



Castilla-La Mancha

Línea 5.

Actuaciones de gestión y organización.

7. PROGRAMA DE ACTUACIONES DE GESTIÓN.

A los efectos del presente PRUG se entiende por gestión el conjunto de actividades a desarrollar en el territorio del Parque Natural, buscando la colaboración con el resto de las administraciones sectoriales competentes y entidades públicas o privadas colaboradoras en el territorio durante la vigencia del mismo y que constituyen, en esencia, el programa de intervención de las administraciones públicas para el logro de los objetivos establecidos en la ley declarativa del Parque.

En el presente apartado las actuaciones a realizar se complementan con los criterios de actuación que guiarán la toma de decisiones y el desarrollo de las actividades por parte de la administración del Parque.

7.1. PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS.

7.1.1. EN RELACIÓN CON EL MEDIO GEOLÓGICO.

Criterios

- Se promoverá la preservación de la integridad de las características geológicas y edáficas propias del Parque Natural y de sus formaciones geológicas singulares.
- Se protegerán los suelos de los posibles tipos de degradación de los que puedan ser objeto y de su posible afección por procesos de contaminación.
- Se tendrá en cuenta el mantenimiento de la calidad atmosférica del Parque, con relación a la calidad del aire, a los sonidos naturales del medio y a la minimización de la contaminación lumínica.

Actuaciones

- Inventariación y diagnóstico del estado actual de los elementos geomorfológicos.
- Determinación de los Lugares de Interés Geológico y Geomorfológico del Parque Natural, y adopción de las medidas precisas para la conservación de sus valores naturales.
- Retirada de residuos en los calares, cuevas y simas.
- Con la participación de la FCME y Extopocien, se procederá a la protección de espeleotemas mediante el cierre total o parcial de simas o galerías si fuese necesario y el señalamiento interior de las rutas de espeleología.
- Acondicionamiento de taludes de elementos geomorfológicos afectados por la red viaria.
- Control y restauración de las zonas con principios de erosión.

7.1.2. EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS HÍDRICOS.

Criterios

- Se adopta, como niveles mínimos de calidad para las aguas del Parque, los previstos en la normativa sobre calidad de las aguas continentales o las dispuestas en la normativa aplicable a aguas trucheras o determinadas por otras figuras de protección fluvial (Refugio de pesca o Reserva Natural Fluvial). Estos niveles mínimos se adaptarán a lo dispuesto en los planes hidrológicos de las cuencas hidrográficas del Segura y del Guadalquivir.

- Se promoverá el mantenimiento y la restauración de la calidad y funcionalidad de las aguas superficiales y subterráneas del Parque, así como de los procesos ecológicos relacionados, teniendo en cuenta el contexto de cambio global.
- Se fomentará la coordinación y cooperación entre la administración competente del Parque Natural y las Confederaciones Hidrográficas del Segura y del Guadalquivir, en el marco de lo establecido en los correspondientes planes hidrológicos de cuenca, especialmente con relación a la determinación y el mantenimiento de unos caudales mínimos ecológicos en los cursos de agua regulados del Parque Natural, para la que deberán tenerse en cuenta las necesidades de conservación de la vegetación riparia, de los hábitats de protección especial y de las especies amenazadas presentes, así como los objetivos de conservación del Parque Natural.
- Los ríos y arroyos funcionan como corredores ecológicos y de biodiversidad, por lo que siempre se debe respetar su continuidad, tanto lateral como longitudinal, de acuerdo con el Reglamento del Dominio Público Hidráulico y las determinaciones de los planes hidrológicos de cuenca. Se respetará el Dominio Público Hidráulico y sus zonas de servidumbre y policía, en cumplimiento de la normativa vigente.

Actuaciones

- Se establecerá un programa permanente de control de la calidad ecológica de las aguas, incidiendo especialmente en el río Tus a su paso por el Hueco de Tus y en el río Mundo en su nacimiento y aguas abajo de la piscifactoría y de la E.D.A.R. de Riopar. Mediante éste se promoverán actuaciones sobre tramos que presenten síntomas de alteración, para que las variables indicadoras de la calidad de las aguas alcancen al menos los valores mínimos establecidos en los criterios antes descritos.
- Se establecerá un protocolo entre AA.MM. SEPRONA, Confederaciones, etc, para la intervención inmediata en toma de muestras o pruebas cuando se dé un aviso de vertidos incontrolados al cauce o alteraciones bruscas del caudal de los ríos o de la calidad de sus aguas.
- Se incentivará la adopción de sistemas de depuración de aguas residuales eficaces en los núcleos urbanos, instalaciones turísticas, y otras instalaciones susceptibles de producir contaminación en los cauces, empezando por aquellos que vierten directamente a los ríos Mundo, Tus, Río Frío y afluentes (según lo definido en la zonificación del Parque Natural).
- Basado en el programa permanente de control de la calidad ecológica de las aguas, se realizará un estudio en profundidad de la problemática de cada punto de vertido y de los mejores métodos para la depuración de las aguas en cada caso.
- Se realizará un mantenimiento de las fuentes existentes en el Parque Natural, reparando las que lo precisen.
- Se realizará un inventario de las captaciones que existan dentro del Parque Natural, su uso, caudal, concesión, etc.
- Se promoverá, en caso de ser necesario, la realización de trabajos de corrección hidrológico - forestal sobre los terrenos que presentan síntomas de erosión grave con efectos contrarios a los objetivos de este P.R.U.G, especialmente donde la litología sea muy erosionable.

7.1.3. PARA LA CONSERVACIÓN DE LA FLORA Y VEGETACIÓN.

Criterios

- Se dedicará atención prioritaria a los lugares de interés botánico/florístico conocidos o que se localicen, sobre los que se adoptarán las medidas precisas que garanticen la conservación de los valores naturales que engloben.

- Se restaurarán formaciones vegetales de interés y de las condiciones necesarias para su desarrollo.
- Se realizarán seguimientos de la evolución de las formaciones vegetales y de la flora, en especial de aquellas que previsiblemente sean más frágiles al cambio climático o que actualmente ya se encuentren más amenazadas.
- Igualmente se realizarán prospecciones corológicas periódicas, sobre todo en áreas con menor intensidad de muestreo: zonas más elevadas kársticas, ambientes rupícolas y subrupícolas, fuentes y ambientes con humedad edáfica, al menos temporal; sustratos especiales (arcillas triásicas, arenas silíceas, etc).
- Se informará y educará sobre las formaciones vegetales y especies de flora existentes en el Parque Natural.

Actuaciones sobre la flora

- Se pondrán en marcha las medidas precisas para garantizar la conservación y recuperación de las poblaciones y el hábitat de *Anthyllis rupestris*, que se definan en su Plan de Recuperación. Esta actuación también se realizará sobre cualquier otra especie vegetal presente en el Parque Natural que cuente con Plan de Recuperación, Conservación o Manejo aplicable en C-LM.
- Se profundizará en el conocimiento de las especies de flora amenazada y prioritaria en el Parque Natural como principio básico para garantizar su conservación, según el listado incluido en el Anexo 4, resultado de la actualización del listado del PORN, especialmente de aquellas especies más amenazadas y/o de las que menos información se dispone (caso de *Cistus pouzolzii*, *Castrilanthemum debeauxii*, *Plantago aspérma*, *Pleurosorus hispanicus*, *Verbascum hervieri*, etc).
- Se realizará un inventario de árboles monumentales o singulares.
- Se seguirá con la elaboración de la cartografía completa de las especies amenazadas y prioritarias de flora y los hábitats de protección especial, así como de las capas temáticas para su incorporación al Sistema de Información Geográfica (SIG).
- Se realizará un seguimiento e inventariación de especies exóticas presentes en el Parque Natural y su repercusión sobre las especies autóctonas a fin de valorar la necesidad de intervención sobre las mismas en el caso de considerarse invasoras, bien por normativa, bien por repercusión en los valores del Parque Natural.
- Puesta en valor de los valores botánicos del Parque Natural mediante la divulgación con diferentes medios (folletos, libros, videos, etc), en especial de las especies protegidas, más emblemáticas o que socialmente son más llamativa, como el caso de la orquidoflora.

Actuaciones sobre la vegetación

- Se adoptarán los mecanismos necesarios para evitar la alteración o desaparición de las comunidades y especies de flora asociadas a los ecosistemas acuáticos y a situaciones de humedad edáfica permanente, así como medidas dirigidas a su restauración.
- Se elaborará un inventario exhaustivo de bosquetes relícticos y un Plan de actuaciones de restauración de los mismos, especialmente de los situados en Montes U.P. y en montes privados si se autoriza a ello o se establece un convenio de colaboración. Previamente a la ejecución del Plan, se seguirá un periodo de ensayo para establecer la metodología a seguir.
- Se seguirá promoviendo el cercado de superficies que contengan comunidades biológicas o elementos naturales particularmente frágiles a la acción de la fauna, en los casos en que esta actuación sea precisa para su conservación, en especial de aquellas especies amenazadas o prioritarias del Parque Natural en las que se ha constatado afección por parte del ganado y de la fauna silvestre, como *Anthyllis rupestris*, *Teline monspessulana*, etc.

- Se realizarán las labores necesarias de gestión y conservación en su caso, de aquellos Árboles Singulares y Rodales Maduros que sean declarados dentro del Parque Natural.
- Se desarrollará un programa de seguimiento de la evolución de formaciones vegetales de interés. En este programa se seguirá la evolución de, al menos, las siguientes formaciones:
 - o Rebollar de la torca de los Malojos.
 - o Rezumaderos con presencia de *Pinguicula* sp.
 - o Humedales con presencia de *Narcissus nevadensis ssp longispathus* (*Narcissus secc. pseudonarcissus*).
 - o Vallados para la conservación de la flora
 - o Pastizales y matorrales de las zonas elevadas, incluida la Cañada de los Mojones para monitorizar su respuesta a las perturbaciones climáticas y herbivorismo.
- Se realizarán censos de las especies de flora más amenazada presente en el Parque y de aquellas en las que así se establezca en sus planes de conservación (*Anthyllis rupestris*, rapaces rupícolas, con determinación quinquenal de parámetros reproductores).
- Se realizarán o fomentarán estudios o ensayos encaminados a determinar los mejores métodos de restauración de hábitat prioritarios o de interés existentes en el Parque Natural, ante posibles catástrofes que los afecten (incendios forestales, sequías, etc).
- Se realizarán campañas de información y cursos de formación dirigidos a grupos relacionados con la conservación y Cuerpo de Agentes Medioambientales.

7.1.4. PARA LA CONSERVACIÓN DE LA FAUNA.

Criterios.

- Se priorizará la conservación de las poblaciones faunísticas autóctonas existentes en el Parque Natural, con especial atención a las especies amenazadas. Además se actuará para preservar su la diversidad genética.
- Se conservarán y mejorarán los hábitats de especies amenazadas, áreas de cría y otros hábitat faunísticos específicos.
- Se informará y educará sobre la fauna existente en el Parque Natural.

Actuaciones.

Sobre las especies protegidas en general.

- Se otorgará prioridad a la adopción de medidas contempladas en los Planes de Recuperación, Conservación o Manejo de especies amenazadas que habiten en el Parque Natural.
- En las zonas que tengan particular importancia para el desarrollo de los ciclos biológicos de las especies amenazadas, se adoptarán las medidas precisas para las condiciones de tranquilidad necesarias mediante vigilancia, seguimiento y otras medidas de protección justificadas por la conservación de estas especies.
- Se profundizará en el conocimiento de las especies de fauna amenazada y prioritaria en el Parque Natural como principio básico para garantizar su conservación.
- Todos los seguimientos, inventarios, etc, de fauna propuestos en los siguientes apartados se diseñarán para formar parte del Plan de Seguimiento de la Evolución del Estado General de Conservación del Parque Natural.

Sobre la fauna acuática.

- Se elaborará un Plan de seguimiento de los ríos del Parque Natural. Este Plan incluirá además de datos sobre las poblaciones de ictiofauna, información del resto de factores biológicos que inciden en la conservación del hábitat (poblaciones de macroinvertebrados acuáticos, vegetación acuática, etc.) y de factores abióticos como calidad de las aguas, regímenes de caudal, etc. Para la elaboración de este Plan se

consultará al resto de Servicios y Administraciones con competencia en esta materia (Confederaciones Hidrográficas y Servicio de Medio Natural, principalmente), a fin de evitar duplicidades en los seguimientos y en su caso complementar aquellos datos que ya son aportados por otros Servicios o Administraciones.

- En el Plan de seguimiento de los ríos del Parque Natural se elaborará un protocolo para la evaluación anual de la calidad de las aguas y para la actuación en casos excepcionales, al objeto de poder detectar de forma permanente, con rapidez y eficacia, las posibles variaciones de calidad y sus causas, permitiendo tomar de forma inmediata las medidas correctoras pertinentes. Igualmente se elaborará un protocolo de actuaciones para asegurar la efectividad jurídica de las denuncias en caso de vertidos ilegales.

- Respecto a la trucha común: o El Plan de seguimiento de los ríos del Parque Natural incluirá también el seguimiento de la trucha común presente en la zona a fin de detectar problemas de introgresión genética en la misma. Estos seguimientos estarán integrados en los que se realicen provincialmente.

- o Se promoverán acciones dirigidas a la defensa de la calidad del hábitat y a posibilitar que la freza natural y alevinaje se puedan realizar en una cantidad y calidad adecuadas, en especial en el tramo del río Mundo declarado refugio de pesca.

- o Se mantendrá una continua vigilancia sobre los factores externos que pueden contribuir a la contaminación u otras formas de deterioro del hábitat para esta especie.

- o En aquellas zonas donde se constate introgresión genética por introducción de ejemplares de otros orígenes, se impulsará la realización de estudios especializados y, en su caso, de los correspondientes programas de recuperación de las poblaciones genéticamente contaminadas.

- o Se realizará un monitoreo sobre la piscifactoría de Riopar y mediante convenios o subvenciones se reforzarán en la misma si fuese necesario las medidas de profilaxis y de control de escapes de peces al río.

- La trucha arco iris, el lucio, la carpa y el carpín, así como cualquier otra especie no autóctona que se estableciera en el Parque, tendrán la consideración de invasora en el sentido del artículo 18 del Reglamento de Pesca Fluvial y la Consejería adoptará las medidas necesarias para su control o erradicación.

- Se mantendrá el seguimiento de la población de nutria y cangrejo autóctono, basado en las estaciones de muestreo ya definidas en el Parque Natural.

Sobre la avifauna.

- Se realizarán censos y seguimientos de las principales especies de rapaces rupícolas, con determinación quinquenal de parámetros reproductores. Estos censos se podrán enmarcar dentro de los seguimientos provinciales.

- Se realizará un seguimiento de las poblaciones de rapaces forestales. Cada 5 años, se realizarán estudios específicos, orientados al control de la evolución de las poblaciones y sus parámetros reproductores, y a obtener datos sobre la selección del hábitat y la relación de la estructura de las poblaciones de rapaces forestales con la gestión forestal.

- Ambos seguimientos formarán parte del seguimiento de la evolución del estado general de conservación del Parque Natural.

- Se mantendrá el comedero AB/02 “Cañada de los Mojones” y el punto de alimentación de quebrantahuesos, realizando un seguimiento de su utilización por las aves carroñeras e incorporando como hasta ahora alimentación específica para el quebrantahuesos.

- Se realizará un estudio para determinar las posibles mejoras de hábitat y de disponibilidad de especies “presa” compatibles con el resto de valores del Parque

Natural, precisas para aves rapaces vulnerables o en peligro de extinción. A partir de los resultados obtenidos se planificará un plan de actuaciones de mejora, pudiendo establecer para su realización convenios de colaboración con los cotos privados de caza, fincas, etc.

- Se fomentará la creación de una estación de anillamiento (a ser posible de esfuerzo constante), que permita el seguimiento de la evolución del estado general de conservación del grupo de paseriformes del Parque Natural.

Sobre la herpetofauna.

- Se establecerá un plan para el seguimiento de la herpetofauna del Parque Natural, con especial atención a *Alytes dickhilleni* y *Algyroides marchii*, que formará parte del seguimiento de la evolución del estado general de conservación del Parque Natural.

- Se realizará un seguimiento periódico para la detección de la quitridiomycosis.

- Se retomará el seguimiento para la detección de puntos negros de atropellos de anfibios y reptiles en carreteras y caminos y se planificarán y ejecutarán las medidas necesarias para su minimización.

Sobre los invertebrados.

- Se establecerá un plan para el seguimiento de la fauna invertebrada del Parque Natural, basado en el “Proyecto piloto para la conservación de insectos amenazados: coleópteros y otros insectos bioindicadores de bosques maduros y matorrales de protección especial en Castilla-La Mancha”, con especial atención a aquellas especies incluidas en el Libro Rojo de Invertebrados presentes en el Parque. Como el resto de seguimientos, éste también formará parte del seguimiento de la evolución del estado general de conservación del Parque Natural.

Sobre otros grupos faunísticos.

- Se realizará un seguimiento de los quirópteros presentes en el Parque Natural, tanto cavernícolas como forestales, localizando los posibles refugios y estudiando las posibles medidas a adoptar para su conservación en caso de ser necesario.

- Se solicitará al CIDETRA (Ministerios de Defensa y Transportes) la inclusión de una poligonal con el menor número posible de lados que enmarque el Parque Natural, dentro de las “zonas con fauna sensible” de limitación del sobrevuelo a distancia inferior a 1.000 m del suelo, con la excepción aplicable a las actividades de salvamento, vigilancia, extinción de incendios forestales, u otras con similar carácter y prioridad que se encuentren autorizadas por la Delegación Provincial.

- Se tomarán las medidas adecuadas para garantizar la máxima conservación posible del grado de naturalidad de los sotos de ribera por su importancia para la estabilidad de las poblaciones de paseriformes y murciélagos forestales, así como el mantenimiento de la vegetación más próxima a los cauces fluviales por su importancia como refugio de especies como la nutria, rata de agua y trucha común.

- Se continuará con el actual seguimiento de las distintas especies de mamíferos (ungulados, carnívoros y quirópteros principalmente), para conocer la situación de sus poblaciones y adoptar las medidas necesarias para mantener sus poblaciones en densidades óptimas.

- Se realizarán estudios de las poblaciones de micromamíferos que incluyan inventario de las colonias de topillo de Cabrera y medidas oportunas de conservación para ellas.

- Todos los estudios, inventarios, etc, que se promuevan sobre estas y otras especies se realizarán de tal forma que puedan integrarse en el referido plan de seguimiento de la evolución del estado general de conservación del Parque Natural, a fin de que tengan continuidad en el tiempo.

7.1.5. PARA LA CONSERVACIÓN DEL PAISAJE Y LOS RECURSOS CULTURALES.

Criterios.

- El paisaje es uno de los recursos más importantes del Parque Natural y es necesario preservarlo de actuaciones que le hagan perder su actual naturalidad. Para ello es preciso evitar instalaciones que artificialicen su actual grado de naturalidad, en especial en aquellas zonas dominantes o especialmente frágiles.
- Sería necesario integrar paisajísticamente las instalaciones que lo necesiten y restaurar si fuera necesario las zonas paisajísticamente degradadas.
- Se considera necesario establecer la coordinación necesaria con otras Administraciones (Ayuntamientos, Consejería competente en materia de Cultura y Patrimonio, etc), para conservar y poner en valor los valores culturales de todo tipo que alberga el Parque Natural al tiempo de compatibilizar su conservación con los valores naturales del mismo.

Actuaciones.

Sobre el paisaje.

- Se diseñará y pondrá en práctica un Programa de actuaciones de conservación y restauración paisajísticas, que incidirá prioritariamente sobre las zonas con una repercusión significativa sobre el paisaje, por su valor y fragilidad.
- Se procurará, mediante las correspondientes inversiones o subvenciones públicas, la integración ambiental de las instalaciones agrícolas y ganaderas construidas recientemente en el Parque Natural con tipologías y materiales no tradicionales, con especial atención a su restauración paisajística y a la prevención de contaminación por sus vertidos.
- Se acometerá un Programa de Integración Paisajística por las Consejerías competentes en materia de Obras Públicas y Medio Ambiente y por la Diputación Provincial, sobre la red de carreteras de estos organismos y pistas forestales. Se priorizará la restauración de los desmontes y terraplenes de las carreteras de Elche de la Sierra a Riopar y de Riopar a Siles.

Sobre los recursos culturales.

- Las Consejerías competentes en materia de Cultura y Espacios Naturales Protegidos establecerán de forma coordinada actuaciones encaminadas a la recuperación del patrimonio cultural, artístico y arquitectónico, adoptando al menos las siguientes medidas:
 - o Se realizará un inventario con los recursos culturales de todo tipo que se encuentren en el Parque Natural, en el mismo se incluirá su importancia, estado, medidas de conservación y restauración en su caso.
 - o Se fomentará el turismo asociado a los recursos culturales que, tras el inventario, se considere que por su importancia, estado, etc, deben integrarse en los recursos de uso público del Parque Natural, integrando así estrategias de conservación de la naturaleza, patrimonio histórico-artístico y desarrollo turístico.

7.1.6. ACTUACIONES ESPECÍFICAS PARA LA CONSERVACIÓN DE HÁBITAT Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO (RED NATURA 2000).

- La inclusión del Parque Natural en la ZEC y ZEPA Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo, hace necesario identificar en el presente PRUG los hábitats y especies de interés comunitario, así como establecer medidas de conservación específicas para ellas, de manera coordinada con lo dispuesto en el Plan

de Gestión " Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo " (ES4210008/ES0000388).

- Las actuaciones de conservación se aplicarán a los distintos hábitat y especies de interés comunitario presentes en el Parque Natural, agrupados en cinco elementos clave ("vegetación rupícola y glerícola, cuevas y paredones rezumantes", "prados naturales y seminaturales", "matorrales pulvinulares oromediterráneos", "bosques de galería fluvial", "bosques endémicos de coníferas", "aves rapaces de ambientes rupícolas y forestales").
- Los hábitats y especies de interés comunitario presentes en el Parque Natural de los Calares del Mundo y de la Sima, se encuentran reflejados en los ANEXOS XX y XXX respectivamente.
- Las actuaciones y criterios previstos en los apartados 7.1.2., 7.1.3., 7.1.4., 7.3. y 7.4. son compatibles y además contribuyen a cumplir los objetivos de conservación contemplados en el Plan de Gestión de la ZEC, para los hábitats y especies de interés comunitario presentes en el Parque Natural.

7.1.6.1. Elemento clave "Vegetación rupícola y glerícola, cuevas y paredones rezumantes".

Objetivo final y estado de conservación favorable.

- Un estado de conservación favorable para este elemento clave pasa por la mejora del conocimiento de la distribución geográfica de los enclaves potenciales de asentamiento de este tipo de comunidades vegetales (elementos geomorfológicos asociados, como escarpes rocosos, hoces y cañones, cascadas naturales, tobas calcáreas y manantiales petrificantes, canchales, etc.), así como un análisis sobre la densidad de población, dinámica y estado vegetativo de las principales especies típicas, con especial atención a las endémicas y catalogadas.

Actuaciones.

- En el Parque aparecen varias especies amenazadas incluidas en este elemento (*Pinguicula mundo*, *P. vallesnirifolia*, *Geranium cataractarum*, *Sarcocapnos baetica*) y distintos hábitat de interés comunitario (7220, 8130, 8210), ubicados en su gran mayoría en zona de reserva, zona de conservación prioritaria o zona de los Chorros, por lo que la regulación de estas zonas ya supone una importante garantía de conservación.
- Parte de las actuaciones contempladas en el apartado 7.1.3. son de aplicación directa a este elemento clave:
 - o Se desarrollará un programa de seguimiento de la evolución de formaciones vegetales de interés. Entre ellos se encuentran las paredones y rezumaderos con presencia de *Pinguicula* sp. y *Geranium cataractarum*.

7.1.6.2. Elemento clave "Prados naturales y seminaturales".

Objetivo final y estado de conservación favorable.

- Entre los hábitats asociados a este elemento clave, en el parque tienen representación destacada los prados húmedos y juncuales, turberas calcáreas y megaforbios higrófilos que deben ser objeto en primer lugar de un mayor esfuerzo de prospección, dado que suelen presentarse ocupando pequeñas superficies a lo largo de gran parte de la ZEC; y en segundo lugar de seguimiento y conservación, ya que representan un hábitat potencialmente apto para varias especies de interés comunitario: Soga pedo, *Apteromantis aptera*, topillo de Cabrera (*Microtus (Iberomys) cabreræ*), y *Narcissus nevadensis longispathus* (todos los *Narcissus* de la sección *pseudonarcisii* presentes en el Parque Natural), sobre las que también se establece como objetivo final el mantenimiento de una distribución, densidad y estructura poblacional estables que garanticen su supervivencia a largo plazo.

Actuaciones.

– En el Parque aparecen varias especies amenazadas incluidas en este elemento, como los ya mencionados *Microtus (Iberomys) cabrerai* o *Narcissus nevadensis longispathus*, además de otras como *Festuca baetica moleroi*, *Himantoglossum hircinum*, *Castrilanthemum debauxii* y distintos hábitat de interés comunitario (6170, 6220*, 6420, 6430), ubicados en su gran mayoría en zona de reserva, zona de conservación prioritaria o zona de los Chorros, por lo que la regulación de estas zonas ya supone una importante garantía de conservación.

– Parte de las actuaciones contempladas en el apartado 7.1.3. y 7.1.4. son de aplicación directa a este elemento clave:

o Se desarrollará un programa de seguimiento de la evolución de formaciones vegetales de interés. En este programa se seguirá la evolución de, al menos, las siguientes formaciones: el rebollar de la torca de los Malojos, los rezumaderos con presencia de *Pinguicula* sp., los humedales con presencia de *Narcissus nevadensis ssp longispathus* (*Narcissus* secc. *pseudonarcissus*), los vallados para la flora, así como de otras que se definan de interés como indicadores ecológicos. Estas parcelas se integrarán en una red de puntos de control para el seguimiento de la evolución del estado general de conservación del Parque Natural.

o Se realizarán seguimientos de la evolución de las formaciones vegetales y de la flora, en especial de aquellas que previsiblemente sean más frágiles al cambio climático o que actualmente ya se encuentren más amenazadas.

o Se realizarán estudios de las poblaciones de micromamíferos que incluyan inventario de las colonias de topillo de Cabrera y medidas oportunas de conservación para ellas.

7.1.6.3. Elemento clave “Matorrales pulvinulares oromediterráneos”.

Objetivo final y estado de conservación favorable.

– Deberá plantearse un objetivo final para este elemento clave que garantice la estabilidad o ampliación en su caso del área de distribución ocupada por este tipo de comunidades vegetales.

– Para ello, se deberán actualizar y ampliar los conocimientos que se tienen sobre su área de distribución actual y potencial, estudio de la dinámica poblacional de sus especies típicas más importantes, con especial atención a las endémicas y más amenazadas, así como de aquellos factores de perturbación que pudieran ocasionar su degradación (fenómenos de sobrepastoreo e incendios).

Actuaciones.

– En el Parque aparecen varias especies amenazadas incluidas en este elemento, como *Anthyllis rupestris*, *Thymelaea granatensis*, *Erysimum favargerii*, *Genista longipes* y distintos hábitat de interés comunitario (4090), ubicados en su gran mayoría en zona de reserva, por lo que la regulación de esta zona ya supone una importante garantía de conservación.

– Parte de las actuaciones contempladas en el apartado 7.1.3. son de aplicación directa a este elemento clave:

o Se pondrán en marcha las medidas precisas para garantizar la conservación y recuperación de las poblaciones y el hábitat de *Anthyllis rupestris*, que se definan en su Plan de Recuperación.

o Se seguirá promoviendo el cercado de superficies que contengan comunidades biológicas o elementos naturales particularmente frágiles a la acción de la fauna, en los casos en que esta actuación sea precisa para su conservación, en especial de aquellas especies amenazadas o prioritarias del Parque Natural que se ha constatado su afección por parte del ganado y de la fauna silvestre, como *Anthyllis rupestris*, etc.

o Se realizarán censos y seguimientos de las especies de flora más amenazada presente en el Parque y de aquellas en las que así se establezca en sus planes de conservación.

o Se realizarán o fomentarán estudios o ensayos encaminados a determinar los mejores métodos de restauración de hábitat prioritarios o de interés existentes en el Parque Natural, ante posibles catástrofes que los afecten (incendios forestales, sequías, etc).

7.1.6.4. Elemento clave “Bosques de galería fluvial”.

Objetivo final y estado de conservación favorable.

– Se considera que para mantener un estado de conservación favorable de este elemento habría que mantener al menos la superficie actualmente ocupada por los bosques de galería fluvial, así como su diversidad y composición florística y faunística, estructura y funciones.

Actuaciones.

– En el Parque aparecen especies (nutria) y distintos hábitat de interés comunitario (92A0, 92D0), ubicados en la zona de los ríos Mundo, Tus, Río Frío y afluentes, por lo que la regulación de esta zona ya supone una importante garantía de conservación.

– Parte de las actuaciones contempladas en el apartado 7.1.2., 7.1.3. y 7.1.4. son de aplicación directa a este elemento clave:

o Se adoptarán los mecanismos necesarios para evitar la alteración o desaparición de las comunidades y especies de flora asociadas a los ecosistemas acuáticos y a situaciones de humedad edáfica permanente, así como medidas dirigidas a su restauración.

o Se establecerá un programa permanente de control de la calidad ecológica de las aguas, incidiendo especialmente en el río Tus a su paso por el Hueco de Tus y en el río Mundo en su nacimiento y aguas abajo de la piscifactoría y de la E.D.A.R. de Riopar. Mediante éste se promoverán actuaciones sobre tramos que presenten síntomas de alteración, para que las variables indicadoras de la calidad de las aguas alcancen al menos los valores mínimos establecidos en los criterios antes descritos.

o Se realizará un seguimiento e inventariación de especies exóticas presentes en el Parque Natural y su repercusión sobre las especies autóctonas a fin de valorar la necesidad de intervención sobre las mismas en el caso de considerarse invasoras, bien por normativa, bien por repercusión en los valores del Parque Natural.

o Se incentivará la adopción de sistemas de depuración de aguas residuales eficaces en los núcleos urbanos, instalaciones turísticas, y otras instalaciones susceptibles de producir contaminación en los cauces, empezando por aquellos que vierten directamente a los ríos Mundo, Tus, Río Frío y afluentes (según lo definido en la zonificación del Parque Natural).

o Basado en el programa permanente de control de la calidad ecológica de las aguas, se realizará un estudio en profundidad de la problemática de cada punto de vertido y de los mejores métodos para la depuración de las aguas en cada caso.

o En el Plan de seguimiento de los ríos del Parque Natural se elaborará un protocolo para la evaluación anual de la calidad de las aguas y para la actuación en casos excepcionales, al objeto de poder detectar de forma permanente, con rapidez y eficacia, las posibles variaciones de calidad y sus causas, permitiendo tomar de forma inmediata las medidas correctoras pertinentes. Igualmente se elaborará un protocolo de actuaciones para asegurar la efectividad jurídica de las denuncias en caso de vertidos ilegales.

o La trucha arco iris, el lucio, la carpa y el carpín, así como cualquier otra especie no autóctona que se estableciera en el Parque, tendrán la consideración de invasora en el sentido del artículo 18 del Reglamento de Pesca Fluvial y la Consejería adoptará las medidas necesarias para su control o erradicación.

o Se mantendrá el seguimiento de la población de nutria y cangrejo autóctono, basado en las estaciones de muestreo ya definidas en el Parque Natural.

7.1.6.5. Elemento clave “Bosques endémicos de coníferas”.

Objetivo final y estado de conservación favorable.

– Un estado de conservación favorable de este elemento clave equivaldría a albergar los siguientes tipos de bosque en cobertura y estructura adecuadas: o Pinares mixtos de pino salgareño con sabina albar y enebrales (*Juniperus communis*), sobre matorrales pulvinulares espinosos y pastizal calizo oromediterráneo (tomillar-pradera). Se localizarían en enclaves puntuales de las cumbres de las Sierras y Calares del Mundo y de la Sima.

o Pinares mixtos en enclaves submediterráneos, con quejigares, arbustadas espinosas caducifolias y bosquetes eurosiberianos (arces, tejos, avellanos, acebos, etc.).

o Pinares con sabina negra (*Juniperus phoenicea*) y enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus*), en enclaves más termófilos.

o Rodales de pino salgareño en situaciones subrupícolas.

– El objetivo final para este elemento clave consistirá por tanto en mantener en cobertura y estructura dichos tipos de bosque de pino salgareño y sabina albar, así como de aquellos

rodales donde estas dos especies se mezclen y combinen con enebrales arborescentes, matorrales pulvinulares, arbustadas espinosas submediterráneas, bosquetes relícticos eurosiberianos, etc. Así mismo, deberá garantizarse el estado de conservación favorable de sus especies típicas, fundamentalmente de aquellas de interés comunitario.

Actuaciones.

– En el Parque aparecen distintas especies (*Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*, *Juniperus thurifera*, *Crataegus laciniata*, etc) y distintos hábitat de interés comunitario (9180*, 9530*, 9540), ubicados en su gran mayoría en zona de conservación prioritaria, zona de los Chorros y zona de conservación compatible, por lo que la regulación de estas zonas ya supone una importante garantía de conservación, además de la regulación de los aprovechamientos tradicionales contemplados en el apartado 6.7.1. para garantizar la estabilidad y conservación de las masas forestales y los bosques maduros presentes en el Parque Natural.

– Parte de las actuaciones contempladas en los apartados 6.7.1., 7.1.3. y 7.1.4. son de aplicación directa a este elemento clave: o En las masas naturales de pino laricio (*Pinus nigra salzmannii*) en los pisos supramediterráneo superior y oromediterráneo, las de pino laricio con sabina negra o pastizales vivaces, en pendientes rocosas o dolomías, y en las masas mixtas de pino laricio con frondosas caducifolias o marcescentes, el aprovechamiento se limitará al mantenimiento sanitario de los bosques, o a su conservación o restauración.

o Se elaborará y ejecutará un Plan de actuaciones de restauración de bosquetes relícticos eurosiberianos situados en montes U.P. y en montes privados si se autoriza a ello o se establece un convenio de colaboración. Previamente a la ejecución del Plan, se seguirá un periodo de ensayo para establecer la metodología a seguir.

o Se realizarán las labores necesarias de conservación de aquellos Árboles Singulares y Rodales Maduros que sean declarados dentro del Parque Natural.

7.1.6.6. Elemento clave “Aves rapaces de ambientes rupícolas y forestales”.

Objetivo final y estado de conservación favorable.

– Un estado de conservación favorable sería alcanzar una población de aves rapaces cercana al óptimo, dependiente solo de factores naturales como la alimentación, clima, perturbaciones de origen natural, etc.

- En el Parque aparecen muchas especies de este elemento clave: Quebrantahuesos, águila real, águila perdicera, águila calzada, buitre leonado, azor, gavilán, alcotán, etc, bien criando en el Parque, bien utilizándolo de cazadero y zona de campeo.

Actuaciones.

- Parte de las actuaciones contempladas en los apartados 7.1.4. son de aplicación directa a este elemento clave:

- o Se realizarán censos y seguimientos de las principales especies de rapaces rupícolas, con determinación quinquenal de parámetros reproductores. Estos censos se podrán enmarcar dentro de los seguimientos provinciales.

- o Se realizará un seguimiento de las poblaciones de rapaces forestales. Cada 5 años, se realizarán estudios específicos, orientados al control de la evolución de las poblaciones y sus parámetros reproductores, y a obtener datos sobre la selección del hábitat y la relación de la estructura de las poblaciones de rapaces forestales con la gestión forestal.

- o Se mantendrá el comedero AB/02 “Cañada de los Mojones” y el punto de alimentación de quebrantahuesos, realizando un seguimiento de su utilización por las aves carroñeras e incorporando como hasta ahora alimentación específica para el quebrantahuesos.

- o Se realizará un estudio para determinar las posibles mejoras de hábitat y de disponibilidad de especies “presa” compatibles con el resto de valores del Parque Natural, precisas para aves rapaces vulnerables o en peligro de extinción. A partir de los resultados obtenidos se planificará un plan de actuaciones de mejora, pudiendo establecer para su realización convenios de colaboración con los cotos privados de caza, fincas, etc.

7.2. EN MATERIA DE USO PÚBLICO EN EL PARQUE NATURAL.

7.2.1. USO PÚBLICO EN GENERAL.

Criterios.

- El Uso Público en general, así como los programas de conocimiento, formación, divulgación e información sobre los valores del Parque Natural deberá desarrollarse con un enfoque inclusivo¹, con criterios de accesibilidad universal² y con el diseño para todas las personas³.

- El uso público en general del Parque Natural se basará en el uso de la red de infraestructuras de uso público existente en el mismo (Anexo 7), realizada bajo los preceptos de compatibilidad con la conservación de los valores naturales del Parque Natural, priorización del uso no consuntivo y sostenible con sus recursos naturales, y como primera respuesta a la demanda de actividades en la naturaleza. Esta red se podrá ampliar/modificar en función de las nuevas demandas de actividades de uso público que se detecten o se demanden, pero siempre que sea compatible con los objetivos de conservación establecidos en el PRUG.

1 Inclusión es un término que se refiere a la acción de integrar a todas las personas en la sociedad, sin importar su origen, género, orientación sexual, religión, discapacidad o cualquier otra diferencia. La inclusión es un derecho humano fundamental y es esencial para construir una sociedad justa y equitativa. La inclusión es un proceso que implica la eliminación de barreras y obstáculos que impiden la participación plena y

efectiva de todas las personas en la sociedad. Esto incluye la accesibilidad física, la eliminación de barreras lingüísticas y culturales, y la promoción de la igualdad de oportunidades para todos.

Fuente: https://sociedaduniversal.com/inclusion/que-es-la-inclusion-reflexion/?utm_content=cmp-true

2 Accesibilidad universal: es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. En la accesibilidad universal está incluida la accesibilidad cognitiva para permitir la fácil comprensión, la comunicación e interacción a todas las personas. La accesibilidad cognitiva se despliega y hace efectiva a través de la lectura fácil, sistemas alternativos y aumentativos de comunicación, pictogramas y otros medios humanos y tecnológicos disponibles para tal fin. Presupone la estrategia de «diseño universal o diseño para todas las personas», y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.

Fuente: Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley

General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

<https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2013/11/29/1/con>

3 Diseño universal o diseño para todas las personas: es la actividad por la que se conciben o proyectan desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, programas, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor extensión posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El «diseño universal o diseño para todas las personas» no excluirá los productos de apoyo para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando lo necesiten.

Fuente: Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley

General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

<https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2013/11/29/1/con>

Dicha modificación será realizada por Resolución de la Dirección General, previo informe preceptivo del/a Director/a Conservador/a.

- Será prioritario, frente a su ampliación, asegurar el mantenimiento de la red de infraestructuras de uso público existente, para garantizar que prestan el servicio adecuado a los visitantes que la utilicen.

- El uso y la capacidad de carga de cada una de las infraestructuras de uso público del Parque Natural quedará supeditada por un lado a los criterios que se marquen en los estudios específicos que se lleven a cabo para cada una de las instalaciones y por otro a asegurar la conservación de los recursos naturales que existan en su ubicación.

- Desde el Parque Natural se prestará apoyo a todas aquellas iniciativas o actividades de uso público que provengan de entidades, asociaciones o empresas asentadas en los municipios que forman el Parque Natural pero siempre que sean compatibles con los objetivos de conservación establecidos en el PRUG.

- Se mantendrán los actuales acuerdos de colaboración y canales de comunicación abiertos con las distintas Federaciones Deportivas Regionales que desarrollan

actividades en el Parque Natural, como método eficaz de gestión de las diferentes actividades deportivas que se desarrollan en él.

- Como tendencia general, se debe intentar minimizar la señalética física en el Parque Natural, fomentando el empleo de nuevas tecnologías, pero siempre asegurando que toda la información de seguridad, comportamiento y valores naturales esté a disposición de todos los visitantes.

- Las campañas de promoción del Parque Natural que realice o promueva la Administración Regional serán previamente informadas por la Dirección del mismo.

Actuaciones.

- Se revisará con periodicidad anual el estado de conservación de las instalaciones recreativas ya existentes y se realizarán las actuaciones de mantenimiento y renovación de los equipamientos precisos para su funcionamiento.

- Se realizará una estadística de la ocupación de las instalaciones recreativas y de las actividades de uso público que se desarrollen en el Parque Natural, orientada a la obtención de datos útiles para su gestión.

- Se realizarán las actuaciones necesarias, en coordinación con la sección de incendios para adecuar la vegetación existente en la red de infraestructuras de uso público a fin de compatibilizar su uso público con la protección frente a incendios forestales.

- La interpretación servirá como herramienta para la educación ambiental y para el fomento del conocimiento del significado de los valores naturales y culturales del Parque. En el sistema interpretativo que se oferta a la persona visitante:

- a) Se fomentará el desarrollo de un sistema que defina los contenidos interpretativos para cada una de las instalaciones y servicios de uso público, distinguiendo entre los contenidos que deban ser comunes y los que deban ser diferenciados y específicos de una determinada instalación o servicio. El sistema interpretativo, que integrará tanto la diversidad de valores naturales y culturales del Parque como las actuaciones de gestión del espacio protegido, deberá incluir objetivos y directrices relativos a los guiones de:

- a. Las rutas guiadas (tanto las realizadas por la administración competente del Parque Natural como por terceras personas autorizadas).

- b. Los paneles interpretativos a colocar al inicio y en el recorrido de las rutas (utilizando el criterio de mínima intrusión en el paisaje y evitando sobrecargar las rutas de paneles)

- c. Los folletos de las rutas autoguiadas.

- d. Las exposiciones de los centros de visitantes y museos, así como las explicaciones que en ellos se dan.

- b) Se actualizarán conceptual, técnica y operativamente las instalaciones y elementos interpretativos existentes que lo precisen, impulsando la dotación en los itinerarios de uso público de la adecuada señalización y de los medios interpretativos necesarios, para la seguridad del visitante, la protección de los recursos, la orientación y el conocimiento de los valores naturales y culturales.

- c) Se introducirán en el sistema interpretativo contenidos que puedan ser utilizados por las personas visitantes con diversidad funcional.

- Bajo las directrices que se marquen en la Dirección General, se dotará a las infraestructuras de uso público (senderos oficiales principalmente y Centros de Visitantes) de información sobre sus valores naturales, fomentando las visitas guiadas y la presencia de guías capacitados y habilitados por el Parque. Se fomentará el uso de nuevas tecnologías, pero siempre observando criterios de bajo mantenimiento y tratando de simultanearlas con la utilización de elementos manipulativos sencillos y eficientes.

7.2.2. USO PÚBLICO EN LA ZONA DE LOS CHORROS DEL RIO MUNDO.

Criterios.

- El uso público de esta zona debe, por un lado, mantener su vocación de conservación, científica y educativa, tal y como se contempló en el P.O.R.N. y por otro garantizar que las visitas se producen en las condiciones de mínimo riesgo para sus visitantes y con la mejor comprensión y valorización de este enclave.
- Para ello la gestión de esta zona debe adaptarse por un lado a la capacidad de carga de uso público que asegure la conservación de sus valores naturales y por otro a lo que se contemple en los estudios específicos que se realicen en la zona para asegurar su evacuación en caso de incidente.

Actuaciones.

- Se considera necesario dotar la de los medios técnicos necesarios para conocer a tiempo real la carga de visitantes que tiene el enclave, dato esencial para planificar su gestión normal y sobre todo para gestionar una situación de riesgo.
- Igualmente se debe dotar la zona de aquellos medios que se consideren necesarios para el cumplimiento de evitación de riesgos que se propongan en los estudios de capacidad de carga de la zona. En especial se considera necesario dotar al Parque Natural, y en concreto a la zona de los Chorros, de algún medio de extinción (patrulla o retén), a fin de dar respuesta inmediata a cualquier alarma que se produzca en los Chorros o sus inmediaciones, dado que esta situación es sin duda la más crítica para la organización de una evacuación ordenada de la zona. Obviamente el medio formaría parte de INFOCAM y se harían las modificaciones o reformas necesarias para el desempeño de su trabajo en esta nueva localización.
- En tanto en cuanto se mantenga el actual sistema de gestión de la zona, el aforo total de visitantes al hueco de los Chorros y el aforo de sus aparcamientos siempre deberá quedar supeditado a las circunstancias, principalmente meteorológicas, de riesgo que existan y a capacidad de gestión que se tenga (tanto de medios materiales, como humanos) para el manejo de una situación de riesgo en la zona.
- No obstante, el objetivo de gestión de esta zona sigue siendo la consecución de un sistema basado en visitas guiadas, dado que el mismo asegura una mejor experiencia en la visita y permite un total control del aforo, de los medios de actuación en caso de riesgo o emergencia, etc.

7.3. EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN.

Criterios.

- La actividad científica que se desarrolle dentro de los límites del Parque Natural debe ser compatible con la conservación de este espacio protegido.
- Se potenciará la actividad investigadora aplicada y, para ello, se dará prioridad a proyectos que:
 - o Proporcionen información básica para la gestión del Parque y asesoramiento para la toma de decisiones.
 - o Determinen las causas de los problemas detectados en el manejo de recursos incluido en el programa de actividades de gestión o evalúen las posibles soluciones a adoptar para solucionarlos.
 - o No puedan realizarse fuera del ámbito de este Parque Natural o que requieran unas condiciones ambientales difícilmente repetibles fuera del mismo.
- Se promoverá la colaboración con los organismos públicos de investigación.
- Los trabajos de investigación deberán ser divulgados con el fin de mejorar la comprensión del medio ambiente. No obstante, deberá ser objeto de autorización específica la información relativa a datos cuya publicación pudiera afectar

negativamente a la conservación del Parque Natural. Especialmente, tendrán este carácter la información relativa a la localización y estado de recursos arqueológicos, históricos, etnográficos y recursos naturales como especies amenazadas o de interés prioritario.

– La información generada de todos los proyectos de investigación quedará integrada en una base de datos georreferenciada, que permita hacer análisis de los elementos y de los procesos naturales vinculados al espacio con la finalidad de que faciliten su gestión.

Actuaciones.

– Los estudios a desarrollar durante la vigencia del presente PRUG estarán preferentemente englobados en algunas de las líneas de investigación siguientes:

- Uso del territorio por grandes rapaces de la zona, en especial de águila perdicera y quebrantahuesos.
 - Comunidades de aves forestales, en particular aves rapaces, quirópteros y passeriformes.
 - Comunidades de mamíferos carnívoros (refugios de cría y descanso) y de micromamíferos.
 - Ictiofauna, con especial atención a la trucha común.
 - Anfibios y reptiles.
 - Distribución, status, requerimientos biológicos y amenazas actuales de las principales especies de invertebrados, con el objeto de definir las medidas de conservación que fuesen necesarias.
 - Flora, incluyendo briófitos, líquenes y hongos.
 - Cambios en la vegetación (por causas naturales, herbivoría, etc) y su composición.
 - Estudio del endokarst y sus comunidades biológicas, siguiendo con el inventario y caracterización de las cavidades, espeleotemas y su fragilidad frente a la espeleología.
 - Estudios hidrogeológicos, geomorfológicos y edafológicos.
 - Procesos ligados al cambio global e impacto en los ecosistemas del Parque Natural.
 - Estudios de resiliencia de los hábitats de interés o prioritarios del Parque frente a incendios forestales y posibles medidas de adaptación y restauración de los mismos. Estrategias y metodologías para la regeneración y restauración de las formaciones vegetales frente al cambio climático u otros impactos (incendios forestales).
 - Estudios sobre el impacto del uso público (en sus diversas formas: no consuntivo, deportivo, organizado, etc) sobre los valores naturales del Parque Natural en especial sobre las zonas donde es más intensivo: zona de los Chorros.
 - Estudios y métodos de valoración de los impactos producidos por el uso público en sus diversas formas.
 - Investigación arqueológica y antropológica en el Parque Natural y su entorno.
 - Estudio de la historia y de las relaciones ancestrales del hombre con la naturaleza en la zona.
 - Etnobotánica.
 - Valoración integral del Parque Natural.
- El Parque Natural facilitará, dentro de sus posibilidades, la realización de los estudios, investigación, etc, en los que tenga directamente interés, mediante el aporte de medios propios, ya sean económicos, humanos (principalmente con la colaboración de los Agentes Medioambientales y demás personal que dependa directamente del Parque Natural) y materiales. Respecto a éste último recurso, se considera necesario habilitar parte de la antigua casa forestal de Villaverde de Guadalupe para su uso como alojamiento para investigadores, etc, en especial cuando los proyectos que se estén realizando no lleven asociados grandes presupuestos (proyectos fin de carrera, estudios ligados a pequeñas subvenciones, etc).

7.4. EN MATERIA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PARQUE NATURAL.

Criterios.

- Se establecerá un sistema de seguimiento ambiental del Parque Natural, que deberá proporcionar información continua sobre la biodiversidad, los procesos naturales, los recursos culturales y las actividades humanas realizadas en el espacio para conocer su situación puntual y su evolución. Debe incluir además el seguimiento de todas las actividades más relevantes de gestión, investigación, uso público, usos y aprovechamientos que se desarrollen en el ámbito de este PRUG. Este seguimiento podrá nutrirse de los seguimientos que se realicen por la Administración Regional que tengan un ámbito de estudio mayor, pero que incorporen a todo el Parque Natural o por otras Administraciones competentes en las diversas materias incluidas en el sistema de seguimiento.
- Igualmente establecerá un sistema de evaluación de todas las actividades susceptibles de causar afección sobre los valores naturales del Parque Natural y su impacto, en especial del uso público y las actividades deportivas, a fin de adecuar dichos usos a la capacidad de carga real de cada zona.
- Se tenderá a sistematizar la recogida y organización de la información generada para su tratamiento y análisis por medios digitales, incorporando a la gestión aquellas nuevas tecnologías que permitan un uso optimizado de toda la información, investigación y conocimientos de la fauna, flora, geología, limnología, etc, especialmente la georreferenciación de la misma.
- Igualmente se incorporarán aquellas tecnologías que posibiliten una mejor difusión pública de las actividades que se realicen o tengan que ver con el Parque Natural y mejoren la capacidad de participación ciudadana.
- Se realizará una Memoria Anual, según modelo normalizado a nivel regional, en la que se recojan las actividades de gestión realizadas en el Parque, así como un resumen de la situación de sus valores naturales y los hechos más relevantes que les hayan afectado. Esta memoria será pública y se remitirá anualmente a la Junta Rectora en el primer trimestre del año siguiente al de su contenido.

Actuaciones.

- Deberán establecerse procedimientos sistemáticos de recogida de datos, organizados en los siguientes apartados:
 - Datos meteorológicos del Parque Natural (en especial de la estación meteorológica de la Cañada de los mojones), de uso conjunto entre el Parque Natural y Extopocien.
 - Actualización permanente de inventarios de flora, fauna y hábitat.
 - Estado de conservación de los hábitats comunitarios, de protección especial o de interés para el Parque Natural.
 - Avifauna protegida.
 - Entomofauna protegida o de interés para el Parque Natural.
 - Poblaciones de mamíferos protegidos (incluidos quirópteros), conejo y ungulados cinegéticos.
 - Poblaciones de peces y cangrejo autóctono.
 - Poblaciones de anfibios y reptiles.
 - Poblaciones de especies alóctonas.
 - Cuantificación y tipología de los visitantes a las distintas infraestructuras de uso público del Parque Natural.
 - Seguimiento del/los programas de educación ambiental, divulgación ambiental, etc, del Parque Natural.

8. DESARROLLO DE PLANES Y PROGRAMAS SECTORIALES.

A partir de la aprobación del presente PRUG se redactarán o actualizarán los siguientes planes y programas donde quedarán englobadas muchas de las actuaciones contenidas en él.

Planes:

- Plan de uso público del Parque Natural.

Programas:

- Programa de evaluación del uso público y las actividades deportivas desarrollados en el Parque Natural.
- Programa de seguimiento ambiental del Parque Natural.

9. ESTIMACIÓN ECONÓMICA DE ACTUACIONES.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50.2. la Ley 9/1999, de 26 de mayo, y el artículo 29 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, los P.R.U.G. y los Planes Parciales, las normas reguladoras de los espacios protegidos así como sus mecanismos de planificación de la gestión, determinarán los instrumentos jurídicos, financieros y materiales que se consideren precisos para cumplir eficazmente los fines perseguidos con la declaración de los espacios naturales protegidos.

Los instrumentos financieros para la gestión de los espacios naturales protegidos se realizan a través de:

- Inversiones con Fondos Propios de la Consejería
- Cofinanciación con Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER)
- Cofinanciación con otros Fondos europeos (FEDER, LIFE, MRR)
- Financiación privada (Convenios con instituciones y/o fundaciones).
- Otras vías de financiación: o Fondos finalistas correspondientes a ingresos por las afecciones al medio ambiente que pueden originar determinados planes, proyectos o programas, en concepto de medidas preventivas correctoras o compensatorias, de acuerdo con lo establecido en la legislación de evaluación e impacto ambiental y en la legislación de conservación de la naturaleza.
- o Establecimiento de convenios, consorcios, acuerdos con otras administraciones distintas de la Administración Autonómica, como diputaciones o ayuntamientos.
- o Establecimiento de convenios, consorcios, acuerdos con particulares.

En el anexo 8 aparece la estimación económica para el desarrollo del presente PRUG.

10. EVALUACIÓN, REVISIÓN Y VIGENCIA DEL PRUG.

Desde la entrada en vigor del PRUG, este tendrá una vigencia de 10 años.

Como ya se ha comentado, anualmente la administración del Parque realizará una memoria de actuaciones que refleje el cumplimiento del PRUG; al final del periodo de vigencia se hará balance de la ejecución de actuaciones, según la previsión contenida en el Plan, y balance del estado de conservación del Parque Natural.

Los datos o indicadores cuantitativos obtenidos anualmente requerirán de una interpretación de resultados para evaluar la eficacia y efectividad de las medidas y otros aspectos contenidos del PRUG.

11. COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN CON ADMINISTRACIONES E INSTITUCIONES.

La gestión de los espacios naturales se concibe como una tarea innovadora, global e integrada en su entorno, lo que debe constituir la referencia básica para establecer un modelo de gestión coordinada con las administraciones presentes en la comarca y que, de una u otra forma, inciden en el territorio. En consecuencia el Parque Natural

mantendrá una colaboración permanente con todas las instituciones y administraciones competentes en el territorio y con los municipios con términos municipales integrados en el mismo.

12. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.

Las administraciones públicas adoptarán las medidas necesarias para permitir la disponibilidad de personal y material suficiente para permitir el cumplimiento de los objetivos del presente PRUG.

El personal de la Administración con el que cuenta actualmente el Parque Natural se compone de su Director – Conservador y de un/a auxiliar administrativo/a. Además cuenta con 11 Agentes Medioambientales que, entre otras funciones y territorio, prestan servicio en el Parque y un Agente Medioambiental encargado a diario de la supervisión y vigilancia de la zona de los Chorros en época de peligro alto de incendios.

Además se contrata temporalmente el siguiente personal:

- 3 monitores ambientales para dar servicio a los 2 centros de visitantes (Riopar y Yeste), visitas guiadas, etc.
- De 2 a 5 peones para la regulación del aparcamiento de la zona de los Chorros.
- 2 peones para el mantenimiento y limpieza de las infraestructuras de conservación y uso público del Parque.
 - Se considera que la plantilla mínima necesaria para cubrir las necesidades básicas del Parque pasaría por:
 - o Mantener la actual plantilla de la Administración, aunque vinculada exclusivamente al Parque.
 - o Contratar durante todo el año a los peones de mantenimiento.
 - o Dotar de una patrulla o retén al Parque Natural durante la época de peligro alto de incendios, con ubicación en la zona de los Chorros del río Mundo, dada la alta afluencia de visitantes que soporta.
 - Se promoverá, a través de cursos de formación, jornadas, etc, un sistema continuo de formación del personal que permita la mayor especialización de los trabajadores del Parque para un mejor cumplimiento de sus funciones.