b) En las Zonas de Limitado Común y Zonas de Uso Compatible:

- I. La realización de explanaciones, terrazas, bancales, acaballonados, desbroces mediante decapados, ahoyado con decapado en líneas de máxima pendiente y subsolados plenos en terrenos cubiertos por vegetación natural, en superficies por encima de 0,5 ha, salvo que sean imprescindibles para el control de fenómenos erosivos agudos, por motivos de seguridad o para la restauración de antiguos impactos generados por la realización de carreteras o pistas, canteras, escombreras, vertederos o puntos de extracción de áridos o cuando sean necesarios para el mantenimiento de las infraestructuras existentes, previo informe favorable de la administración del espacio natural.

2. Requiere el informe favorable de la administración del espacio natural:

a) En todo el espacio natural:

- I. La realización de préstamos y vertederos de tierras, áridos, minerales o rocas, necesarios para las infraestructuras lineales u otras obras puntuales.
- II. Las repoblaciones forestales, desbroces a hecho o en fajas lineales que dejen los suelos expuestos y descubiertos de vegetación u otras actuaciones que puedan realizarse en terrenos cubiertos por vegetación natural con técnicas que impliquen una modificación de la morfología, estructura o perfil del suelo o movimientos de tierra en superficies mayores de 0,5 ha.

5.2.5. Contaminación por residuos

1. Se prohíbe:

a. En todo el Espacio Natural:

- I. Arrojar, depositar, enterrar o incinerar basuras, escombros o residuos sólidos o líquidos de cualquier origen y naturaleza fuera de las zonas habilitadas para este fin

- b) En las Zonas de Reserva y en las Zonas de Uso Limitado:
 - I. La instalación infraestructuras para el tratamiento, valorización y eliminación de residuos de cualquier naturaleza, incluyendo vertederos o escombreras.
- 2. Requiere el informe favorable de la administración del espacio natural:
 - a. En las Zonas de Uso Compatible:
 - I. La instalación de infraestructuras para el tratamiento y eliminación de residuos de cualquier naturaleza.

5.2.6. Uso de fitosanitarios

- 1. Se prohíbe:
 - a) En todo el espacio natural:

El uso de herbicidas en las labores de mantenimiento de infraestructuras viarias, líneas eléctricas o de telecomunicación.

5.2.7. Vegetación, flora vascular y micológica.

- 1. Requerirán el informe favorable previo de la administración del espacio natural:
 - a) En todo el espacio natural:
 - I. El aprovechamiento de plantas silvestres medicinales, aromáticas o alimentarias con fines comerciales o industriales.
 - II. Los aprovechamientos micológicos con fines comerciales o industriales.

5.2.8. Fauna

- 1. Se prohíbe:
 - a) En todo el espacio natural:
 - I. La pesca en el refugio de pesca de Agramonte.
 - II. Las sueltas para caza intensiva.
- 2. Requerirán el informe favorable previo de la administración del espacio natural:
 - a) En todo el espacio natural:

- I. Las sueltas, introducciones y reintroducciones en el medio natural de especies de fauna silvestre.
- II. La instalación de muladares y los puntos de alimentación suplementaria a especies silvestres.

5.2.9. Fuego

1. Se prohíbe

a) En todo el espacio natural:

- I. La quema de vegetación o de rastrojos como forma de manejo agrario, ganadero o forestal, salvo las quemas controladas o prescritas realizadas en el marco de la gestión del espacio natural, quemas puntuales y excepcionales de residuos agrarios o forestales o cuando sean necesarias para la solución de problemas fitosanitarios, previo informe favorable previo de la administración del espacio natural y en las condiciones y épocas adecuadas de acuerdo a la normativa de incendios forestales.
- II. Hacer fuego al aire libre fuera de los lugares habilitados al efecto y en las condiciones y épocas adecuadas de acuerdo a la normativa de incendios forestales.

2. Requerirá informe favorable previo de la administración del espacio natural:

a) En todo el espacio natural:

- I. Cualquier actuación o habilitación de infraestructuras que conlleve la realización o uso del fuego al aire libre o pueda generar un potencial riesgo de incendio en el medio natural.
- II. La aprobación de un Plan de Defensa contra Incendios Forestales que incluya el ámbito del espacio natural.

5.2.10. Roturaciones, cambios de uso y modificaciones de la cubierta vegetal

1. Se prohíbe:

a. En las Zonas de Reserva y las Zonas de Uso Limitado de Interés Especial:

- I. Los cambios de uso con finalidad agrícola.

2. Requerirá el informe favorable previo de la administración del espacio natural:

a. En todo el espacio natural:

- I. Los cambios de uso con finalidad agrícola fuera de las ZR y ZULIE.

- II. Las roturaciones en montes de Utilidad Pública o montes protectores, justificadas por motivos de conservación o gestión, al amparo del artículo 75 de la Ley 3/2009, de montes de Castilla y León.
- III. Las actuaciones de desbroce o cortas sobre la vegetación natural arbustiva en superficies mayores de 0,5 ha., continuas o lineales, para la mejora de pastos, el acondicionamiento de infraestructuras o con fines cinegéticos.
- IV. Los desbroces o cortas sobre la vegetación natural arbustiva para el acondicionamiento de sendas, itinerarios o para mejorar la accesibilidad en actividades recreativas y de uso público.

5.2.11. Repoblaciones

1. Se prohíbe:
 - a) En todo el espacio natural:
 - I. Las plantaciones forestales de chopos u otras especies higrófilas como abedules o sauces en manantiales, prados higrófilos de molinias, turberas, juncales mediterráneos y márgenes de arroyos con representación de los HIC 4020, 6230, 6410, 6420, 6430, 7140, 7230 o 92A0.
 - b) En las Zonas de Reserva y las Zonas de Uso Limitado de interés especial
 - I. La realización de repoblaciones forestales de cualquier extensión, excepto cuando su objetivo sea estrictamente la restauración de los hábitats o de los hábitats de especies amenazadas o de interés o la creación de corredores ecológicos.
2. Requerirá el informe favorable previo de la administración del espacio natural:
 - a) En todo el espacio natural:
 - I. Cualquier repoblación forestal.

5.2.12. Aprovechamientos y gestión forestal

1. Se prohíbe
 - a. En todo el espacio natural:
 - I. Las cortas a hecho en superficies continuas mayores de 1 hectárea para los aprovechamientos de masas arboladas, salvo las que sean precisas para abordar las situaciones de emergencia fitosanitaria o en situaciones excepcionales propiciar la regeneración natural en montes públicos previo informe favorable de la administración del espacio natural.

- b. En las Zonas de Reserva y Zonas de Uso Limitado de Interés Especial:
 - I. La realización de aprovechamientos forestales maderables y tratamientos selvícolas, salvo aprovechamientos y tratamientos de escasa entidad justificados por motivos de mejora o restauración del estado de conservación favorable de los hábitats y las estrictamente necesarias para propiciar la regeneración natural o evitar riesgos sanitarios en casos excepcionales en los que existan graves riesgos para la pervivencia de los hábitats forestales, previo informe favorable de la administración del espacio natural.
 - II. En los tratamientos selvícolas o aprovechamientos forestales la alteración o corta de la vegetación natural silvestre arbórea o arbustiva presente en los cauces y en una banda de 25 m de anchura en cada una de sus márgenes salvo que esté justificada y prevista en los instrumentos de gestión forestal informados favorablemente por la administración del espacio natural.
2. Requerirá el informe favorable previo de la administración del espacio natural:
- a. En las Zonas de Reserva y Zonas de Uso Limitado de Interés Especial :
 - I. Cualquier tipo de aprovechamiento forestal maderable o tratamientos y labores selvícolas que se realicen en terreno de monte, salvo las que se incluyan en los instrumentos de ordenación forestal de acuerdo a las disposiciones de este PORN.
 - b. En todo el espacio natural:
 - I. La aprobación de los instrumentos de gestión forestal, los planes de ordenación de los recursos forestales y los planes dasocráticos en montes privados que afecten total o parcialmente al espacio natural.
 - II. Cualquier tipo de aprovechamiento forestal y tratamientos y labores selvícolas no contempladas en los instrumentos de gestión forestal y aquellos contemplados en documentos de ordenación que no han sido previamente informados por la administración del espacio natural. Quedan excluidos los aprovechamientos domésticos procedentes de claras o resalveos y los aprovechamientos de especies de crecimiento rápido gestionadas en turno corto.
 - III. Los aprovechamientos forestales de productos no maderables no sujetos a autorización administrativa que no estén recogidos en los instrumentos de ordenación.

5.2.13. Ganadería

- 1. Se prohíbe:
 - a. En todo el espacio natural:
 - I. La implantación de instalaciones de ganadería intensiva.

- b. En las Zonas de Reserva y Zonas de Uso Limitado de Interés Especial:
 - I. La instalación de infraestructuras ganaderas permanentes, salvo aquellas de escasa entidad sin posibilidad de sustitución fuera de la zona de reserva previo informe favorable de la administración del espacio natural.
 - II. La realización de actuaciones de mejora ganadera que modifiquen notablemente las condiciones edáficas de los pastos y prados de siega, como drenajes, enmiendas calizas, o la sustitución de sus especies dominantes características.

2. Requieren informe favorable de la administración del espacio natural:

- a. En todo el espacio natural:
 - I. La instalación o mejora de infraestructuras ganaderas temporales o permanentes que puedan tener incidencia en la conservación de los hábitats o especies amenazadas.
 - II. La realización de mejora ganadera que modifiquen notablemente las condiciones edáficas de los pastos y prados de siega, como drenajes, enmiendas calizas, o la sustitución de sus especies dominantes características fuera de las Zonas de Reserva.
 - III. Los planes silvopastorales que incluyan terrenos en el ámbito del espacio natural.

5.2.14. Vallados y cerramientos

1. Se prohíben:

a. En todo el espacio natural:

- I. Los nuevos cerramientos que impidan el libre tránsito de la fauna, salvo los destinados a lograr la regeneración de la vegetación natural, la aclimatación de especies para refuerzo de poblaciones y en general gestionar determinados hábitats y especies de fauna amenazada, a evitar que existan riesgos para la seguridad de las personas, garantizar la seguridad vial o evitar daños intensos sobre determinados bienes en localizaciones puntuales previo informe favorable previo la administración del espacio natural

2. Requieren informe favorable de la administración del espacio natural:

a. En todo el espacio natural:

- a) La realización de nuevos vallados en todo el suelo rústico.

5.2.15. Planeamiento urbanístico y territorial

- 1. El planeamiento urbanístico y territorial deberá aplicar y desarrollar las determinaciones establecidas en las directrices de este PORN y más

específicamente las recogidas en el Art. 39 relativo a «Urbanismo y las edificaciones».

2. Requieren informe favorable previo de la administración del espacio natural:
 1. La aprobación definitiva de los instrumentos de planeamiento urbanístico o de ordenación territorial que clasifiquen suelo y afecten al territorio del espacio natural, sobre las materias que vienen reguladas en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y en la Ley 4/2015, de 24 de marzo, especialmente sobre la adecuación de la clasificación del suelo contenida en dichos instrumentos a la zonificación y normativa establecidas en este PORN. Este informe es vinculante.

5.2.16. Clasificación urbanística

1. El planeamiento urbanístico o territorial deberá clasificar el suelo de acuerdo con la zonificación de este PORN del modo siguiente:
 - a. Los terrenos incluidos en las Zonas de Reserva y en las Zonas de Uso Limitado habrán de ser clasificados como suelo rústico con protección natural.
 - b. Los terrenos incluidos en las Zonas de Uso Compatible habrán de ser clasificados como suelo rústico en alguna de sus categorías.
2. El núcleo urbano de Beratón, podrá ampliarse clasificando como suelo urbano o urbanizable terreno colindante al casco urbano existente, situados en Zonas de Uso Compatible siempre que se justifique adecuadamente la dimensión de la ampliación y su ubicación. En ningún caso podrán clasificarse suelos con uso residencial predominante no colindantes con suelo urbano.
3. En cuanto a los núcleos urbanos que contactan con el límite del Espacio Natural, la correspondiente normativa urbanística deberá delimitarlos minimizando su posible expansión hacia el interior del Espacio Natural y fijar las condiciones que garanticen su integración paisajística, así como el respeto y mantenimiento de la arquitectura, tipología, estructura urbana y organización tradicional de los núcleos de población.

5.2.17. Usos constructivos excepcionales en suelo rústico

1. Todos los usos constructivos deberán justificar la necesidad de su instalación en suelo rústico; en función de sus específicos requerimientos de ubicación o funcionamiento, o por su incompatibilidad con los usos urbanos desarrollados en las Zonas de Uso General.
2. Se prohíben:
 - a) En todo el espacio natural

- I. Las construcciones e instalaciones que impliquen una grave distorsión de su entorno inmediato y del paisaje circundante en cuanto a situación, uso, altura, volumen, color, composición, materiales y demás características, tanto propias como de sus elementos complementarios.
 - II. La formación de nuevos núcleos urbanos no integrados espacial y arquitectónicamente en los cascos urbanos existentes.
 - III. Las construcciones destinadas a nueva vivienda unifamiliar aislada en todo el suelo rústico del ámbito del espacio natural.
 - IV. Todos los usos no contemplados en el apartado 3 de este artículo.
3. Solo serán autorizable, previo informe favorable de la Administración del Espacio Natural, los siguientes usos excepcionales en suelo rústico:
- a) En las Zona de Reserva y Zonas Uso Limitado de Interés Especial:
 - I. La rehabilitación de construcciones tradicionales existentes para los usos a los que estaban destinadas o para actuaciones relacionadas con el uso público y la construcción de pequeños equipamientos (tipo refugio-vivac) para garantizar la seguridad de las personas, cuando justificadamente no puedan localizarse en otra zona de menor valor ambiental.
 - b) En las Zonas de Uso Limitado Común, los usos excepcionales establecidos en el apartado anterior y:
 - II. Construcciones indispensables para el desarrollo de la ganadería extensiva, la agricultura o para la gestión forestal y cinegética, (apriscos, tenadas, abrevaderos, pequeñas naves, casetas para aperos, refugios de pastores, etc.).
 - c) En las Zonas de Uso Compatible: Los usos excepcionales en suelo rústico previstos en los apartados 3.a y b de este artículo y, transitoriamente en tanto no exista una figura de planeamiento general adaptada a este PORN que desarrolle los parámetros urbanísticos de este régimen de usos, solo podrán autorizarse los siguientes usos o actuaciones:
 - III. Las siguientes instalaciones de interés público, cuando justificadamente no puedan localizarse en otra zona de menor valor ambiental: Instalaciones para la adecuación o ampliación de construcciones preexistentes debidamente autorizadas, áreas de aparcamiento colindantes con las carreteras, áreas recreativas colindantes con pistas y caminos y campamentos de turismo estacionales. Los proyectos técnicos de estas instalaciones deberán acompañarse de una memoria justificativa de la adecuación ambiental de la actuación.
 - IV. Construcciones e instalaciones vinculadas a explotaciones agrícolas, ganaderas o forestales que sean necesarias para la utilización racional de dichos recursos o para la transformación de sus productos.

- V. Obras de rehabilitación, reforma y ampliación de las construcciones e instalaciones existentes que no estén declaradas fuera de ordenación.
 - VI. Instalaciones relacionadas con las telecomunicaciones e instalaciones para el abastecimiento y depuración de aguas. Los proyectos técnicos de estas instalaciones deberán acompañarse de una memoria justificativa de la adecuación ambiental de la actuación.
 - VII. Edificaciones o instalaciones de utilidad pública o interés social, incluidas instalaciones dotacionales, edificaciones e instalaciones de ocio y turismo, así como las instalaciones y edificaciones vinculadas a las mismas, que hayan de emplazarse necesariamente fuera de los núcleos urbanos existentes.
4. Para todo lo que no esté regulado en este PORN será de aplicación, con carácter subsidiario o complementario, lo establecido en el planeamiento en vigor, sea municipal o de otro ámbito.
5. En los municipios sin planeamiento urbanístico general, en los que son de aplicación las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de ámbito provincial de Soria, y hasta la aprobación de aquel, será de aplicación el régimen de usos establecido en este artículo.

5.2.18. Carreteras

1. Se prohíben:

a) En todo el espacio natural:

- I. La construcción de nuevas carreteras.

2. Requerirá informe favorable previo de la administración del espacio natural:

a) En todo el espacio natural:

- I. La mejora, modificación del trazado y de las características de las carreteras existentes.
- II. La transformación en carretera de pistas o caminos existentes.

5.2.19. Pistas y caminos

1. Se prohíbe:

a) En las Zonas de Reserva:

- I. La construcción de nuevas pistas o caminos, salvo con carácter excepcional las justificadas por motivos de conservación de hábitats o especies amenazadas, las necesarias para abordar situaciones de emergencia o

salvamento o para facilitar el acceso en la prevención de incendios, previo informe favorable de la administración del espacio natural.

b) En las Zonas de Uso Limitado de Interés Especial:

- I. La construcción de nuevas pistas o caminos, salvo con carácter excepcional las justificadas por motivos de conservación de hábitats o especies amenazadas, las labores de gestión realizadas por la administración del espacio natural, las necesarias para abordar situaciones de emergencia o salvamento o para facilitar el acceso en la prevención de incendios, previo informe favorable de la administración del espacio natural.

2. Requerirá informe favorable previo de la administración del espacio natural:

a) En todo el espacio natural:

- I. La construcción o ampliación de pistas o caminos existentes, así como cualquier modificación de sus características técnicas y de trazado.

5.2.20. Líneas e infraestructuras eléctricas y de telecomunicación

1. Se prohíben:

a) En todo el espacio natural:

- I. La instalación de nuevos tendidos eléctricos aéreos de transporte (220 kv) y las de distribución de alta y muy alta tensión (primera y segunda categoría).

b) En las Zonas de Reserva y Zonas de Uso Limitado de Interés Especial (ZULIE):

- I. La instalación de nuevas líneas eléctricas o de telecomunicación y la instalación de otras infraestructuras de carácter puntual, como estaciones transformadoras, repetidores de televisión y radiodifusión, repetidores de telefonía o torres de medición de viento.

2. Requerirá informe favorable previo de la administración del espacio natural:

a) En todo el espacio natural:

- I. La instalación de líneas eléctricas o de telecomunicación áreas o soterradas.
- II. La mejora o sustitución de líneas aéreas eléctricas o de telecomunicación y otras infraestructuras de carácter puntual, como estaciones transformadoras, repetidores de televisión y radiodifusión, repetidores de telefonía.

5.2.21. Conducciones

1. Se prohíben:

a) En todo el espacio natural:

- I. La instalación de gaseoductos y oleoductos.
2. Requerirá informe favorable previo de la administración del espacio natural:
- a) En todo el espacio natural:
 - I. La instalación de conducciones y tuberías de cualquier tipo, tanto enterradas como superficiales.

5.2.22. Infraestructuras de generación y producción industrial de energía

1. Se prohíben:
- a) En todo el espacio natural:
 - I. La instalación de parques eólicos y torres de medición de viento.
 - II. Las nuevas centrales y minicentrales de generación hidroeléctrica, incluyendo los azudes o/y las captaciones necesarias para su funcionamiento.
 - III. Las centrales de biomasa a partir de residuos agropecuarios o de cultivos energéticos.
 - IV. La instalación de plantas solares fotovoltaicas (huertos solares), conectadas a la red de distribución.
2. Requiere informe favorable previo de la administración del espacio natural:
- a) En todo el espacio natural:
 - I. La instalación de aerogeneradores y/o placas solares fuera de los núcleos urbanos, vinculados al autoconsumo eléctrico de los usos autorizados en el espacio natural.

5.2.23. Infraestructuras de suministro de abastecimiento y saneamiento de agua

1. Requiere informe favorable previo de la administración del espacio natural:
- a) En todo el espacio natural:
 - I. La construcción de nuevas infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y depuración, así como la modificación de las existentes.

5.2.24. Tránsito de vehículos

1. Se prohíbe
- a) En todo el espacio natural:

- I. La circulación de vehículos a motor con carácter deportivo, excepto por las carreteras del espacio natural previo informe favorable de la administración del espacio natural en el caso de actividades organizadas o competitivas.
- II. El acceso, estacionamiento y circulación de todo tipo de vehículos a motor, incluidos coches y motos todo terreno, quads y similares, fuera de pistas y caminos, así como en las pistas y caminos que la Administración del Espacio Natural señalice al efecto. Se exceptúa de ambas prohibiciones a los vehículos utilizados en el ejercicio de actividades agrosilvoganaderas permitidas por los propietarios de los terrenos o titulares de los derechos respectivos o aquellos autorizados expresamente por la Administración del Espacio Natural para actividades de gestión del mismo, de investigación u otros usos permitidos.

b) En Zonas de Reserva y Zonas de Uso Limitado de Interés Especial:

- I. El acceso, estacionamiento y circulación de todo tipo de vehículos a motor, excepto los vehículos utilizados en el ejercicio de actividades agrícolas, ganaderas y forestales permitidas, por los propietarios de los terrenos o titulares de los derechos respectivos o aquellos autorizados expresamente por la Administración del Espacio Natural para actividades de gestión del mismo o para otros usos considerados autorizables por el presente PORN.

5.2.25. Actividades deportivas y recreativas

a. En todo el espacio natural

- I. La administración del espacio natural podrá establecer restricciones territoriales y/o temporales a la realización de actividades deportivas y recreativas por motivos de conservación.

1. Se prohíben:

a. En todo el espacio natural:

- I. La realización de rutas organizadas o competiciones con vehículos a motor salvo aquellas que discurran por carreteras o por los itinerarios que de forma excepcional y justificada la administración del espacio natural determine a tal efecto, previo informe favorable previo de la administración del espacio natural.

2. Requerirá la autorización de la administración del espacio natural:

a. En todo el espacio natural :

- I. El establecimiento, equipamiento y la señalización permanente o temporal de nuevos itinerarios de cualquier índole deportivo, recreativo o interpretativo.
- II. La instalación y equipamiento de vías para la práctica de escalada deportiva y barranquismo.
- III. La realización de cualquier tipo de competiciones deportivas y eventos recreativos.

- IV. Aquellas actividades deportivas y recreativas que no estén debidamente reguladas y que por motivos de conservación o a propuesta del patronato se considere necesario controlar.

5.2.27. Áreas recreativas. Acampada y pernocta.

1. Se prohíben:
 - a. En todo el espacio natural:
 - I. La acampada libre, salvo el vivac en situaciones de emergencia o actividades de alta montaña.
 - II. La pernoctación en caravanas, autocaravanas, furgonetas y similares, fuera de los lugares habilitados y señalizados a tal.
2. Requiere informe favorable previo de la administración del espacio natural:
 - a. En todo el espacio natural:
 - I. La instalación de áreas recreativas.
 - II. La habilitación de áreas de acampada, campamentos juveniles y lugares para la pernoctación en caravanas, autocaravanas, furgonetas y similares.

5.2.28. Actividades de investigación

1. En todo el espacio natural:
 - a. Requiere autorización de la administración del espacio natural:
 - I. La realización de actividades de investigación que conlleve captura y/o manipulación de ejemplares de fauna silvestre en el medio natural.
 - II. La recolección de flora silvestre con fines científicos.
 - b. Requiere comunicación a la administración del espacio natural.
 - I. El resto de las actividades de investigación en el medio natural, para facilitar el conocimiento y coordinación con la administración del espacio natural.

5.2.29. Actividades de fotografía y filmación

1. Requiere informe favorable previo de la administración del espacio natural:
 - a. En todo el espacio natural:

- a. La realización de actividades de fotografía y filmación en el medio natural que requieran acceso especial, instalaciones, «hides» o similares, y todas aquellas que pudieran provocar molestias o afección a las especies de flora y fauna amenazadas y/o a los visitantes del espacio natural.

5.2.30. Venta ambulante

- 2. Se prohíben:
 - a. En todo el espacio natural:
 - l. Cualquier tipo de instalación permanente o temporal para la venta ambulante salvo en los lugares y fechas de celebración de fiestas y romerías tradicionales durante dichos eventos, previo informe favorable de la administración del espacio natural.

5.2.31. Actividades militares

- 1. Requiere informe favorable previo de la administración del espacio natural:
 - a. En todo el espacio natural:
 - l. La realización de maniobras militares fuera de los núcleos urbanos o las carreteras del espacio natural.

5.2.32. Infracciones

El régimen sancionador establecido en los respectivos títulos sextos de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y de la Ley 4/2015, de 24 de marzo, será de aplicación al incumplimiento de los requisitos, obligaciones y prohibiciones establecidos en las disposiciones normativas de este PORN.