

DECRETO, de, por el que se aprueba el plan de gestión del monumento natural de la sierra de Pena Corneira, en los ayuntamientos de Avión, Carballeda de Avia y Leiro (provincia de Ourense)

Los monumentos naturales son una categoría de espacio natural protegido definidos a nivel estatal en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (BOE núm. 299, de 14.12.2007) como espacios o elementos de la naturaleza constituidos por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza que merecen ser objeto de una protección especial"; en la que se incluyen también "los árboles singulares y monumentales, las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y mineralógicos, los estratotipos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos".

La Constitución Española (BOE núm. 311, de 29.12.1978), en su artículo 149.1.23ª establece la competencia exclusiva del Estado para establecer la legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las comunidades autónomas de establecer normas adicionales de protección. Se asumen estas competencias en materia de protección del ambiente y del paisaje en el artículo 27.30 del Estatuto de Autonomía de Galicia, aprobado mediante la Ley orgánica 1/1981, de 6 de abril (BOE núm. 101, de 28.04.1981). Asimismo, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre establece, en su artículo 37, que cuando los espacios protegidos se encuentren dentro del ámbito territorial de una comunidad autónoma, le corresponde a ella la declaración y la determinación de la fórmula de gestión.

Dentro de este marco legal se publica en el *Diario Oficial de Galicia* el Decreto 264/2007, de 20 de diciembre (DOG núm. 13, de 18.01.2008), por el que se declara el monumento natural la sierra de Pena Corneira, en la provincia de Ourense. En este decreto se establece que los usos y actividades tradicionales que no pongan en peligro los valores naturales de

este espacio natural protegido se podrán seguir llevando a cabo de manera ordenada. También recoge una serie de actividades prohibidas por no resultar compatibles con la conservación de los valores naturales del espacio, exceptuando de esa prohibición a las explotaciones mineras existentes con anterioridad a la entrada en vigor del decreto, siempre que estén legalmente autorizadas.

A nivel autonómico, la Ley 5/2019, de 2 de agosto, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad de Galicia (DOG núm. 149, de 07.08.2019) es la que tiene por objeto “establecer el régimen jurídico de la conservación, uso sostenible, de la mejora y de la restauración del patrimonio natural, de la biodiversidad y de la geodiversidad, aplicable en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Galicia.” Su artículo 22 enumera ocho categorías de espacios naturales protegidos, siendo una de ellas la de monumento natural, que en el artículo 25 se define, de forma muy similar a la ley estatal, como “espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza que merecen ser objeto de una protección especial. Se consideran también monumentos naturales los árboles singulares y monumentales, las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y mineralógicos, los estratotipos y los demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o la importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos”.

El artículo 49 de la Ley 5/2019, de 2 de agosto define cuatro tipos de instrumentos de planificación de los recursos y de los espacios naturales protegidos: planes de ordenación de los recursos naturales, planes rectores de uso y gestión, planes de gestión y normas de gestión y de conservación. A la figura de monumento natural le corresponde la aprobación de un plan de gestión.

En cuanto al procedimiento de elaboración del decreto, la memoria inicial del plan de gestión fue sometido la participación pública mediante el Anuncio de 26 de mayo de 2023 de la Dirección General de Patrimonio Natural (DOG núm. 109, de 09.06.2023). Con este

anuncio se da cumplimiento a lo establecido en el artículo 16 de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por el que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso al medio ambiente y en el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Con posterioridad y conforme a lo establecido en el artículo 40.5 de la Ley 5/2019, de 2 de agosto, el proyecto de norma fue informado por aquellas consellerías cuyas competencias pudieran resultar afectadas, por los ayuntamientos situados en el ámbito territorial de este espacio protegido y por aquellas otras administraciones que pudieran resultar afectadas.

Asimismo y según lo regulado en el artículo 16 de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, en el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y en el artículo 40.5 de la Ley 5/2019, de 2 de agosto, el día 29 de septiembre de 2023 se publicó en el *Diario Oficial de Galicia* núm. 186, el Anuncio de 20 de septiembre de 2023 de la Dirección General de Patrimonio Natural, por el que somete a información pública y audiencia el proyecto de decreto por el que se aprueba el plan de gestión del monumento natural de la sierra de Pena Corneira.

Una vez estudiados las alegaciones presentadas, se modificó el plan de gestión en aquellos puntos que se consideraron relevantes y viables con la planificación proyectada. Posteriormente, el borrador de norma se sometió a informe del Consello Galego de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible el día _____, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 40.5 de la Ley 5/2019, de 2 de agosto.

Por lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley 1/1983, de 22 de febrero, reguladora de la Xunta de Galicia y su Presidencia, a propuesta de la

Vicepresidencia Segunda y Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda, y previa deliberación del Consello de la Xunta en su reunión del _____.

DISPONGO:

Artículo 1. *Aprobación*

1. Se aprueba el Plan de gestión del monumento natural de la sierra de Pena Corneira de acuerdo con la Ley 5/2019, de 2 de agosto, del patrimonio natural y de la biodiversidad de Galicia.

2. En el Anexo I de este decreto se recoge el plan de gestión en el que se establece la delimitación del ámbito de protección del monumento, la identificación de los valores clave de conservación y las posibles presiones y amenazas, así como la normativa y el plan de actuaciones.

3. La consellería con competencias en materia de conservación del patrimonio natural deberá garantizar el acceso permanente en su página web y en el portal de información geográfica de Galicia a la información contenida en el plan de gestión, incluida la cartografía, y mantener actualizada esta información cuando se produzcan modificaciones o revisiones.

Artículo 2. *Régimen de infracciones y sanciones*

El régimen sancionador aplicable será el establecido en el capítulo II. Infracciones y sanciones del título IV de la Ley 5/2019, de 2 de agosto y, con carácter complementario, el recogido en el título VI. De las infracciones y sanciones de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre .

Disposición última primera. *Habilitación normativa*

Se habilita a la persona titular de la consellería con competencias en materia de conservación del patrimonio natural para aprobar mediante orden, en el ámbito de sus competencias, las disposiciones precisas para el desarrollo de este decreto.

Dichas órdenes respetarán lo establecido en el título III de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

Disposición última segunda. *Vigencia*

Las medidas de conservación y gestión tendrán una vigencia indefinida, sin perjuicio de la posible actualización conforme al estado de la ciencia y de la técnica, y sin perjuicio de la aplicación de las medidas de seguimiento que correspondan.

Disposición última tercera. *Entrada en vigor*

Este decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de Galicia*.

Santiago de Compostela, _____

Alfonso Rueda Valenzuela
Presidente

Ángeles Vázquez Mejuto

Vicepresidenta segunda y conselleira de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda

ANEXO I

Plan de gestión del monumento natural sierra de Pena Corneira

Índice

I. INTRODUCCIÓN.....	
1. Marco legal	
2. Ámbito territorial de aplicación del Plan.....	
3. Efectos, vigencia y revisión del Plan.....	
II. DIAGNÓSTICO.....	
1. Situación catastral.....	
2. Infraestructuras de comunicación.....	
3. Medio Físico y Abiótico.....	
3.1. Climatología.....	
3.2. El cambio climático en el monumento natural.....	
3.3. Geología y geomorfología.....	
3.4. Hidrología y hidrogeología.....	
3.5. Edafología.....	
3.6. Análisis de los incendios.....	
4. Medio Biótico.....	
4.1. Unidades ambientales.....	
4.2. Tipos de hábitat y vegetación potencial.....	
4.3. Flora.....	
4.4. Fauna.....	
5. Paisaje.....	
5.1. Relieve.....	
5.2. Vegetación.....	
5.3. Asentamientos de población y vías de comunicación.....	
5.4. Clases de uso del suelo y tipos de paisaje.....	
5.5. Diagnóstico del estado actual de los valores paisajísticos.....	
5.6. Inventario y caracterización de los recursos paisajísticos del plan.....	
5.7. Valoración de la calidad paisajística en el ámbito del plan.....	
6. Medio socioeconómico.....	
6.1. Población.....	
6.2. Estructura económica.....	
6.3. Infraestructuras de comunicación.....	
6.4. Patrimonio cultural.....	
7. Equipaciones, infraestructuras y servicios.....	
7.1. Senderos.....	
7.2. Señalización de acceso/bienvenida.....	
7.3. Áreas recreativas.....	

8. Usos y aprovechamientos.....	
8.1 Sector primario.....	
8.2 Sector secundario.....	
8.3 Sector terciario.....	
9. Capacidad de acogida del monumento natural.....	
9.1 Resultados de la valoración global de la capacidad de acogida.....	
III. PRESIONES Y AMENAZAS.....	
1. Usos del territorio.....	
2. Usos compatibles con la conservación del espacio.....	
3. Presiones e impactos potenciales.....	
IV. CONECTIVIDAD ECOLÓGICA DEL MONUMENTO.....	
1. Introducción.....	
2. Red de conectividad.....	
2.1 Áreas potenciales de enlace.....	
2.2 Determinación de los corredores ecológicos.....	
3. Zonas de fragmentación.....	
V. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN, LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y OBJETIVOS DEL PLAN.....	
1. Elementos clave de conservación.....	
2. Líneas estratégicas del plan de gestión.....	
3. Objetivos del plan de gestión.....	
VI. ZONIFICACIÓN DEL MONUMENTO NATURAL.....	
VII. DIRECTRICES Y NORMAS.....	
1.1 Disposiciones generales.....	
1.2 Directrices del plan de gestión.....	
1.5 Exclusión de actividades.....	
1.4 Usos permitidos.....	
1.5 Usos autorizables.....	
1.6 Usos prohibidos.....	
1.7 Evaluación ambiental.....	
2. Normativa por componentes.....	
2.1 Componentes geomorfológicos.....	
2.2 Especies de interés para la conservación.....	
2.3 Actividades de uso público y deportivas.....	
2.4 Patrimonio cultural.....	
2.5 Actividades científicas.....	
2.6 Usos cinegéticos.....	
2.7 Infraestructuras y obras.....	
2.8 Aprovechamientos mineros.....	
2.9 Usos y aprovechamientos forestales.....	
2.10. Usos y aprovechamientos agropecuarios.....	

VIII.PROGRAMA DE ACTUACIONES

LEE1 – Mantenimiento, mejora y/o restablecimiento del estado de conservación de los valores geomorfológicos, del paisaje, de los hábitats, de las especies y del patrimonio natural del espacio protegido.....

LEE2 - Mejora del aprovechamiento sostenible del monte, del uso público y del estudio y difusión de los valores patrimoniales del espacio protegido.....

IX. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN.....

LEE1 Mantenimiento, mejora y/o restablecimiento del estado de conservación de los valores geomorfológicos, del paisaje, de los hábitats, de las especies y del patrimonio natural del espacio protegido.....

LEE2 Mejora del aprovechamiento sostenible del monte, del uso público y del estudio y difusión de los valores patrimoniales del espacio protegido.....

I. INTRODUCCIÓN

La sierra de Pena Corneira se localiza en la provincia de Ourense y abarca 9 parroquias de los ayuntamientos de Carballada de Avia, Leiro y Avión, en la comarca del Ribeiro. En el año 2008 este paraje fue declarado monumento natural por lo que, en la actualidad, constituye el séptimo del total de ocho espacios declarados bajo esta figura de protección en la Comunidad Autónoma de Galicia, y el de mayor superficie de todos ellos.

Esta sierra constituye una prolongación al noreste de la sierra del Suído. Las 998 ha que la conforman constituyen un macizo granítico con orientación sudoeste-noreste caracterizado por una compleja asociación de formas geológicas que reúnen un interés especial por su singularidad e importancia desde el punto de vista científico, cultural y paisajístico.

1. Marco legal

Los monumentos naturales son un tipo de espacio natural protegido definido a nivel estatal en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre como “espacios o elementos de la naturaleza constituidos por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza que merecen ser

objeto de una protección especial”; definición en la que se incluyen también “los árboles singulares y monumentales, las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y mineralógicos, los estratotipos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos”.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre establece, en su artículo 37, que cuando los espacios protegidos se encuentren dentro del ámbito territorial de una comunidad autónoma, le corresponde a esta la declaración y la determinación de su fórmula de gestión.

A nivel autonómico, la Ley 9/2001, de 21 de agosto, de Conservación de la Naturaleza tenía como objeto “establecer normas encaminadas a la protección, conservación, restauración y mejora de los recursos naturales y a la adecuada gestión de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestre, además de la gea de la comunidad autónoma gallega, a la difusión de sus valores, así como a su preservación para las generaciones futuras.” Su artículo 9 establecía nueve categorías de espacios naturales protegidos, siendo una de ellas la de monumento natural, definida en el artículo 13 de forma muy similar a lo recogido en la ley estatal, como “espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza que merecen ser objeto de una protección especial. Se consideran también monumentos naturales las formaciones geológicas y los demás elementos de la gea, así como los yacimientos paleontológicos, que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.”

Dentro de este marco legal se aprueba el Decreto 264/2007, de 20 de diciembre, por el que se declara el monumento natural de la sierra de Pena Corneira, en la provincia de Ourense. En este decreto se recoge que los usos y actividades tradicionales que no pongan en peligro los valores naturales de este espacio natural protegido se podrán seguir llevando a cabo de manera ordenada. También se enumeran una serie de actividades

prohibidas por no resultar compatibles con la conservación de los valores naturales del espacio.

Posteriormente, se aprueba la Ley 5/2019, de 2 de agosto, del patrimonio natural y de la biodiversidad de Galicia que viene a derogar la Ley 9/2001, de 21 de agosto, y que mantiene el monumento natural como una de las categorías de espacios naturales protegidos (artículo 22).

El artículo 49 de la Ley 5/2019, de 7 de agosto establece cuatro tipos de instrumentos de planificación de los recursos y de los espacios naturales: los planes de ordenación de los recursos naturales, los planes rectores de uso y gestión, los planes de gestión y las normas de gestión y de conservación. A la figura de monumento natural le corresponde, al menos, la aprobación de un plan de gestión.

El artículo 59 de esta misma ley recoge que los planes de gestión establecerán el régimen de usos y actividades permisibles, así como las limitaciones que se consideren necesarias para la conservación del espacio. En el artículo 60 se regula su contenido mínimo que deberá incluir los siguientes puntos:

- La delimitación de su ámbito de protección.
- La identificación de los valores que se deben proteger, su estado de conservación y los posibles riesgos que puedan afectar a sus valores naturales.
- Los objetivos de conservación.
- Las normas de uso y de aprovechamiento del suelo y de los recursos naturales, destinadas a proteger y conservar o mejorar los valores ambientales.

- Las normas relativas al uso público, así como a las actividades científicas o educativas.
- La programación de las actuaciones que se van a desarrollar en el espacio natural.
- El programa de seguimiento.
- La identificación de las medidas para garantizar la conectividad ecológica, estableciendo o restableciendo unos corredores con otros espacios naturales de singular relevancia para la biodiversidad.
- Los instrumentos financieros precisos para cumplir los fines perseguidos con la declaración del espacio.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre establece, en su artículo 16, que los recursos naturales y, en especial, los espacios naturales a proteger, serán objeto de planificación con la finalidad de adecuar su gestión a los principios inspiradores señalados en su artículo 2. Estos instrumentos de planificación, independientemente de su denominación, deberán cumplir con los objetivos y con los contenidos establecidos en la ley.

El artículo 17 de la ley estatal indica que los planes de ordenación de los recursos naturales (PORN en adelante) son el instrumento específico para la delimitación, tipificación, integración en red y determinación de su relación con el resto del territorio, de los sistemas que integran el patrimonio y los recursos naturales de un determinado ámbito espacial con independencia de otros instrumentos que pueda establecer la legislación autonómica.

En el artículo 18 de esta ley se enumeran los siguientes objetivos de los PORN:

- Identificar y georreferenciar los espacios y los elementos significativos del patrimonio natural de un territorio y, en particular, los incluidos en el Inventario del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, los valores que los caracterizan y su integración y relación con el resto del territorio.
- Definir y señalar el estado de conservación de los componentes del patrimonio natural, biodiversidad y geodiversidad y de los procesos ecológicos y geológicos en el ámbito territorial del que se trate.
- Identificar la capacidad e intensidad de uso del patrimonio natural y la biodiversidad y geodiversidad, y determinar las alternativas de gestión y las limitaciones que deban establecerse a la vista de su estado de conservación.
- Formular los criterios orientativos de las políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales, públicas y privadas, para que sean compatibles con las exigencias contenidas en la ley.
- Señalar los regímenes de protección que procedan para los diferentes espacios, ecosistemas y recursos naturales presentes en su ámbito territorial de aplicación, con el objeto de mantener, mejorar o restaurar los ecosistemas, su funcionalidad y conectividad.
- Prever y promover la aplicación de medidas de conservación y restauración de los recursos naturales y los componentes de la biodiversidad y geodiversidad que lo precisen.
- Contribuir al establecimiento y a la consolidación de redes ecológicas compuestas por espacios de alto valor natural que permitan los movimientos y la dispersión de las poblaciones de especies de la flora y de la fauna y el mantenimiento de los flujos que garanticen la funcionalidad de los ecosistemas.

Según el artículo 20, los PORN tendrán el siguiente contenido mínimo:

- Delimitación del ámbito territorial objeto de ordenación, y descripción e interpretación de sus características físicas, geológicas y biológicas.
- Inventario y definición del estado de conservación de los componentes del patrimonio natural y la biodiversidad, de los ecosistemas y los paisajes en el ámbito territorial de que se trate, formulando un diagnóstico y una previsión de su evolución futura.
- Determinación de los criterios para la conservación, protección, restauración y uso sostenible de los recursos naturales y, en particular, de los componentes de la biodiversidad y geodiversidad en el ámbito territorial de aplicación del plan.
- Determinación de las limitaciones generales y específicas que respecto de los usos y actividades deban establecerse en función de la conservación de los componentes del patrimonio natural y de la biodiversidad.
- Aplicación, en su caso, de alguno de los regímenes de protección de espacios naturales.
- Establecimiento de los criterios de referencia orientativos en el planteamiento y ejecución de diversas políticas sectoriales que inciden en el ámbito territorial de aplicación del plan, para que sean compatibles con los objetivos de conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad.
- Identificación de medidas para garantizar la conectividad ecológica en el ámbito territorial objeto de ordenación.

- Memoria económica acerca de los costes e instrumentos financieros previstos para su aplicación.

Además esta ley atribuye a las comunidades autónomas, en su artículo 22, la elaboración y aprobación de los PORN en sus respectivos ámbitos de competencia; y en el artículo 37.1 establece que les corresponde la declaración y la determinación de la fórmula de gestión de los espacios naturales protegidos en su ámbito territorial.

La normativa sectorial de aplicación en el ámbito del monumento natural es la siguiente:

- La Ley 7/2008, de 7 de julio , de Protección del Paisaje de Galicia

Esta ley tiene por objeto el reconocimiento jurídico, protección, gestión y ordenación del paisaje de Galicia, el fin de preservar y ordenar todos los elementos que la configuran en el marco del desarrollo sostenible. Su artículo 8 establece como instrumentos de ordenación del paisaje:

- Catálogos del paisaje.
- Directrices del paisaje.
- Estudios de impacto e integración paisajística.
- Planes de acción del paisaje.

El artículo 18 de la ley establece que la consellería con competencias en materia de paisaje elaborará los planes de acción para la protección, gestión y ordenación del paisaje en aquellos territorios declarados como espacios naturales protegidos. Este plan se ajustará a las determinaciones contenidas en las directrices del paisaje.

Estas directrices fueron aprobadas mediante el Decreto 238/2020, de 29 de octubre . En relación con los espacios naturales protegidos, el apartado 4.2. de directrices generales establece como Directriz General 13 (DX. 13) que la planificación y gestión de los espacios naturales incluidos en la Red gallega de espacios protegidos según la Ley 5/2019, de 2 de agosto , tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Se preverán medidas especiales de protección y mejora paisajística en la normativa y en la planificación sectorial relativa a los espacios naturales.
- Se incorporarán criterios paisajísticos en la planificación y gestión de los espacios naturales a través de los PORN y de los planes rectores de uso y gestión, que contribuyan a la conservación del paisaje vinculado a los valores naturales propios de estos espacios.
- Se considerarán las áreas de especial interés paisajístico (AEIP en adelante) en la declaración de nuevos espacios naturales protegidos.
- Tanto los instrumentos de planificación de los espacios naturales protegidos, como los planes de acción del paisaje que se integren en ellos, establecerán medidas para la mejora paisajística de los citados espacios.
- Se atenderá a lo dispuesto en los artículos 15, 21 y 47 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre , del patrimonio natural y de la biodiversidad, en lo relativo a los corredores ecológicos, con el fin de que sirvan, además de para mejorar la coherencia y conectividad

de la Red Natura 2000, para la protección del paisaje de estos espacios y para la mejora de la continuidad paisajística.

- Se apoyarán las iniciativas de custodia del territorio o pactos por el paisaje en la Red gallega de espacios protegidos.

- Se priorizará recuperar y regenerar los ámbitos de los espacios naturales protegidos que sufrieran cierto tipo de impactos paisajísticos tales como abandono, incendios, vertidos o similares, de acuerdo con lo dispuesto en su instrumento de planificación.

En cuanto a los catálogos del paisaje, estos están regulados en su artículo 9 como documentos que deben delimitar las grandes áreas paisajísticas de Galicia, identificando los diversos tipos de paisajes existentes en cada una de ellas y sus características diferenciales.

Estos catálogos incluirán:

- La identificación de los diferentes tipos de paisaje que existen en cada área paisajística.

- El inventario de los valores paisajísticos presentes en cada área paisajística, identificando aquellos ámbitos que en cada área presenten un especial estado de deterioro y que precisen especiales medidas de intervención y protección.

- Un análisis de las causas que determinaron la existencia de estos tipos de paisaje, de aquellas que incidan hoy sobre los elementos del paisaje, y su evolución futura prevista.

- Una diagnosis del estado actual del paisaje en cada área paisajística.
- La delimitación de las unidades del paisaje presentes en cada área entendidas como ámbitos territoriales con valores paisajísticos homogéneos y coherentes.

- Ley 2/2016, de 10 de febrero , del suelo Galicia (DOG núm. 34, de 19.02.2016)

La ley del suelo tiene como objeto la protección y la ordenación urbanística de Galicia. Apuesta por la protección territorial y, en particular, por la defensa y respeto del suelo rústico, ya sea por la afección al dominio público o por la presencia de valores merecedores de especial salvaguardia, siempre teniendo en cuenta la dimensión del suelo rústico como suelo productivo y útil, que debe ser recogida y potenciada.

Según la ley, los ayuntamientos de Carballeda de Avia, Leiro y Avión son los que ejercen, en todo caso y como competencias propias, todas las facultades que le son atribuidas en materia de planificación, gestión, ejecución y disciplina urbanística, protección del patrimonio histórico, promoción y gestión de la vivienda de protección pública, con criterios de sostenibilidad financiera, y conservación y rehabilitación de la edificación, excepto que estén expresamente atribuidas a otras administraciones.

Conforme a la ley, la sierra de Pena Corneira estaría incluida en la categoría de suelo rústico de especial protección de espacios naturales (artículo 34 de la ley, punto f), constituida por los terrenos incluidos en la Red gallega de espacios protegidos, en las áreas de presencia y áreas críticas definidas en los planes de recuperación o planes de conservación de especies amenazadas y en aquellas otras zonas para las que así se determine expresamente en alguno de los instrumentos de planificación. El régimen de usos del suelo rústico de especial protección (artículo 36) está sujeto a la obtención de la

autorización o informe favorable del órgano que ostente la competencia sectorial correspondiente.

La ley prevé una relación de usos para el suelo rústico que, desde el punto de vista urbanístico, limita del mismo modo el uso del suelo rústico de especial protección, con independencia de su categoría, y el del suelo rústico de protección común. Esto es así ya que se entiende que todo el suelo rústico merece ser salvaguardado de usos que no sean consustanciales con su carácter o que puedan disponer de otra localización. En el suelo rústico de especial protección será preciso atender las mayores limitaciones que impongan las legislaciones sectoriales aplicables, ya que son estas las encargadas de tutelar los valores objeto de protección.

- *Plan general de ordenación municipal de Carballeda de Avia (DOG núm. 65, de 02.04.2003)*

Según esta planificación, anterior a la declaración de la sierra de Pena Corneira como monumento natural, la superficie correspondiente al monumento natural se clasifica en los siguientes tipos de suelos:

- Suelo rústico de protección de espacios naturales.
- Suelo rústico de protección de lechos fluviales.
- Suelo rústico de protección de cultivos.
- Suelo rústico de protección de actividad extractiva.

- Plan general de ordenación municipal de Leiro (DOG núm. 128, de 05.07.2012)

La zona del espacio natural se encuentra clasificada como suelo rústico de protección de espacios naturales, con dos enclaves de suelo rústico de protección del patrimonio que se corresponden con la montaña de Pena Corneira y la iglesia de Lamas.

- Plan general de ordenación municipal de Avión (DOG núm. 186, de 25.09.2007)

En este plan, anterior a la declaración de la sierra de Pena Corneira como monumento natural, la superficie que ocupa el monumento en el ámbito de este ayuntamiento está clasificada como suelo rústico de protección forestal.

- Ley 3/2007, de 9 de abril, de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia (DOG núm. 74, de 17.04.2007)

El objeto de esta ley es "defender los montes o terrenos forestales frente a los incendios y proteger a las personas y a los bienes por ellos afectados, promoviendo la adopción de una política activa de prevención coordinada de todas las administraciones públicas de acuerdo con la legislación gallega en materia de emergencias..."

El artículo 6 de esta ley establece las competencias de la Xunta de Galicia en este ámbito:

- Establecer la política general de prevención y lucha contra los incendios forestales.

- Elaborar y aprobar el Plan de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia (PLADIGA en adelante), así como los planes de prevención y defensa contra los incendios forestales de distrito.
- Establecer las zonas de alto riesgo de incendio y las épocas de peligro de incendios forestales.
- Programar y ejecutar actuaciones de prevención y lucha contra los incendios forestales.
- Establecer las medidas de prevención y lucha contra los incendios forestales que sea necesario adoptar tanto por la administración como por los particulares, y asegurar su cumplimiento.
- Gestionar las redes primarias y terciarias de fajas de gestión de la biomasa en los términos de esta ley.
- Ordenar la gestión de la biomasa vegetal en los términos de los artículos 20 bis, 21 bis y 22, conforme los criterios que se establecerán reglamentariamente por orden de la consellería competente en materia forestal.
- Regular las actividades susceptibles de provocar incendios forestales, así como controlar y autorizar el uso del fuego y la realización de actividades generadoras de riesgo de incendios forestales en los términos previstos en esta ley.
- Coordinar las actuaciones de las administraciones públicas y de los particulares en las tareas de prevención y lucha contra los incendios forestales y promover mecanismos de participación social en dichas tareas.

- Proceder a la ejecución subsidiaria o directa de trabajos preventivos en los términos establecidos en esta ley.
- Inspeccionar la realización efectiva de los trabajos incluidos en la planificación preventiva, e instruir y resolver los expedientes sancionadores que, si es el caso, procedan.
- Velar por la recuperación de los terrenos incendiados y por el cumplimiento de las medidas que para tal efecto se establezcan.
- Desarrollar campañas y actividades de educación e información para la sensibilización de la ciudadanía en lo relativo al combate de los incendios forestales y a la persecución de las actividades delictivas o negligentes que causan los incendios forestales, y coordinar la ejecución de estas campañas, con independencia de las entidades que las realicen.
- Promover la divulgación periódica del índice de riesgo diario de incendio forestal.
- Divulgar las medidas preventivas aconsejadas u obligatorias donde se incluyen las referidas en los artículos 31, 35, 36 y 37, así como su incidencia territorial.

El PLADIGA reflejará la política y las medidas para la defensa de los terrenos forestales y las áreas de influencia forestal. También define las orientaciones básicas que se concretarán en los planes de prevención y defensa contra los incendios forestales de distrito.

El monumento natural de la sierra de Pena Corneira se encuentra incluido en el Distrito Forestal XI O Ribeiro – Arenteiro y le será de aplicación el plan de prevención y defensa contra los incendios forestales del Distrito XI.

En el título IV de esta ley se desarrollan las condiciones de acceso, circulación y permanencia en zonas forestales que están condicionadas durante la época de peligro alto de incendios en el interior de las zonas declaradas de alto riesgo; en las áreas forestales o naturales bajo gestión de la Xunta de Galicia; y en las áreas donde exista señalización correspondiente a la limitación de actividades.

La sierra de Pena Corneira cumple con el condicionante de ser un área natural bajo la gestión de la Xunta de Galicia y de estar catalogada, en la superficie perteneciente a los ayuntamientos de Carballeda de Avia y Avión, como una zona de alto riesgo de incendio forestal en la Orden de 18 de abril del 2007 por la que se zonifica el territorio con base en el riesgo espacial de incendio forestal. De este modo, se establecerán distintos condicionamientos de acceso, circulación y permanencia de personas y bienes en función de que el riesgo diario de incendio forestal sea moderado, alto, muy alto o extremo. Además, al tratarse de un espacio protegido, el acceso queda también condicionado a lo señalado por la consellería competente en materia de conservación del patrimonio natural.

Por la aplicación del título V, en el monumento natural se prohíbe el uso del fuego de forma preventiva excepto para las actividades y en las condiciones, períodos o zonas autorizadas por la consellería competente en materia forestal. En lo tocante a las quemas controladas, al tratarse de un espacio natural protegido, la consellería competente en materia de conservación del patrimonio natural deberá emitir un informe previo. En cualquier caso, en la época de peligro alto no se autorizarán quemas controladas. Otros usos del fuego quedan prohibidos durante la época de alto riesgo de incendio; en concreto, en el caso de la sierra de Pena Corneira, la declaración como monumento natural establece como actividad prohibida “las quemas, excepto aquellas ordenadas por los servicios de extinción de incendios forestales que sean necesarias para garantizar condiciones idóneas de extinción”.

Excepcionalmente, la consellería competente en materia forestal podrá autorizar áreas recreativas en zonas de alto riesgo en las que se puedan preparar alimentos, siempre que se cuente con los requisitos, instalaciones y equipaciones específicos que se señalen reglamentariamente. Otra excepción es la utilización de fuegos de artificio, el lanzamiento de globos y otros artefactos pirotécnicos que, en todos los casos, deberán estar relacionados con la celebración de fiestas locales o de arraigada tradición cultural y deberán contar con la autorización previa del respectivo ayuntamiento que incluirá las medidas específicas de seguridad y prevención adecuadas, siempre que el riesgo diario no sea extremo.

Esta ley también establece, en su artículo 38, limitaciones al uso, transporte y almacenamiento de explosivos para trabajos de canteras, prospecciones mineras y otras actividades. Este uso de los explosivos deberá realizarse según sus normas de seguridad, elaborando un plan de medidas de seguridad y prevención que será remitido para su conocimiento a la consellería con competencia en materia forestal. Conforme al artículo 39, la maquinaria pesada y la equipación que se emplee en terrenos forestales en la época de alto riesgo también deberá contar con dispositivos de retención de chispas y de dispositivos antillamas en los tubos de escape y con equipos para la extinción de incendios.

El capítulo II establece, en el caso de los terrenos quemados, una serie de limitaciones a las actividades de aprovechamiento de la madera quemada, el pastoreo y la actividad cinegética.

- Ley 7/2012, de 28 de junio , de montes de Galicia (DOG núm. 140, de 23.07.2012)

Esta Ley tiene por objeto establecer el marco normativo de los montes y terrenos forestales existentes en la comunidad autónoma. A efectos de la ley se entiende por:

- Monte o terreno forestal: todo terreno en el que vegeten especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorrales o herbáceas, sean espontáneas o procedan de siembra o plantación, que cumplan con las funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas, sociales o recreativas.
- Uso forestal: cualquier utilización continuada del monte que sea compatible con su condición.
- Actividad forestal: toda acción material relativa a la conservación, mejora y aprovechamiento de los montes, pastos, caza, pesca, aromáticas, frutos, etc, así como el suministro de servicios como el socio-recreativo, paisaje, protección de los recursos hídricos, del aire y del suelo y de la cultura y del conocimiento forestal.

En lo referente a la planificación forestal, la ley establece dos instrumentos: el Plan forestal de Galicia y los planes de ordenación de los recursos forestales, preferentemente para cada distrito forestal. Actualmente está vigente la primera revisión del Plan forestal de Galicia, aprobada por el Decreto 140/2021, de 30 de septiembre, por el que se aprueba la primera revisión del Plan forestal de Galicia 2021-2040 "Hacia la neutralidad carbónica" (DOG núm. 205, de 25.10.2021).

El artículo 77 de la ley de montes dispone que tipos de montes deben dotarse de un plan de ordenación, entre los que se encuentran los montes particulares y los montes vecinales en mano común con una superficie mayor a 25 ha. En caso de que la superficie sea igual o inferior, deben dotarse de un documento de gestión forestal que podrá ser simple o compartido en agrupación de personas propietarias, o planificar su gestión a través de su adhesión expresa a los referentes de buenas prácticas y a los modelos silvícolas orientativos, según especies o formaciones vegetales.

En lo relativo a las explotaciones forestales la ley establece, en sus artículos 67 y 68, las condiciones que deben cumplir las repoblaciones forestales y sus distancias a otros terrenos, construcciones, instalaciones o infraestructuras.

El artículo 84 expone que los aprovechamientos de los recursos forestales (la madera, la biomasa forestal, los pastos, los aprovechamientos cinegéticos, las setas, los frutos, las cortezas, las resinas, las plantas aromáticas y medicinales y los productos apícolas) y los servicios y las actividades (socio-recreativos, sean turísticos, culturales o deportivos, el paisaje, la protección de los recursos hídricos y del suelo, y la cultura forestal) no precisan de una autorización, siempre que estén previstos en el instrumento de ordenación o gestión aprobado por la administración forestal, siendo suficiente una declaración responsable previa.

La Ley 7/2012, de 28 de junio, modificada por la Ley 5/2017, de 19 de octubre, de fomento de la implantación de iniciativas empresariales en Galicia regula, en su artículo 92, la autorización única para la realización de aprovechamientos madereros que, según la legislación sectorial de aplicación, exijan autorización administrativa de competencia de la Comunidad Autónoma de Galicia; de tal manera que la competencia para conceder esta autorización corresponde al órgano forestal competente, luego del informe preceptivo de los órganos u organismos sectoriales.

Asimismo, el citado artículo 92 faculta a las consellerías competentes a aprobar, mediante orden, los pliegos con las condiciones sectoriales a que se deberán sujetar los aprovechamientos madereros de las especies recogidas en la disposición adicional tercera de la Ley 3/2007, de 9 de abril, en los terrenos forestales que formen parte de espacios sujetos a algún régimen de protección y en los terrenos forestales afectados por alguna legislación de protección del dominio público. En consonancia con esto, la aprobación de los citados pliegos permitirá sustituir la exigencia de autorización administrativa por una

declaración responsable y eliminará la necesidad de obtener informe previo del órgano sectorial competente

Así, mediante la Orden de 25 de marzo de 2020, conjunta de la Consellería de Medio Rural, de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda y de la Consellería de Infraestructuras y Movilidad, por la que se aprueban los pliegos de condiciones a los cuales se deberán sujetar los aprovechamientos madereros de las especies recogidas en la disposición adicional tercera de la Ley 3/2007, de 9 de abril, en terrenos sujetos a algún régimen de protección o afectados por la legislación de protección del dominio público, se recogen los condicionantes que deben cumplir las talas en la Red Gallega de Espacios Protegidos, Red Natura 2000 y áreas críticas de especies incluidas en el Catálogo gallego de especies amenazadas donde existen plantaciones del género *Pinus*, *Eucalyptus* y mixtas de ambos géneros, permitiéndose la sustitución de la autorización administrativa por una declaración responsable excepto en:

- ZEPA y en aquellos terrenos cuyo ámbito territorial coincida con la figura de parque, reserva natural o monumento natural (como es el caso del monumento natural de la sierra de Pena Corneira).
- Áreas críticas de especies incluidas en el Catálogo gallego de especies amenazadas.
- Hábitats sensibles: complejos dunares litorales y hábitats turbosos.

En relación con los actos o actividades que lleven consigo una afluencia de público indeterminada o extraordinaria, o de actividades relacionadas con el tránsito motorizado, estos se regularán mediante orden y estarán sujetos a lo establecido en su instrumento de gestión forestal y, en el caso de ausencia de este, precisarán de autorización del órgano competente en materia de conservación del patrimonio natural en los montes incluidos en

la Red gallega de espacios protegidos. También necesitarán autorización de este órgano la celebración de actos relacionados con la caza o pesca fluvial.

- Ley 13/1989, de 10 de octubre , de montes vecinales en mano común (DOG núm. 202, de 20.10.1989)

Esta ley rige los montes en mano común como aquellos que pertenecen a agrupaciones vecinales en su calidad de grupos sociales y no como entidades administrativas, y se vienen aprovechando de forma consuetudinaria en régimen de comunidad sin asignación de cuotas por los miembros de aquellas en su condición de vecindario. El reglamento para su ejecución se desarrolla mediante decreto.

- Decreto 260/1992, de 4 de septiembre , por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 13/1989, de 10 de octubre , de montes vecinales en mano común (DOG núm. 186, de 04.09.1992)

En el título primero de este decreto se define el monte vecinal en mano común como aquellos terrenos radicados en la comunidad autónoma de Galicia que, con independencia de su origen, sus posibilidades productivas, su aprovechamiento actual y su vocación agraria, pertenezcan a agrupaciones vecinales en su calidad de grupos sociales y no como entidades administrativas, y los vengán aprovechando de manera consuetudinaria en régimen de comunidad, sin asignación de cuotas, los miembros de aquellas en su condición de vecinos y vecinas.

También define a los vecinos y vecinas comuneros como aquellas personas titulares de unidades económicas que residan habitualmente con "casa abierta" dentro del área geográfica sobre la que se asiente el grupo social que tradicionalmente aprovechó el monte, conforme a las situaciones consuetudinarias que venían existiendo entre sus

componentes o aquellas otras personas que consigan la citada condición en lo sucesivo y que vengan ejerciendo, según los usos y costumbres de la comunidad, alguna actividad relacionada con el monte.

Este decreto estipula que las mancomunidades deben contar con un estatuto que regulará la acreditación de la representación de cada casa mediante certificación de inclusión en el libro de registro de personas comuneras, así como las condiciones y procedimiento para causar alta como comunero y comunera y los deberes que lleva aparejada dicha condición. Regularán también el ejercicio de sus derechos; los órganos de representación, de administración y gestión; la impugnación de sus actos; el porcentaje de reserva de los rendimientos para inversiones en el monte y la participación en los aprovechamientos dentro de los límites legales y los criterios a los que deberán adecuarse los diversos aprovechamientos del monte.

El título V del decreto regula los aprovechamientos de los montes y establece que corresponden exclusivamente a la comunidad titular y que los rendimientos producidos por estos aprovechamientos deben dedicarse, total o parcialmente, a obras o servicios comunitarios con criterios de reparto proporcional entre los diversos lugares, a inversiones en el propio monte o al reparto, total o parcial, en partes iguales entre todas las personas comuneras.

Según el artículo 49, los aprovechamientos deberán contar con un plan técnico si la superficie arbolada es mayor de 25 ha y menor de 250 ha. Si fuera superior a las 250 ha, deben contar con un plan de ordenación.

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (BOE núm. 176, de 24.07.2001)

El dominio público hidráulico (DPH en adelante) está constituido por las aguas continentales, tanto las superficiales como las subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación; los lechos de corrientes naturales, continuas o discontinuas; los lechos de los lagos y lagunas y los de los embalses superficiales en lechos públicos; los acuíferos subterráneos, a los efectos de los actos de disposición o de afección de los recursos hidráulicos; las aguas procedentes de desalar el agua de mar una vez que, fuera de la planta de producción, se incorporen a cualquiera de los elementos señalados en los puntos anteriores.

Según el artículo 1, la competencia sobre la planificación hidrológica a la que debe someterse toda actuación que se lleve a cabo sobre el DPH le corresponde al Estado.

Establece que los lechos de dominio privado son aquellos por los que ocasionalmente discurren aguas pluviales, en tanto atraviesen, desde su origen, únicamente predios de dominio particular. No obstante, este dominio privado no autoriza para hacer en ellos labores ni construir obras que puedan hacer variar el curso natural de las aguas o alterar su calidad en perjuicio del interés público o de terceras personas, o de las que su destrucción por la fuerza de las riadas pueda ocasionar daños a personas o cosas.

Define las riberas como las fajas laterales de los lechos públicos situados por encima del nivel de aguas bajas y los márgenes como los terrenos que lindan con los lechos. Estos márgenes están sujetos, en toda su extensión longitudinal, a una zona de servidumbre de 5 metros de ancho para el uso público que se establecerá reglamentariamente; y a una zona de policía de 100 metros de ancho en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que allí se desarrollen.

En lo que respecta al dominio público de los acuíferos o formaciones geológicas por las que circulan aguas subterráneas, se entiende que la persona propietaria del predio puede realizar cualquier obra que no tenga por finalidad la extracción o aprovechamiento del

agua, ni perturbe su régimen ni deteriore su calidad, con la excepción prevista en el punto 2 del artículo 54.

Este artículo dispone que la persona propietaria de un predio puede aprovechar las aguas pluviales que discurran por él y las estancadas, dentro de sus límites, sin más limitaciones que las establecidas en esta ley y las que se deriven del respeto a los derechos de terceras personas y de la prohibición del abuso del derecho; y que en las condiciones que reglamentariamente se establezcan, se podrán utilizar en un predio aguas procedentes de manantiales cuando el volumen total anual no exceda los 7.000 metros cúbicos. En los acuíferos que hayan sido declarados como sobreexplotados o en riesgo de estarlo, no podrán realizarse nuevas obras de las amparadas por este punto sin la correspondiente autorización.

El resto de los usos privativos que no se incluyen en el artículo 54 requieren de concesión administrativa. Estas concesiones se otorgarán teniendo en cuenta la explotación racional conjunta de los recursos superficiales y subterráneos, sin que el título de la concesión garantice la disponibilidad de los caudales concedidos (artículo 59).

- Ley 9/2010, de 4 de noviembre, de aguas de Galicia (DOG nº 222 de 18.11.2010)

Esta ley establece, en su artículo 4, las siguientes competencias de la Comunidad Autónoma de Galicia en materia de aguas en relación con las aguas incluidas en las cuencas hidrográficas intercomunitarias (el monumento natural de Pena Corneira se encuentra íntegramente en la cuenca hidrográfica intercomunitaria Miño – Sil):

- La participación en la planificación.
- La participación en los órganos estatales de gestión de las dichas cuencas.

- La adopción de medidas adicionales de protección de los recursos y de los ecosistemas acuáticos.

- Las facultades de policía del dominio público que le atribuya la legislación estatal.

- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril , por el que se aprueba el Reglamento del dominio público hidráulico que desarrolla los títulos preliminares I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto , de Aguas (BOE núm. 103 de 30.04.1986)

El título II desarrolla las condiciones de utilización del DPH, en concreto, en el artículo 193.2 (capítulo III, sección 11ª) establece que, con respeto a las características de las captaciones del aprovechamiento, se debe hacer constar las afecciones de las captaciones, en las que se indicarán las circunstancias recogidas en la resolución tales como si la captación se encuentra en zona de policía de lechos, en zona inundable, en espacios naturales protegidos u otros espacios de interés ambiental o valor ecológico.

- Ley 13/2013, de 23 de diciembre , de caza de Galicia (DOG núm. 4, de 08.01.2014)

El objeto de esta ley es regular la actividad de la caza en Galicia para proteger, conservar, fomentar y aprovechar de forma ordenada los recursos cinegéticos de forma compatible con el equilibrio natural y los distintos intereses afectados.

Según el artículo 3, son objeto de caza los ejemplares de las especies consideradas como cinegéticas, que serán así declaradas mediante orden de la persona titular de la consellería competente en materia de caza, estando excluidas las especies protegidas y los animales domésticos.

Conforme a esta ley, los terrenos se clasificarán en cinegéticos y no cinegéticos, siendo en los primeros en los que está permitida la actividad de la caza. Estos terrenos pueden estar sometidos a régimen común o especial. Los terrenos en régimen común pueden ser utilizados por cualquier cazador, mientras que en los de régimen especial el ejercicio de la caza está limitado a los que ostenten la titularidad cinegética.

Los terrenos cinegéticos de régimen especial presentan distintas categorías, entre las que se encuentran los terrenos cinegéticos ordenados o tecores que vienen definidos en el artículo 11, como toda superficie continua de terrenos susceptible de aprovechamiento cinegético especial que haya sido declarada y reconocida cómo tal mediante resolución de la persona titular de la consellería competente en materia de caza, y en la cual la población cinegética debe estar protegida y fomentada, aprovechándose de forma ordenada.

El artículo 16 versa sobre la modificación del ámbito territorial de un tecor. Establece que los procedimientos de ampliación y segregación de los terrenos cinegéticos serán tramitados y resueltos por la persona titular del órgano territorial de la dirección competente en materia de conservación del patrimonio natural, oído el correspondiente comité de caza. La ampliación del ámbito territorial de un tecor solo será efectiva a partir del inicio de la temporada hábil general de caza, posterior a la fecha de notificación de la resolución administrativa correspondiente. Las modificaciones del ámbito territorial de un tecor que se produzcan con posterioridad a la aprobación de un nuevo plan de ordenación cinegética y que superen el 15 % de él, requerirán la aprobación de un nuevo plan de ordenación cinegética.

El artículo 17 establece que las personas titulares de los terrenos que no cedieron el derecho cinegético de manera expreso a favor del titular o titulares del tecor conservan su pleno derecho a prohibir que se practique la caza en dichos terrenos. El ejercicio de la facultad de exclusión de un terreno para la práctica de la caza se entenderá expresado de modo manifiesto por la colocación de señales perfectamente visibles que prohíban la

entrada en él, con carácter general o para la práctica de la caza en particular, colocados en el perímetro o en los accesos practicables del respectivo terreno.

El artículo 48 establece el deber de los titulares de los tecores donde se cacen especies silvestres, de presentar un plan de ordenación cinegética de obligado cumplimiento para el desarrollo de la actividad, así como un plan anual de aprovechamiento cinegético, por lo menos dos meses antes del inicio de la temporada de caza.

Con respecto a las zonas de seguridad, el artículo 42 las define como aquellas áreas en las que deban adoptarse medidas de precaución especiales con el objeto de garantizar la integridad física y la idónea protección de las personas y de los bienes. Se trata de vías públicas, dominio público hidráulico, zonas habitadas, áreas recreativas, zonas de acampada, recintos deportivos y cualquier otro lugar que por sus características sea declarado cómo tal por la persona titular de la consellería competente en materia de caza para asegurar la protección de las personas y de sus bienes.

Concretamente, las zonas consideradas de seguridad existentes en el monumento natural son las siguientes:

- Las carreteras convencionales, así como sus márgenes y zonas de servidumbre de las vías públicas, ampliadas en una franja de 50 metros de largo a ambos lados del eje de la vía y, si estuviesen cerradas, a 50 metros del cierre. Según el artículo 100 del Decreto 66/2016, de 26 de mayo, la zona de servidumbre es de 2 metros en el caso de carreteras convencionales y elementos funcionales.
- El dominio público hidráulico y sus márgenes, más una franja de 5 metros en cada una de ellas. Según el artículo 6 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, el margen es el terreno que limita con el lecho y situado por encima de él. Para estos efectos,

se excluyen los ríos, las masas de agua y los canales que presenten una longitud inferior a 3 metros de promedio en la zona en la que se desarrolla la acción de caza.

- Las zonas habitadas, ampliadas con una franja de 100 metros en todas las direcciones. En los núcleos de población se tomarán como referencia las construcciones más exteriores.
- Las áreas recreativas, ampliadas en una franja de 100 metros en todas las direcciones.
- Cualquier otro lugar que por sus características sea declarado cómo tal por la persona titular de la consellería competente en materia de caza para asegurar la protección de las personas y de sus bienes.

Este artículo también determina que cualquier persona física o jurídica, pública o privada podrá solicitar, fundadamente, a la consellería competente en materia de caza la declaración como zona de seguridad de un determinado espacio en que concurran las circunstancias del párrafo anterior. Estos espacios, en el caso de ser declarados, deberán ser señalizados por el promotor o promotora conforme se determine reglamentariamente.

En estas zonas de seguridad, el artículo 43 prohíbe circular con armas cargadas, usarlas o disparar en dirección a ellas de manera que puedan ser alcanzadas, con peligro para las personas o sus bienes, excepto que se disponga de autorización expresa para cazar en ese terreno.

Asimismo, el artículo 63 establece una serie de medidas de seguridad en las cacerías, como el deber de que las personas cazadoras descarguen las armas cuando se encuentren a menos de 50 m de personas ajenas a la cacería. También establece que en las monterías

será obligatorio señalar los caminos de uso público que se internen en la zona donde se desarrolle la actividad. En el caso de las batidas, el régimen de señalización se determinará reglamentariamente.

- Ley 3/2008, de 23 de mayo , de ordenación de la minería de Galicia (DOG núm. 109, de 06.06.2008)

El objeto de esta ley es el desarrollo del régimen jurídico de las actividades mineras en Galicia en condiciones de sostenibilidad y seguridad, y promueve un aprovechamiento racional compatible con la protección del medio ambiente.

El artículo 9 establece que todos los derechos mineros autorizados o concedidos deben estar inscritos en el Registro minero de Galicia que, a su vez, se incorporarán al Catastro minero de Galicia.

En el artículo 32 se estipula que las personas titulares de los derechos mineros deben constituir una garantía financiera que constará de un concepto fijo que responde al cumplimiento de los deberes de financiación y de la viabilidad de los trabajos mineros; y un término variable que responde del cumplimiento del plan de restauración ambiental.

El artículo 14 de esta ley de minas establece que, para la elaboración de instrumentos de planificación con incidencia en la minería, se tendrán en cuenta las solicitudes y los derechos mineros otorgados o concedidos en el territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia, para lo cuál será obligatorio solicitar de la consellería competente en materia de minas un informe de los datos reflejados en el Registro minero de Galicia. Cualquier prohibición contenida en los instrumentos de ordenación sobre actividades incluidas en la Ley 22/1973, de 21 de julio , de minas, y en esta ley deberá ser motivada y no podrá ser de carácter genérico.

- Real Decreto 975/2009, de 12 de junio , sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras (BOE núm. 143, de 13.06.2009)

Este decreto tiene como objeto establecer las medidas, los procedimientos y las orientaciones para prever o reducir, en la medida de lo posible, los efectos adversos que tienen la investigación y aprovechamiento de los yacimientos minerales y demás recursos geológicos, así como la gestión de los residuos mineros sobre el medio ambiente, en concreto sobre las aguas, el aire, el suelo, la fauna, la flora y el paisaje, así como sobre los riesgos para la salud humana.

El título I regula el plan de restauración. Este plan debe ser autorizado por la autoridad competente en minería de forma conjunta con el otorgamiento de la autorización de explotación.

El artículo 3 establece que la entidad explotadora está obligada a tomar todas las medidas necesarias para prevenir o reducir, dentro de lo posible, cualquier efecto negativo sobre el medio ambiente y sobre la salud de las personas derivado de la investigación y aprovechamiento de recursos minerales. Estas medidas deberán estar basadas en las mejores técnicas disponibles e incluirán la gestión de los residuos mineros y de todas las instalaciones de residuos también con posterioridad a su cierre, cuando proceda, así como la prevención de accidentes graves que puedan ocurrir en las instalaciones, y la limitación de sus consecuencias para el medio ambiente y la salud humana.

En este plan debe constar el siguiente contenido mínimo:

- Parte I: descripción detallada del entorno previsto para desarrollar las labores mineras.

- Parte II: medidas previstas para la rehabilitación del espacio natural afectado por la investigación y explotación de los recursos minerales.
- Parte III: medidas previstas para la rehabilitación de los servicios e instalaciones anexos a la investigación y explotación de los recursos minerales.
- Parte IV: plan de gestión de residuos.
- Parte V: calendario de ejecución y coste estimado de los trabajos de rehabilitación.

En este mismo artículo se establece que la rehabilitación del espacio afectado deberá llevarse a cabo, siempre que sea posible, de forma coordinada y paralela a los trabajos de explotación, de forma que se reduzca al mínimo los efectos negativos sobre el medio.

Con respeto a la garantía financiera o equivalente para la rehabilitación del espacio natural, el artículo 42 establece:

- La autoridad competente exigirá, antes del comienzo de cualquier actividad de extracción, la constitución de una garantía financiera o equivalente de forma que se garantice el cumplimiento de los deberes impuestos en la autorización del plan de restauración.
- El cálculo de esta garantía se realizará teniendo en cuenta el impacto ambiental de las labores mineras y el uso futuro de los terrenos que se vayan a rehabilitar, y partiendo del supuesto, en caso de ser necesario, de que terceros independientes y debidamente cualificados podrán evaluar y efectuar cualquier trabajo de rehabilitación necesario.

- La garantía se revisará anualmente de acuerdo con los trabajos de rehabilitación ya realizados y de las superficies afectadas, según lo dispuesto en el plan de labores y en el artículo 3.3 de este real decreto.

- Una vez finalizada la ejecución del plan de restauración, la entidad explotadora solicitará a la autoridad competente la liberación de la garantía financiera correspondiente.

En la disposición transitoria primera se establece que las instalaciones de residuos mineros que estuvieran siendo explotadas a 1 de mayo de 2008 disponían hasta el 1 de mayo de 2012 para adecuarse a las disposiciones de este Real decreto, salvo a lo que se refiere en el artículo 43.1 (constitución de la garantía financiera para garantizar el cumplimiento del plan de restauración), para lo cuál el plazo se extendía hasta el 1 de mayo de 2014. Esto no se aplica a las instalaciones de residuos mineros que se encontrasen cerradas a 1 de mayo de 2008.

Lo dispuesto en este real decreto en relación al plan de gestión de residuos y a las garantías que se derivan de él, no se aplicarán a las instalaciones de residuos mineros que habían dejado de aceptar residuos antes de mayo de 2006; que estén ultimando los procesos de clausura; o que vayan a quedar definitivamente clausuradas a 31 de diciembre de 2010.

La disposición transitoria segunda establece que los expedientes que estuvieran en tramitación en el momento de la entrada en vigor de este real decreto se instruirán conforme a la anterior legislación aplicable (Real Decreto 2994/1982, de 15 de octubre, sobre restauración del espacio natural afectado por actividades mineras), sin perjuicio de que les sea de aplicación la disposición transitoria primera.

La disposición transitoria tercera establece un plazo máximo para la constitución de la garantía. Las personas titulares de aprovechamientos activos deberán haber constituido la garantía financiera antes del 1 de enero de 2010.

- Real Decreto 2994/1982, de 15 de octubre, sobre restauración del espacio natural afectado por actividades mineras (BOE núm. 274, de 15.11.1982)

Este real decreto, derogado por el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, es de aplicación a algunas de las actividades extractivas que se llevaron a cabo en el monumento previamente a la entrada en vigor de la nueva norma.

En el artículo primero se establece que quien realice el aprovechamiento de recursos queda obligado a realizar trabajos de restauración del espacio natural afectado por las labores mineras.

La restauración tendrá que realizarse cuando se trate de aprovechamientos y explotaciones a cielo abierto, y de minas de interior en los que las instalaciones o trabajos en el exterior alteren sensiblemente el espacio natural.

El artículo 2 estipula que, con carácter previo al otorgamiento de una autorización de aprovechamiento o de una concesión de explotación, la persona solicitante deberá presentar un plan de restauración del espacio afectado por las labores.

En su artículo 5 se establece que la persona titular del aprovechamiento o explotación asume el deber de ejecutar, con sus medios, el plan de restauración con arreglo al programa de ejecución previsto. La administración podrá exigir la garantía suficiente para asegurar su cumplimiento. No obstante, la persona titular podrá optar porque sea la Administración la encargada de ejecutar este plan. En cuyo caso, deberá obligarse a

entregar a la Administración una cantidad periódica suficiente para cubrir su coste que dependerá de la intensidad de la restauración. Con esas cantidades, la Administración dotará un fondo destinado a financiar la actuación.

- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética

Esta ley establece el marco legal para el cumplimiento del Acuerdo de París de 2015 sobre cambio climático y de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Un acuerdo que, entre otros puntos, recoge que para frenar el calentamiento global es necesario establecer políticas firmes y coordinadas en las materias de conservación y mejora de la biodiversidad, así como del almacenaje de carbono por nuestros montes y masas forestales, zonas húmedas y superficies de uso agropecuario.

En el título V de la ley se desarrollan las medidas de adaptación a los efectos del cambio climático y, en lo relativo a la conservación de espacios naturales, desarrolla el artículo 24 centrado en la protección de la biodiversidad frente al cambio climático. En este artículo se indica que las administraciones incluirán en la actualización y revisión de planes o instrumentos de gestión de los espacios naturales protegidos y espacios de la Red Natura 2000, un apartado sobre la adaptación de los mismos al cambio climático.

En el artículo 25 referido al desarrollo rural, la ley fomenta las acciones positivas proporcionadas por los sumideros de carbono, especialmente aquellas que proporciona el sector agrario y forestal. El fomento de estas acciones deberá tener en cuenta la denominada bioeconomía como motor de desarrollo de las zonas rurales.

- Orden PCM/735/2021, de 9 de julio por la que se aprueba la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas

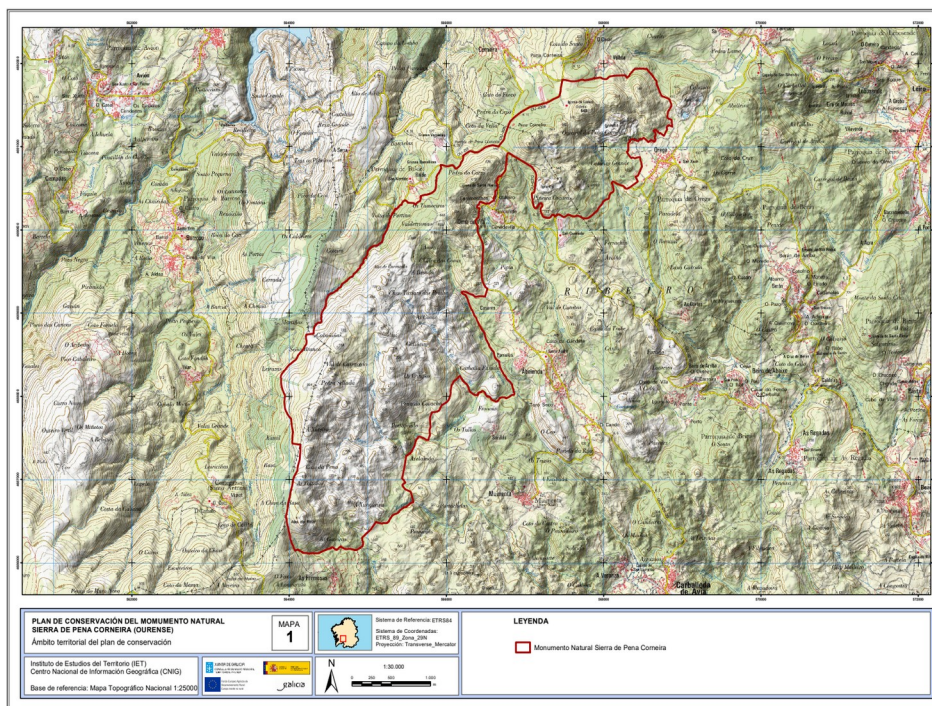
El concepto de infraestructura verde hace referencia a una red ecológicamente coherente conformada por un conjunto de áreas naturales y seminaturales que contribuyen a la conservación de los ecosistemas y su resiliencia, y que mejoran la provisión de servicios ecosistémicos.

La estrategia aprobada en esta orden tiene por objetivo marcar las directrices para la identificación y conservación de los elementos del territorio que componen la Infraestructura Verde del territorio español, terrestre y marino, y para que la planificación territorial y sectorial desarrollada por las administraciones permita y asegure la conectividad ecológica y la funcionalidad de los ecosistemas, la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, la desfragmentación de las áreas estratégicas para la conectividad y la restauración de los ecosistemas degradados.

Para la consecución de sus objetivos el documento se estructura en Metas estratégicas, siendo la Meta 0 la de identificar la red básica de la infraestructura verde del Estado. Dentro de esta meta, las líneas de actuación contemplan los espacios protegidos como parte de las áreas núcleo de la red por su importancia prioritaria para la biodiversidad (línea actuación 0.01). También señala que las administraciones deben entender cómo prioritarias las medidas de protección de la infraestructura verde en los espacios protegidos, así como en aquellos terrenos que, sin contar con una protección explícita, puedan desempeñar un papel significativo en materia de conectividad y servicios de los ecosistemas.

2. Ámbito territorial de aplicación del Plan

El ámbito territorial de aplicación del plan de gestión se corresponde con la delimitación del monumento natural de la sierra de Pena Corneira (Figura 1), localizada en los ayuntamientos de Carballada de Avia, Leiro y Avión, en la comarca del Ribeiro, provincia de Ourense, con una extensión de 998 ha.



Mapa 1. Límites del monumento natural sierra de Pena Corneira. Fuente: Instituto de Estudios del Territorio (IET). Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG)

Según el Decreto 264/2007, de 20 de diciembre, la extensión del cuadrado en el que se engloban los límites del monumento natural está delimitada por las siguientes coordenadas en proyección ETRS89, huso 29N:

Norte: 4692181	Este: 569000
Sur: 4686301	Oeste: 564002

Correspondiéndose, geográficamente, con las hojas 187-3, 186-4 y 224-2 del mapa topográfico nacional a escala 1:25000 del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

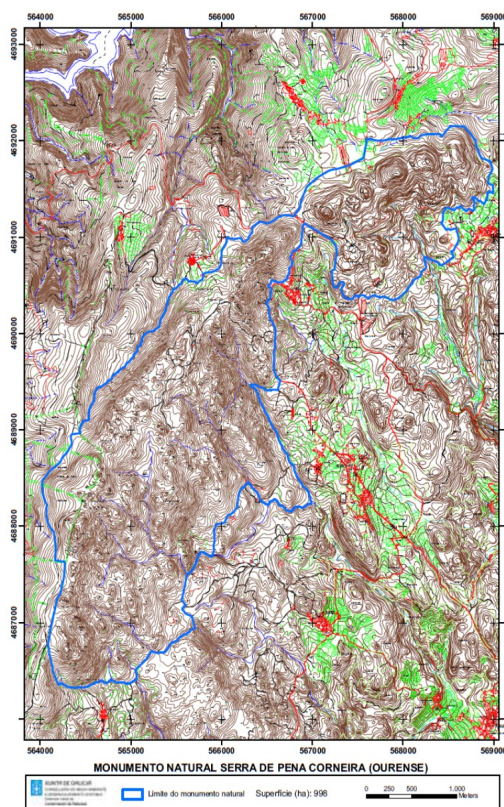


Figura 1. Límites del monumento natural sierra de Pena Corneira. Fuente: Decreto 264/2007, de 20 de diciembre (DOG núm. 13, de 18.01.2008).

3. Efectos, vigencia y revisión del Plan

El artículo 50 de la Ley 5/2019, de 2 de agosto, define los efectos de los PORN estableciendo, en el punto 50.4, que a los restantes instrumentos de planificación les será también de aplicación el definido en este artículo. La norma recoge que los PORN "serán obligatorios y ejecutivos en las materias reguladas en esta ley, prevalecerán sobre cualquier otro instrumento de ordenación territorial, urbanístico, de los recursos naturales o físicos, incluso sobre los preexistentes, que deberán adaptarse a ellos, y sus disposiciones constituirán un límite para tales instrumentos de ordenación".

Asimismo, establece que las previsiones de dichos planes serán determinantes para cualquier otra actuación, plan o programa sectorial; las actuaciones, planes o programas sectoriales tan sólo podrán contradecir o no recoger el contenido de estos planes, por razones imperiosas de interés público de primer orden que deberán ser acordadas por el Consello de la Xunta de Galicia, cuando corresponda al ámbito de competencias autonómico, y que deberán publicarse en el *Diario Oficial de Galicia*.

En caso de que se considere necesario para la ordenación y gestión de usos y actividades, especialmente del uso público o para la mejora de la conectividad, se podrán formular propuestas de gestión fuera de los límites del monumento. En caso de que así ocurra, solo se aplicará en los casos de desarrollo de programas, equipamientos, ofertas de servicios o actividades de gestión, pero nunca para la aplicación de la normativa fuera del espacio.

Este plan de gestión tendrá una vigencia indefinida, sin perjuicio de su posible revisión conforme al estado de la ciencia y de la técnica, al mejor conocimiento del espacio y a la aplicación de las medidas de seguimiento.

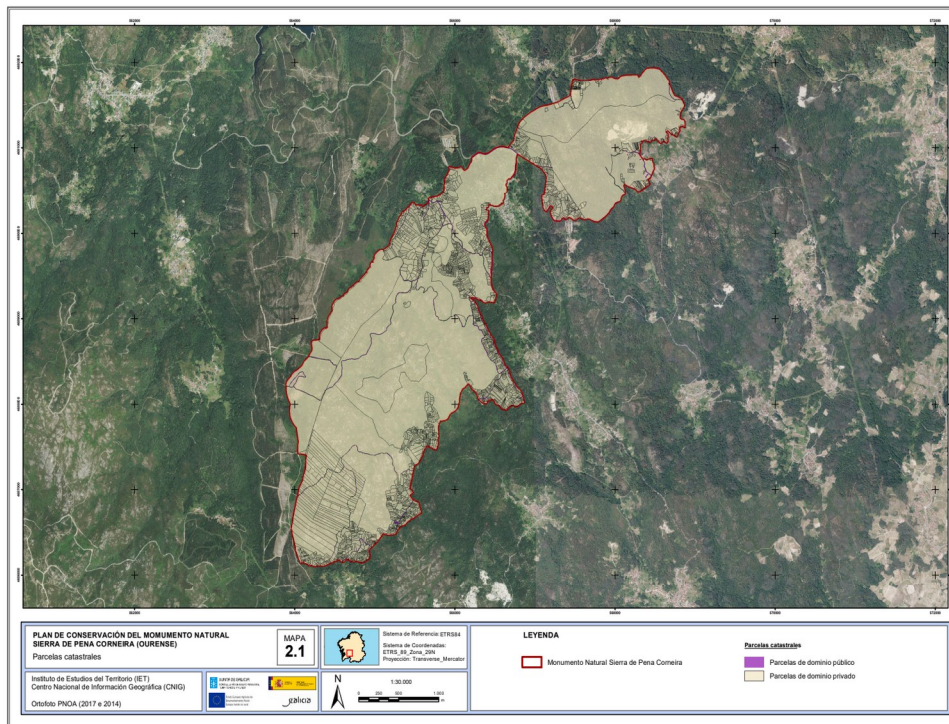
II. DIAGNÓSTICO

1. Situación catastral

En el monumento natural de la sierra de Pena Corneira, según muestra la Dirección General del Catastro de la Secretaría de Estado de Hacienda, se encuentran un total de 3.407 parcelas catastrales, agrupadas en 12 masas.

De todas estas parcelas, el 98% se corresponden con propiedades privadas con una superficie media de 0,3 ha, mientras que el 2% restante son parcelas de dominio público,

con una superficie media de 0,14 ha, siendo la mayor parte de ellas vías de comunicación de dominio público.



Mapa 2. Parcelas catastrales. Fuente: Instituto de Estudios del Territorio (IET). Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).

En lo referido a las parcelas de titularidad privada, la superficie es muy variable. Existen parcelas de muy pequeñas dimensiones y otras que superan las 100 ha, siendo estas las menos. En el conjunto del monumento, del total de las 2.407 parcelas, solo 50 presentan una superficie mayor a la hectárea. De estas 50 parcelas, destacan dos por tener superficies mucho mayores que las restantes: una parcela de 171 ha en el ayuntamiento de Carballeda de Avia y otra de 113 ha en el ayuntamiento de Leiro.

En lo que respecta a las de titularidad pública, en los tres ayuntamientos tienen una superficie menor a 1 ha y se corresponden con zonas de caminos, límites o carreteras.

Si atendemos a los datos que constan en la Dirección General del Catastro, las parcelas que conforman el ámbito del espacio protegido están todas incluidas dentro de los siguientes polígonos:

- Ayuntamiento de Avión: polígono 148.
- Ayuntamiento de Carballada de Avia: polígonos 005, 009, 018, 019, 077, 082, 083, 088, 089 y 090.
- Ayuntamiento de Leiro: polígono 050.

Las parcelas incluidas dentro de estos polígonos son todas fincas rústicas clasificadas con un uso principal agrario.

2. Infraestructuras de comunicación

El acceso al espacio puede hacerse por varios lugares, ya que su límite no cuenta con una barrera física. En su interior se encuentran pistas, caminos y senderos que permiten recorrerlo a pie o, en algunos casos, también en vehículo.

Segundo indica el Decreto 264/2007, de 20 de diciembre, de declaración del monumento natural, fuera de los caminos y vías existentes solo se permitirá la circulación de vehículos y maquinaria propios de la actividad agrícola y forestal, la empleada para el servicio de las instalaciones públicas existentes o la utilizada por los servicios públicos de emergencia.

Por tanto, puede accederse en vehículo siempre y cuando se transite por los caminos y pistas existentes que sean diferentes al camino natural de Carballada de Avia, en el que

están prohibidos las motos y los *quads* (excepto si se trata de los vehículos autorizados anteriormente mencionados).

Según el análisis de la legislación aplicable a los caminos naturales e itinerarios no motorizados hecha por el antiguo Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en el caso de los monumentos naturales la normativa será la recogida para esta figura en las leyes autonómicas en materia de espacios naturales protegidos.

Es posible acceder al monumento natural a través de las siguientes entradas:

a) Accesos al sector norte del monumento natural:

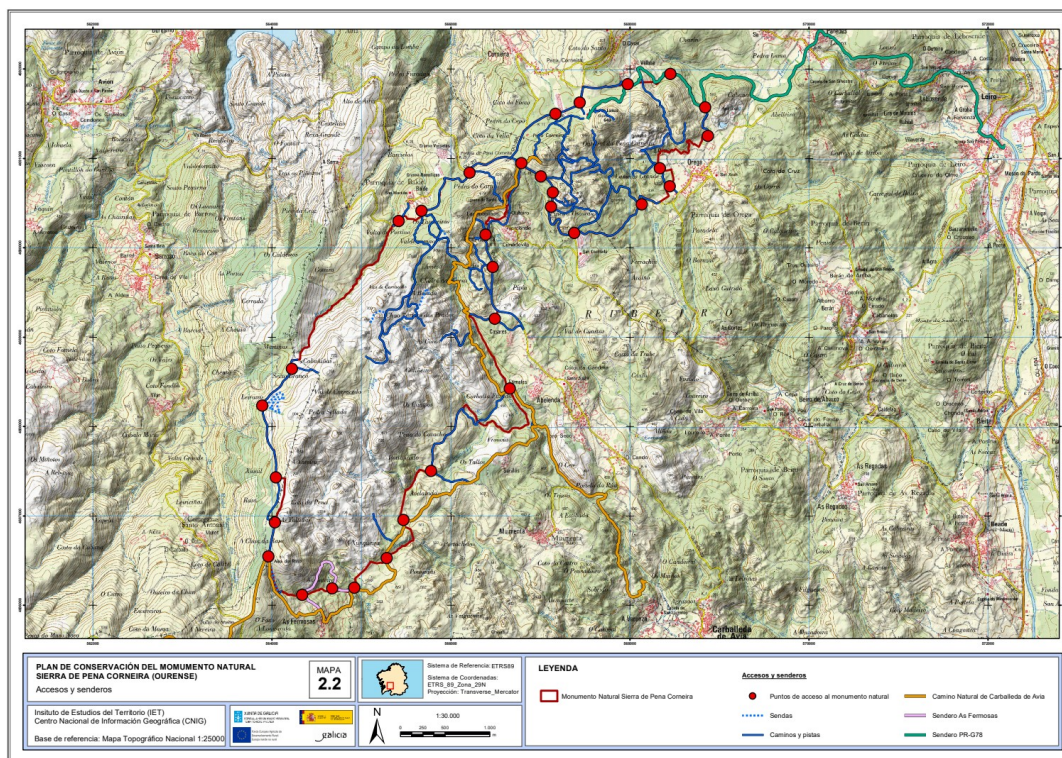
- Carretera provincial OU-0306: da acceso al área recreativa de Leiro, en las cercanías de la iglesia de Lamas. La carretera hace de límite del monumento natural en algunas zonas.
- Carretera autonómica OU-212: desde Avión, atraviesa el monumento natural por su parte más estrecha y continúa hacia las Regadas. Desde esta carretera se pueden encontrar diversas pistas y senderos por los que es posible acceder al sector norte del espacio. La carretera hace de límite del monumento natural en algunas zonas.
- Sendero PR-G 78: va desde Leiro hasta Pena Corneira (ver apartado 2.3.1.a).
- Camino natural: cruza la carretera O-212 y da acceso a la propia Pena Corneira.
- Carretera de Orega: hace de límite en algunas zonas en el sector norte del monumento natural.

b) Accesos al sector sur del monumento natural:

- Carretera provincial O-0306 (antigua O-39): desde la parte más estrecha del espacio natural y en dirección Abelenda, esta carretera da acceso directo al camino natural de Carballeda de Avia en uno de los puntos en los que este atraviesa el espacio protegido, en el acceso al área de descanso del lugar de Faramontaos. También da acceso, un poco más al sur, al lugar de Fornelos, donde es posible encontrar también el camino natural, en el comienzo del ramal.
- Diferentes pistas que salen directamente desde la carretera anteriormente citada.
- Camino natural: cruza en varias ocasiones los límites del espacio natural y, desde él, es posible acceder a una de las sendas existentes en el interior de la zona ubicada más al sur.
- Carretera ubicada en la parroquia de Balde: hace de límite del espacio protegido y da acceso a la única pista que se introduce en la parte sur del monumento natural.

La señalización de los accesos es desigual y no existen señales con unos criterios de diseño que permitan saber cuándo se está entrando o saliendo del monumento natural. En algunos de los accesos se encontraban señales de madera, muchos de los cuales desaparecieron tras los incendios del mes de octubre del 2017.

La única zona de estacionamiento es la correspondiente al área recreativa de Leiro. Está localizada en su entrada y tiene una superficie aproximada de 1.100 m². No existen plazas delimitadas para aparcar los vehículos, pero se estima que tiene capacidad para aproximadamente 30 turismos.



Mapa 3. Localización de los accesos al monumento natural. Fuente: Instituto de Estudios del Territorio (IET). Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).

3. Medio Físico y Abiótico

3.1. Climatología

El monumento natural de la sierra de Pena Corneira presenta altitudes que van desde los más de 800 metros correspondientes a las zonas más altas de la parte sur del espacio natural, hasta los valles existentes hacia el sur de la Pena Corneira, que bajan hasta los 400 metros.

Pertenece a la región eurosiberiana, provincia atlántica-europea y subprovincia cántabro-atlántica, y se adscribe al sector galaico interior y, dentro de este, al subsector orensano-lugués.

Las estaciones meteorológicas más próximas a la zona de estudio, la de Evega, en Leiro, y la de Amiudal, en Avión, ofrecen datos que permiten caracterizar el clima de la zona de estudio en cuanto a los datos registrados desde los últimos 11 años.

El análisis de los datos meteorológicos muestra una temperatura media anual de la zona de entre 12 y 14°C. Las temperaturas máximas pueden llegar a los 44°C; mientras que en el caso de las mínimas, se llegaron a alcanzar los -8,3°C. El número de días en los que hubo helada se muestra muy variable entre estaciones y entre años. La estación de Evega es la que registra más días de helada, con el valor máximo de 56 días en el año 2012. En general, se observa que la estación de Amiudal, localizada en Leiro, presenta una temperatura media algo inferior a la de Evega (Avión), con menores temperaturas máximas y mínimas, teniendo una amplitud térmica menor.

En lo relativo a la precipitación, existe una amplia variabilidad entre años, siendo la estación de Amiudal la que tiende a presentar unos valores medios mayores en la mayoría de los años analizados que llegan a sobrepasar los 130 l/m². La humedad relativa es muy similar en ambas estaciones, variando entre el 73 y el 79%, según el año.

Los valores de velocidad del viento son muy distintos entre estaciones. Mientras la estación de Evega muestra bajas velocidades de viento, en torno a los 2 km/h, la de Amiudal presenta una velocidad de viento promedio anual que ronda los 11 km/h.

Galicia cuenta con un claro dominio del macrobioclima templado en su territorio, aunque existen algunas áreas geográficas del extremo sureste en las que el predominio es

el macrobioclima mediterráneo. En las zonas de contacto entre ambos macrobioclimas, como es la correspondiente a la del monumento natural, las estaciones meteorológicas indican una tendencia a presentar un corto período de sequía estival, por lo que se incluyen en la variante denominada “submediterránea” del dicho macrobioclima templado oceánico.

Teniendo en cuenta la diferencia entre las temperaturas medias mensuales del mes más cálido y más frío de cada año (amplitud térmica promedio anual) se establece que, dentro del mencionado macrobioclima, la zona de estudio se encuentra bajo un bioclima oceánico semihiperoceánico, en el que la influencia de las masas de agua oceánica ya no es tan importante y lleva a una continentalización del clima, con inviernos más rigurosos y veranos más calurosos que en la costa.

En lo que respecta al termotipo o piso bioclimático predominante, se puede decir que el espacio se sitúa en el mesotemplado inferior debido a los valores termométricos existentes, a los que se asocian unos tipos característicos de vegetación. En este caso, taxones vegetales indicadores del límite inferior son *Cistus psilosepalus*, *Arbutus unedo*, *Rubia peregrina*, *Laurus nobilis* y *Adenocarpus lainzii*, mientras que están en el horizonte superior de este piso bioclimático taxones como *Castanea sativa*, *Quercus robur*, *Ulex europaeus*, *Tamus communis* y *Ruscus aculeatus*, entre otros.

En cuanto a las precipitaciones, el Atlas Climático de Galicia sitúa esta área en un sector de gradiente inverso, en el que la precipitación disminuye de oeste a este puesto que el efecto de sombra pluviométrica provoca un fuerte descenso de los totales por precipitación. En la zona del Ribeiro es donde este efecto de sombra consigue su mayor intensidad a causa de la configuración orográfica de las Rías Baixas que actúan como embudos canalizadores, y de las sierras del Suído y Faro de Avión que, con altitudes cerca de los 1.000 m s.n.m., provocan un ascenso forzado del aire que genera inestabilidad en las masas de aire, desencadenando lluvias orográficas.

Un parámetro que influye de manera decisiva en la distribución de las formaciones vegetales es la relación existente entre el régimen de temperaturas y de precipitaciones a lo largo del año, representado a través de los ombrotipos.

De los cuatro tipos ómbricos existentes en el territorio gallego, el monumento natural se encuentra en el denominado ombrotipo húmedo superior, en el que la precipitación media anual se sitúa en torno a los 1.100 – 2.000 mm.

3.2. El cambio climático en el monumento natural

Según el Informe de cambio climático de Galicia (2012-2015), en nuestra comunidad existen una serie de evidencias del cambio climático que ponen de manifiesto, entre otros aspectos, que la temperatura aumentó en 0,36°C/década desde 1972, especialmente en las estaciones de primavera y verano.

Lo que puede suceder en el futuro en el ayuntamiento de Carballeda de Avia y, por lo tanto, de manera extrapolable al resto del territorio de interés, viene determinado por los escenarios definidos en el Quinto Informe del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC 2013), en función de la concentración de los gases de efecto invernadero en una zona concreta. Estos escenarios reciben el nombre de Sendas Representativas de Concentración (RCP, por sus siglas en inglés), y aquí se tienen en cuenta dos de ellos: un escenario cuyos forzamientos radiactivos se estabilizan antes del 2100 (RCP4.5) y un último escenario, muy negativo, representativo de altas concentraciones de gases de efecto invernadero (RCP8.5).

- Proyecciones para el período 2031-2060

Todos los modelos indican un aumento en las temperaturas cuya magnitud es más elevada en el caso de las temperaturas máximas que en el de las mínimas. A mediados del siglo XXI, y sin distinguir las estaciones del año, el valor más probable del incremento de la temperatura máxima es de un $+1.5^{\circ}\text{C}$ para el RCP4.5 y $+1.8^{\circ}\text{C}$ para el RCP8.5. En invierno, los dos valores son idénticos ($+1.2^{\circ}\text{C}$) y en verano son más elevados ($+2.0^{\circ}\text{C}$ y $+2.8^{\circ}\text{C}$). El aumento más probable en la temperatura mínima anual es de un $+1.0^{\circ}\text{C}$ para el RCP4.5 y $+1.2^{\circ}\text{C}$ para el RCP8.5. Los valores respectivos en invierno son $+1.0^{\circ}\text{C}$ y $+1.2^{\circ}\text{C}$ y los de verano $+1.6^{\circ}\text{C}$ y $+2.0^{\circ}\text{C}$, respectivamente. En general, los cambios en primavera se parecen mucho a los del invierno, y los de otoño a los del verano.

En comparación con las temperaturas, la incertidumbre en las proyecciones de las precipitaciones es mucho más elevada, sobre todo en primavera. En esa estación algunos de los modelos proyectan un descenso y otros, sin embargo, un aumento. Además, el signo del cambio no es uniforme a lo largo del año: mientras que las precipitaciones tienden a aumentar ligeramente en invierno y tienen mucha incertidumbre en primavera, tienden a bajar en verano y en otoño. Los valores anuales más probables son del -3.0% para el RCP4.5 y -6.4% para el RCP8.5. Los valores respectivos en invierno son $+3.8\%$ y $+3.3\%$; en primavera hay una incertidumbre muy alta y en las dos estaciones del año restantes se proyecta un claro descenso (-24% y -29% en verano y -13.6% y -14.2% en otoño).

Respecto a los índices climáticos, aumenta la frecuencia de noches tropicales y de manera drástica, la de los días de verano y de calor. La duración media de los períodos consecutivos secos tiene mucha incertidumbre y los valores más probables van de una ligera reducción en invierno, a un ligero aumento en verano y otoño. En primavera no se observa prácticamente ningún cambio en esa variable. Finalmente, el período de vegetación aumenta de modo considerable, con un valor anual más probable de unos 610 grados acumulados para el RCP4.5 y de unos 635 grados en el caso del RCP8.5. Los valores de un modelo a otro no muestran muchas variaciones, indicando que la incertidumbre es baja para esta variable.

- Proyecciones para el período 2061-2090

A finales del siglo XXI, el valor más probable para el incremento en la temperatura máxima anual es de unos 1.8°C para el RCP4.5 y de unos 3.5°C para el RCP8.5. Los valores respectivos en invierno son de unos 1.5°C y 2.3°C, y los de verano de unos 2.8°C y 5.2°C. En el caso de la temperatura mínima anual, el incremento más probable es de unos 1.6°C para el RCP4.5 y de unos 2.9°C para el RCP8.5, con aumentos de +1.4°C y +2.1°C en invierno y de +2.1°C y +4.0°C en verano. Como en los resultados de mediados de siglo, los cambios en primavera se parecen mucho a los del invierno, y los del otoño a los de verano. Los resultados para la temperatura se hallan en medio de las máximas y mínimas.

Como en el caso de las temperaturas, los cambios proyectados para las precipitaciones y los índices climáticos se agravan al final de siglo, sobre todo en el escenario RCP8.5. Siguiendo ese escenario pésimo, al final del siglo el cambio en las precipitaciones más probable en invierno es negativo, y se agrava el descenso en verano y otoño, siendo el valor más probable de un -43.7% o -9.9% respectivamente. En ese escenario el cambio en los índices en general amplifica su magnitud alrededor de un 100% respecto a la condición a mediados del siglo. Por ejemplo, el cambio de índice de la duración del período de vegetación (el GD4) aumenta de +610 en 2031-2060 a -1180 en 2061-2090.

Por lo tanto, puede concluirse que el cambio climático va a tener un impacto significativo en el monumento natural. Mientras todos los modelos indican un incremento en las temperaturas, con valores anuales más probables entre 1.5°C y 3.5°C (según el horizonte temporal y la cantidad de gases emitidos), la incertidumbre es mucho más elevada para las precipitaciones y los índices climáticos asociados a ellas, sobre todo en primavera.

A nivel anual, si bien la mayor parte de los modelos indican un descenso de la precipitación acumulada, algunos proyectan un aumento. A pesar de eso, un punto

importante a tener en cuenta es la variabilidad interanual de las precipitaciones. Mientras aumentan en invierno en la mayoría de los modelos, descienden de manera drástica y sistemática en verano y otoño. Esto implica que las situaciones de sequía se van a agravar y que el suministro de agua va a ser un factor a tener en cuenta de manera más acusada que en la actualidad. Asimismo, el riesgo meteorológico de incendios aumentará y será necesario tomar medidas preventivas en ese contexto.

3.3. Geología y geomorfología

El macizo de Pena Corneira forma parte del paisaje gallego constituido por sustrato rocoso granítico. En este caso, la masa plutónica en la que se incluye es un batolito de unos 18 km en sentido meridiano y 7 km en sentido este-oeste. Este batolito está constituido por rocas graníticas hercínicas, de época postcinemática, de composición general calcoalcalina y subalcalina. Concretamente, aparecen granitos biotíticos y granodioritas biotítico anfibólicas, aunque no todo el macizo presenta facies similares. La diferenciación cristalina dio lugar a las diferencias en la evolución geomorfológica, que crearon el macizo tal y como se encuentra hoy en día, con sus formaciones asociadas: crestas graníticas, domos, alvéolos, corredores deprimidos, formas córneas, etc.

En el monumento natural existen dos facies principales: una de grano medio que ocupa la práctica totalidad del espacio protegido y se sitúa en el extremo noreste del batolito, y otra de gran grosor y aspecto porfírico existente al este de la anterior. La edad aproximada de estos granitos postcinemáticos ha sido calculada en 310 millones de años.

Existe un contacto claro en el encaje de las rocas metamórficas e ígneas. Por el oeste, el contacto curvo del batolito se encuentra con el grupo de Paraño, originado en los límites entre el Devónico y el Silúrico. Esta es una unidad integrada por esquistos, filitas, limonitas y grauvacas. Las diferencias paisajísticas resultantes de ambos ambientes son claras, apreciándose abruptos desniveles que separan la unidad granítica de la metamórfica.

Al norte del área aparecen encajados los materiales del grupo de Nogueira, concretamente los de la familia compuesta por esquistos, esquistos grafitosos, filitas, ampelitas y liditas formadas durante el Silúrico. En esta unidad aparece un amplio lentejón de granito sincinemático de composición peraluminica de dos micas y tendencia leucocrática.

Al este de esta unidad se presenta una banda de granitos sincinemáticos, de composición peraluminica de dos micas, con predominio de la mica biotita. Al noreste de Orega aparece una estrecha banda de materiales esquistosos y paragneísicos pertenecientes al grupo de Santabaia y de edad Precámbrico Ordovícica.

La composición del granito es un factor fundamental para comprender los fuertes procesos de meteorización y la aparición de caos de bloques, donde los procesos de desmantelamiento de las cúpulas graníticas son profundos y generalizados.

Las diferencias litológicas entre el granito y la roca encajante se manifiestan también en las formas y paisajes resultantes. Esto es visible en las cercanías de Balde, en el contacto entre los micaesquistos del devónico-silúrico y los granitos y granodioritas postcinemáticos de grano medio.

Del mismo modo, el tamaño del grano, la composición mineralógica y la abundancia relativa de los minerales más endebles como la mica biotita, o los más resistentes como el cuarzo, determinan la evolución de las formas y la intensidad del proceso de meteorización, así como la colonización vegetal en los bloques y en sus formaciones.

Como resultado de la meteorización de estos materiales, el macizo de Pena Corneira cuenta con una serie de elementos geomorfológicos que son su principal valor:

- **Alvéolos:** áreas deprimidas en forma alargada o redondeada donde los procesos de meteorización son intensos. Se desarrollan en los corredores deprimidos o se asientan en el cruce de varias fracturas o líneas de debilidad, adoptando una forma más o menos circular. Las dimensiones dependen de las tallas de la zona de debilidad.
- **Corredores deprimidos:** megaformas cóncavas que representan las líneas de fractura o debilidad del macizo granítico. Su talla y tipología está determinada por la densidad y dirección, que irregulariza las crestas cristalinas. Se trata de líneas de disección donde permanecen, hasta su vaciamiento, los materiales meteorizados de las partes altas. Son lugares de intensa meteorización, puesto que acumulan agua de forma temporal. En el seno de estos corredores se desarrollan los alvéolos, de forma alargada si siguen un corredor aislado; y de forma circular donde se cruzan varios corredores.
- **Crestas graníticas:** grandes alineaciones convexas de perfil ondulado, macizas o seccionadas por corredores que individualizan una sucesión de cúpulas o formas dómicas desmanteladas. Pueden acoger una gran cantidad de mesomorfas y micromorfas y dibujan grandes líneas de debilidad de los macizos ígneos.
- **Domos:** grandes formas convexas macizas o poco desmanteladas con aspecto de cúpula que quedaron exhumadas por la erosión de las capas suprayacentes. Suelen encontrarse domos en forma de campana o de media naranja.
- **Formas dómicas desmanteladas:** megaformas convexas evolucionadas a partir de la meteorización de las cúpulas graníticas. No se trata de formas que evolucionan una vez exhumadas, sino que aparecen en superficie bastante fragmentadas.
- **Caos de bloques:** resultado de la evolución de las grandes formas graníticas convexas, afectadas por intensos procesos de meteorización que fragmentan e

individualizan los bloques. Con la posterior escorrentía y el efecto de la gravedad, estos bloques se desmantelan y se dispersan.

- Formas pinaculares: resultado de la atomización de las grandes unidades graníticas. Es una disyunción de los bloques con un patrón de diaclasas romboidal. La evolución a partir de ángulos agudos permite la aparición de terminaciones picudas.

- Formas columnares: resultado de una diaclasación de tipo ortogonal donde predominan las fracturas horizontales. Tienen poca estabilidad y la gravedad los inclina. Se trata de elementos poco evolucionados, con aristas, y suelen mezclarse con las formas de pináculo cuando aparecen líneas de debilidad diagonales a los prismas. Habitualmente aparecen en las formas de castillo y en las crestas graníticas.

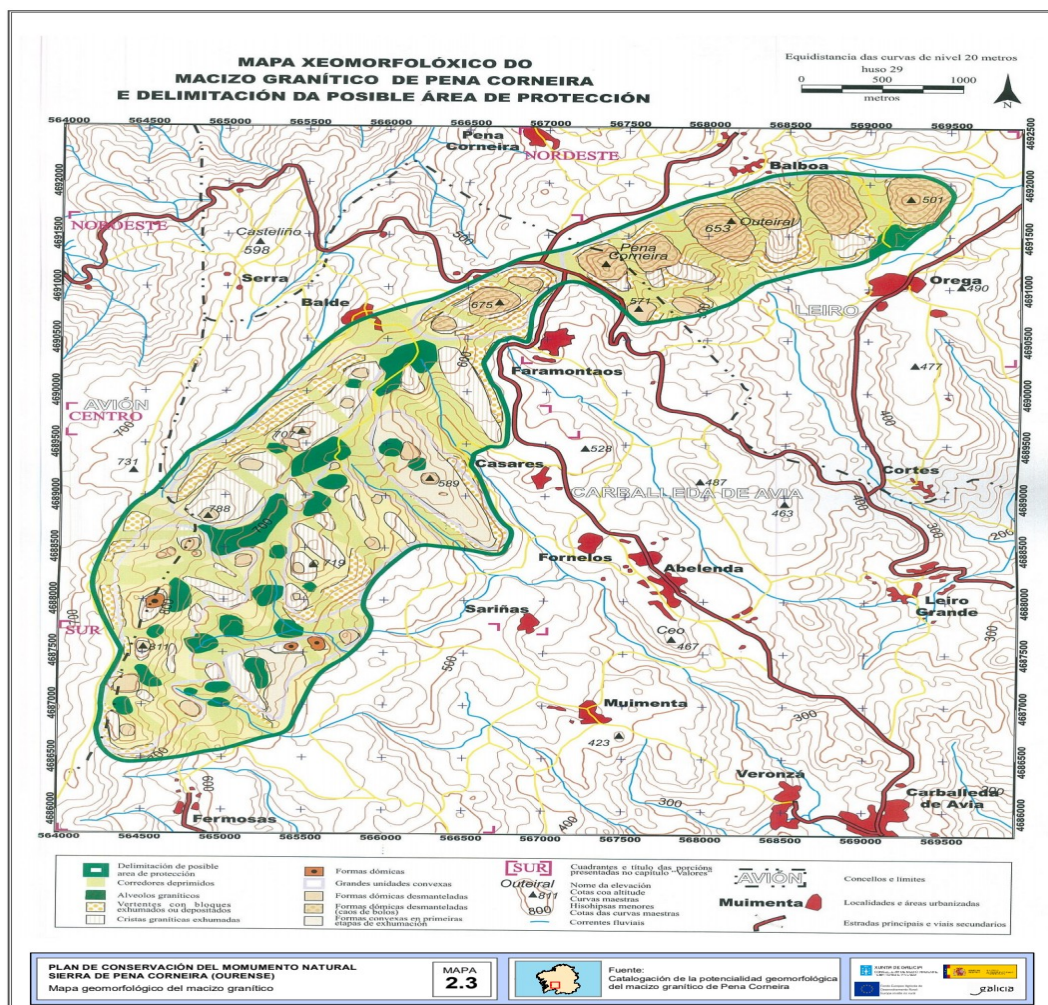
- Formas córneas: proceden de la acción combinada de un patrón de fracturas ortogonal que individualiza prismas rectangulares más o menos inclinados, y de la aparición de la diaclasación curva como resultado de la descompresión de la roca al acercarse a la superficie. Estas son las formas que caracterizan al monumento natural, con el ejemplo de la propia Pena Corneira.

- Disyunción de bloques en losas: fragmentación de los bloques individuales por las fracturas curvas provocadas en las rocas por la descompresión.

- Formas exhumadas incipientes: la exhumación se produce cuando las aguas superficiales y la gravedad vacían la roca suprayacente o el manto de alteritas del granito.

- Bolos: formas graníticas muy evolucionadas y redondeadas que derivan de la meteorización de los bloques rocosos que se forman bajo tierra antes de exhumar.

- Vertientes tapizadas de bloques: originadas por el desplazamiento, ladera abajo, de bolos, bloques y clastos menores en las escorrentías en las que la gravedad funciona como motor.



Mapa 4. Mapa geomorfológico del macizo granítico. Fuente: catalogación de la potencialidad geomorfológica del macizo granítico de Pena Corneira.

3.4. Hidrología y hidrogeología

La Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil (DHMS en adelante) que agrupa los territorios drenados por el río Miño, su afluente el Sil y la parte española del río Limia, establece seis

sistemas de explotación, atendiendo principalmente a criterios hidrográficos. Estos sistemas de explotación están constituidos por los ríos y afluentes que forman la red fluvial permanente de cada uno de los ámbitos geográficos asociados.

Los regatos y riachuelos que circulan por el monumento natural pertenecen a la vertiente del río Avia, afluente del Miño: regato Rial de la Eirexe, regato de Gateira, arroyo Cueva de Sil, arroyo dos Amieiros, arroyo de Abelaíndo, regato da Xunqueira, regato de las Fermosas y arroyo de Balde.

El monumento natural se encuentra dentro del sistema de explotación Miño Bajo, que integra la cuenca baja del río Miño, desde la confluencia de este con el Sil en los Peares, hasta su desembocadura en el Atlántico. Ocupa una superficie de 3.589,27 km², y gestiona un total de 4.813 canales fluviales. Dentro de este sistema de explotación, el monumento natural pertenece al subsistema Arnoia-Avia y comprende dos unidades hidrográficas: la de Arenteiros aguas abajo de Oseda y la de Avia en la presa de Albarellos.

Este sistema cuenta con 2.540,71 hm³/año de recursos totales y 753,80 hm³/año de recursos renovables que proceden de las dos masas de agua subterráneas existentes en el área, dentro de las seis que existen en la DHMS. El espacio protegido se encuentra en la zona correspondiente a la masa de agua subterránea Cuenca Baja del Miño, con el código M.A.S. 011.002, que tiene una superficie de 4.474,88 km².

En ciertos lugares del sistema de explotación, aparecen puntos de captación de aguas subterráneas localizados en algunos de los afloramientos existentes que principalmente se destinan al abastecimiento de particulares. A partir de estos afloramientos, existen una serie de corrientes naturales repartidas por el monumento natural que forman parte de sus aguas superficiales en determinados momentos del año.

El artículo 8 de la Directiva 2000/60/CE, conocida como Directiva Marco de Agua, obliga a los Estados Miembros a establecer programas de seguimiento del estado de las masas de agua. Para dicho fin se crearon redes de control que pretenden dar cumplimiento a esta directiva concreta, al resto de directivas europeas y a las transposiciones en materia de calidad de las aguas, así como garantizar los objetivos de calidad de las aguas establecidos en el plan hidrológico de cuenca.

En el ámbito territorial de la Confederación hidrográfica Miño-Sil se creó la Red de control del estado de las masas de agua (Red CEMA) que está formada por una serie de puntos fijos de control en los que se realizan tomas de muestra para analizar en el laboratorio. Con este control se pretende establecer una relación entre el estado de las aguas y las necesidades para su gestión. Al mismo tiempo, los datos obtenidos informan sobre el grado de cumplimiento de los objetivos ambientales expuestos a causa de la Directiva Marco de Agua, así como el establecimiento y medición de la eficacia de las medidas adoptadas por los gestores.

Dentro de los límites del espacio natural no existe ningún punto de control de aguas superficiales perteneciente a la Red CEMA, ni tampoco para aguas subterráneas. Los más próximos se encuentran en el municipio de Avión, en Playa Valdeiras y la Carixa, a unos 3 y 6,5 km, respectivamente, del monumento natural.

3.5. Edafología

Los suelos predominantes en la zona contienen grupos litológicos de origen metamórfica e ígnea. En el caso del norte de la comarca del Ribeiro, donde se encuentra el espacio natural, se alternan con granitoides calcoalcalinos y alcalinos.

En esta zona predomina una amplia gama de suelos, entre los que figuran los de aluvión, los arenosos y los graníticos.

El nivel edafológico predominante está constituido por suelos de escaso espesor (salvo en aquellas zonas donde coinciden con rocas muy fracturadas o fisuradas) y fácilmente erosionables, especialmente los que están ocupando las laderas; esto se debe a la acción de los procesos de meteorización sobre el suelo.

El horizonte A es rico en humus y reposa directamente sobre roca madre o sobre un horizonte C de roca madre alterada. Cuando existe un horizonte B, este es de tipo cámbrico, es decir, está formado por alteración y no por acumulación. A veces puede aparecer un horizonte E de acumulación de sustancias ajenas a la formación del perfil, generalmente por arrastre, que ocupa la parte superior del perfil.

El monumento natural cuenta con suelos de elevada permeabilidad y buena aireación, de estructura poco desarrollada, sueltos y áridos durante el verano, donde la vegetación es muy variable: arbórea cuando los suelos son muy profundos, y arbustiva y herbácea en los demás casos. En estos últimos existe un predominio de especies leñosas con raíces profundas que puedan resistir la sequía estival. Es posible distinguir tres tipos principales de suelos desarrollados, dentro de los suelos bien drenados, según la clasificación de F. Guitián:

- *Leptosol lítico*: aparece en las zonas más altas y de mayor pendiente. Presenta únicamente un horizonte A con espesor menor a 10 cm que descansa directamente sobre la roca madre inalterada. Debido a su escaso espesor tiene escasa capacidad de retención del agua y es el más propenso a la erosión.
- *Leptosol úmbrico*: aparece en laderas de pendiente moderada y en aquellas zonas donde la roca granítica fue profundamente alterada debido a períodos de intensa fracturación. Posee un horizonte A rico en humus de espesor variable que descansa sobre un horizonte C que conserva la textura de la roca madre, aunque es blando y fácil de penetrar por las raíces.

- *Cambisol húmico*: propio de las laderas con pendiente suave, presenta un horizonte A rico en materia orgánica de más de 30 cm de profundidad que descansa sobre un horizonte B de tipo cámbico.

3.5.1. Análisis de erosión

La erosión puede ser una de las grandes amenazas para la sostenibilidad de los ecosistemas ya que puede llevar consigo una degradación de los suelos debido a su compacidad, una disminución de su fertilidad y un descenso notable en la capacidad de retención e infiltración de agua.

La principal causa de erosión podría estar relacionada con los incendios forestales y los momentos posteriores, siendo secundaria la erosión provocada por el pisoteo y paso de vehículos en los senderos. El estado general de los senderos es aceptable, con muchos de ellos conservando la materia orgánica en la capa más superficial, siendo una parte fundamental de la función ecológica del suelo. Tan sólo en el Camino natural de Carballeda de Avia se observan, en zonas de pendiente, problemas de escorrentía, que alteran el firme y por consiguiente pueden provocar arroyos o balsas de agua asociados que pueden crear líneas de erosión y arrastre de materiales exóticos.

3.6. Análisis de los incendios

Los incendios son una de las grandes preocupaciones en la gestión de los espacios forestales y naturales del territorio y el monumento natural no es ajeno a esta problemática: en los datos inscritos se observa una incidencia importante por fuegos en el entorno del monumento, destacando un gran fuego en el año 2017. Los datos reflejan hasta 300 fuegos registrados desde el año 2000 en las parroquias que cuentan con una parte significativa de su territorio en el interior del espacio protegido.

Especialmente significativo es el caso de la parroquia de Abelenda de Penas, en el ayuntamiento de Carballeda de Avia, que cuenta aproximadamente con el 50 % de su superficie dentro del espacio protegido y que acumula desde el año 2000 hasta el verano de 2017 un total de 130 fuegos y 527,2 ha afectadas.

La mayoría de estos incendios fueron de escasa entidad, pero destaca especialmente uno de ellos sucedido en julio de 2004 en el que ardieron 421,2 ha, la mayor parte de ellas de monte bajo.

Tanto en la parroquia de Abelenda como en las otras analizadas, se observa una mayor actividad incendiaria en los primeros años del siglo, actividad que se ha ido reduciendo progresivamente.

Indicar que actualmente ninguna de las parroquias del entorno de la sierra de Pena Corneira está considerada Parroquia de Alta Actividad Incendiaria (PAAI) según el PLADIGA 2022.

4. Medio Biótico

El monumento natural de la sierra de Pena Corneira abarca 998 ha con diversos ecosistemas que van desde los roquedos graníticos a los bosques, donde el estrato arbóreo está dominado por el roble, con presencia de bosques mixtos de frondosas y coníferas, repoblaciones forestales de pinares, matorrales y bosques de ribera.

A continuación, se describe la representatividad de cada uno de los tipos de hábitats y de unidades ambientales, así como de las formaciones vegetales que caracterizan cada uno de ellos, con mención a las especies más características de flora y fauna que pueden encontrarse en el monumento y en su entorno.

4.1. Unidades ambientales

Las unidades ambientales vienen definidas en el Plan director de la Red Natura 2000 de Galicia como un sistema jerarquizado que engloba las características de los componentes del sistema natural, socioeconómico y territorial de Galicia. Define una serie de unidades ambientales homogéneas, aplicables al conjunto del territorio gallego y orientadas a la valoración de los componentes clave de la biodiversidad, como los usos y aprovechamientos derivados de las distintas actividades humanas. En este sistema están incluidos más de 70 tipos distribuidos en 9 grupos que representan tanto medios de carácter natural (hábitats marinos y costeros, zonas húmedas continentales, matorrales y medios rocosos, bosques naturales y seminaturales), como otros derivados de su transformación antrópica (paisaje rural tradicional, paisaje rural transformado) o vinculados directamente con sistemas artificiales (zonas húmedas artificiales, áreas urbanas e industriales, vías y líneas de abastecimiento).

La unidad ambiental se define en el artículo 7 como la porción del territorio que, poseyendo características geográficas y ecológicas homogéneas, también muestra una respuesta homogénea frente a las acciones derivadas de los procesos antrópicos, y constituye el elemento básico en el que sustentar la planificación y gestión del medio natural. Cada unidad ambiental se define por un conjunto determinado de hábitats característicos que de forma conjunta representan la mayor cobertura de la unidad cartográfica, representando generalmente más del 70% de su superficie.

Los hábitats característicos de cada unidad ambiental muestran un importante grado de similitud derivado de sus características ecológicas o de su uso y aprovechamiento. En consecuencia, poseen una representación fisionómico-ecológica homogénea que puede ser identificada y representada espacialmente a través de una cartografía temática. El resto de la cobertura de la tesela (<30%) puede asignarse a hábitats secundarios. El sistema de

unidades ambientales establece una correspondencia con los tipos de hábitats del anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre .

Aunque el monumento natural no está situado en un espacio protegido red Natura 2000, se analiza el sistema de unidades ambientales establecido por el Plan director y se identifican los siguientes tipos de unidades ambientales:

UA200 Zonas húmedas continentales.

UA220 Aguas corrientes: se corresponde con los riachuelos que corren por el monumento.

UA260 Bosques húmedos: se corresponde con los bosques que acompañan a los riachuelos, formados por avellanos y abedules mezclados con robles.

UA300 Matorrales y medios rocosos.

UA320 Matorrales y medios rocosos silíceos: gran parte de la superficie del monumento se caracteriza por la rocas de granito expuestas, con formas de mayor o menor tamaño, entre las que crecen matorrales como tojos y retamas o brezales.

UA400 Bosques naturales y seminaturales.

UA420 Bosques de robles caducifolios.

UA425 Bosques seminaturales de *Castanea sativa*: en el área del monumento más próxima al pueblo de Balde, hay un bosque donde se mezclan los pies de roble con los de castaño.

UA600 Paisaje rural transformado.

UA630 Pinares: existen zonas con plantaciones de pinos por parte de las mancomunidades de montes.

UA633 Plantaciones forestales de gimnospermas exóticas: en la orilla del sendero PR-G78, en el ayuntamiento de Leiro, existe un área con plantación de abetos.

UA699 Formaciones de especies invasoras: en el límite norte/nordeste del monumento natural existen áreas con mimosas.

UA850 Áreas de uso deportivo, recreativo o de dotaciones: dentro del monumento hay dos áreas recreativas: el área de la Iglesia de Lamas y el área de Faramontaos.

UA860 Explotaciones mineras: existen varias cuadrículas de derechos mineros en el monumento. La mayor parte de las explotaciones que existieron finalizaron su actividad hace años sin llevar a cabo restauración. La única explotación que queda activa se encuentra en la fase final de la restauración.

UA870 Construcciones y dependencias abandonadas: existen construcciones abandonadas que pertenecieron a las explotaciones mineras y un almacén abandonado que contuvo lascas de madera.

UA900 Vías y líneas de abastecimiento.

UA910 Vías terrestres de comunicación: el monumento se ve atravesado, en su parte más estrecha, por la carretera O-212, que actúa como límite del monumento en otras partes de su trazado. La carretera O-0306 que une el núcleo urbano de Leiro con el de Carballeda de Avia, también actúa como límite del monumento en algunas partes de su trazado.

UA911 Vías y paseos recreativos: existen pistas forestales y otras pistas que dan acceso a fincas, así como antiguos caminos que daban acceso a las canteras y que se encuentran cerrados por motivos de seguridad (peligro de caídas en altura). Además, se encuentran tres senderos turístico-recreativos.

UA920 Líneas de abastecimiento de energía: en la zona norte, el monumento natural es atravesado parcialmente por una línea eléctrica de media tensión.

4.2. Tipos de hábitat y vegetación potencial

Los hábitats naturales son definidos, por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, como zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son enteramente naturales como seminaturales. La directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre, define como hábitats de interés comunitario a aquellos hábitats naturales que se encuentren amenazados de desaparición en su área de distribución natural; que presenten un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a su área intrínsecamente restringida; o bien constituyen ejemplos representativos de características típicas de una o de varias de las regiones biogeográficas presentes en Europa (alpina, atlántica, del Mar Negro, boreal, continental, macaronésica, mediterránea, panónica y estépica).

Atendiendo a las coberturas dominantes y según la clasificación que establece la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en el ámbito territorial de la sierra de Pena Corneira están representados fundamentalmente 5 tipos de hábitats de interés comunitario:

4030 Brezales secos europeos.

8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.

91Y0* Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

9230 Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*.

9260 Bosques de *Castanea sativa*.

El hábitat 4030-Brezales secos europeos está formado por brezales mesófilos o xerófilos sobre suelos silíceos de tendencia podzólica de áreas húmedas atlánticas y subatlánticas situados en explanadas y montañas bajas del oeste, centro y norte de Europa. Es un hábitat muy habitual en Galicia y presente en la mayor parte de los espacios de la Red Natura 2000, como en la próxima sierra de Cando; sin embargo, su estado de conservación actual en el monumento es malo debido a la afección provocada por los incendios forestales.

Este tipo de hábitat suele estar dominado por especies leñosas de las familias *Ericaceae* (*Erica arborea*, *Erica australis*, *Erica cinerea*, *Erica scoparia*, *Erica umbellata*, *Calluna vulgaris*, *Daboecia cantabrica*, *Vaccinium myrtillus*) y *Fabaceae* (*Cytisus commutatus*, *C. multiflorus*, *C. striatus*, *C. scoparius*, *Genista florida*, *G. falcata*, *Pterospartum tridentatum*, *Ulex europaeus*, *U. gallii*, *U. minor* y *U. micranthus*).

Este hábitat es habitual que se encuentre asociado, como ocurre en la sierra de Pena Corneira, con hábitats rocosos (8220), robledales (9230) y bosques riparios y aluviales (91E0*), entre otros.

En el monumento se encuentra representado el hábitat rocoso 8220-Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica. Este hábitat se caracteriza por los afloramientos rocosos silíceos de elevada pendiente que sustentan una vegetación poco densa anclada a las fisuras y pequeñas repisas del sustrato. Se trata de un tipo de hábitat caracterizado fisionómicamente por el dominio de la roca desnuda, con vegetación vascular muy escasa en las áreas más verticales, situación en la que dominan musgos y líquenes, enriqueciéndose progresivamente en plantas vasculares conforme se reduce la pendiente del terreno. La presión antropo-zoógena (pastoreo, acondicionamiento para el tránsito, instalación de canteras, etc.) y los incendios forestales son los principales factores que influyen negativamente en el estado de conservación del hábitat.

Actualmente, las formaciones rocosas de la sierra de Pena Corneira sufren de algunos de estos impactos: algunas zonas de los bloques fueron afectadas por la industria extractiva y los últimos incendios forestales perjudicaron también a algunas áreas de roca, dado que se observan rocas teñidas de negro por el fuego. Puntualmente también se produce la retirada de pequeños bloques por parte de particulares. Actualmente y debido a estos impactos, hay zonas del monumento que tienen un estado de conservación desfavorable. No obstante, en el área más emblemática del monumento, donde se encuentra la formación que le da nombre, se mantiene en un buen estado de conservación.

El hábitat 9230-Bosques galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* se componen de bosques atlánticos submediterráneos dominados por *Q. robur*, generalmente con presencia de *Q. pyrenaica* (*Quercion robori-pyrenaicae*), según la definición revisada por García, I. & Jiménez, P., 2009. Corresponde a este hábitat la formación fitosociológica *Rusco aculeati-Quercetum roboris* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956, con el roble (*Quercus robur*) como

especie arbórea dominante y el rusco (*Ruscus aculeatus*) como diferencial de la asociación. Esta asociación está restringida al sector Galaico-Portugués, constituyendo la vegetación potencial de la mayor parte del territorio miñense. Es una asociación propia de los pisos termocolino y colino. En el último, en el horizonte eucolino, deja paso a la asociación *Vaccinio myrtilli-Quercetum roboris* P. Silva, Rozeira & Contes 1950, también nominada como *Myrtillo-Quercetum roboris*, robledales asociados a arándanos (*Vaccinium myrtillus*), de la serie montano astur-galaica acidófila de *Quercus robur*.

Atendiendo a la descripción en el "Manual de Hábitats de España", el hábitat de los robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* suele estar conformado por bosques de estrato arbóreo monoespecífico, a veces acompañado de algún arce blanco (*Acer opalus*, *A. monspessulanum*), serbales (*Sorbus aria*, *S. aucuparia*, *S. torminalis*) o acebos (*Ilex aquifolium*). El estrato arbustivo se caracteriza por la presencia de espinos (*Crataegus monogyna*), el rosal silvestre (*Rosa canina*), la madreselva (*Lonicera periclymenum*) y otras especies de herbáceas dispersas, destacando *Arenaria montana*, *Geum sylvaticum*, *Poa nemoralis*, *Melica uniflora*, *Brachypodium sylvaticum*, y *Luzula forsterii*, entre otras.

La etapa de sustitución del hábitat natural se caracteriza por la presencia de formaciones de retama-tojal con *Cytisus striatus* y *Ulex europaeus* y a continuación, brezal-tojal con *Daboecia cantabrica*, *Erica cinerea* y *Ulex minor*. Estas formaciones se observan en muchas áreas del monumento y fueron muy castigadas por los incendios.

Asociado a la formación fitosociológica *Rusco aculeati-Quercetum roboris* está presente el hábitat 9260-Castañares, en la zona oeste del espacio, próximo a la localidad de Balde. Se trata de un bosque con un manejo del castaño desde antiguo pero en el que los castaños se encuentran mezclados con robles (*Quercus robur*) y con el rusco (*Ruscus aculeatus*). Otras formaciones arbustivas que suelen acompañar al castaño son *Rubus spp.* *Pteridium aquilinum*, *Agrostis capillaris*, ejemplares de *Erica cinerea*, *E. arborea* o *Ulex*

europaeus. La vegetación potencial que acompaña a los castaños es equivalente a la que podemos encontrar en los bosques climáticos de *Q. robur*. El estado de conservación actual de este hábitat es bueno, siendo una de las pocas zonas que no se vio afectada por los incendios. Este tipo de hábitat es frecuente en los espacios naturales del interior de Galicia.

Ligado a los cursos fluviales que discurren por el monumento natural está representado el hábitat prioritario 91E0*-Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Este hábitat está formado por bosques aluviales arbóreos y arborescentes situados en cursos generalmente altos y medios con una elevada humedad edáfica y atmosférica, dominados o codominados por alisos (*Alnus glutinosa*), fresnos (*Fraxinus excelsior*), abedules (*Betula alba* o *B. pendula*), avellanos (*Corylus avellana*) o álamos negros (*Populus nigra*). Este tipo de hábitat suele estar presente en la mayoría de los sistemas montañosos de Galicia.

En el monumento se identifican bosques de avellanos gallegos que se distinguen por la presencia de *Erica arborea*, *Quercus robur*, *Q. pyrenaica*, *Omphalodes nitida*, *Saxifraga spathularis* y *Hyacinthoides non-scripta*; y suelen estar asociados a plantas como *Acer pseudoplatanus*, *Primula acaulis*, *Euphorbia dulcis*, *Melittis melissophyllum*, *Saxifraga spathularis* y *S. clusii*. Son formaciones algo abiertas que permiten la aparición de arbustos y herbáceas. La representación de este hábitat dentro del monumento presenta zonas con un nivel de conservación aceptable.

4.3. Flora

Conforme a la nueva propuesta corológica de Rodríguez Guitián y Ramil-Rego (2012), la sierra de Pena Corneira se enmarca en el límite occidental del subsector Ourensano-Lucense (sector Galaico Interior), lindando con el subsector Rías Baixas (sector Galaico-Portugués). En este subsector, las masas arbóreas aparecen dominadas por quercíneas

(robledales, rebollares) con claras muestras de su uso tradicional como fuente de leña, teniendo escasa presencia los castaños. Las masas arbóreas de repoblación son principalmente pinares (*Pinus pinaster*, *Pinus radiata*). En las zonas con tendencia a la hidromorfía suelen conservarse pequeñas superficies con matorrales y bosques higrófilos, siendo frecuente las especies como *Erica tetralix*, *Salix atrocinerea* y *Genista micrantha*.

En la sierra de Pena Corneira, en concordancia con la vegetación característica del subsector Ourensano-Lucense, existen masas de robledales, así como pinares de repoblación y pequeñas áreas de bosque de ribera. Asimismo, en las zonas de degradación de los robledales y zonas de poco suelo y afloramiento de rocas graníticas, la vegetación dominante es el matorral conformado principalmente por especies de los géneros *Cytisus*, *Genista* y *Ulex*.

El bosque característico en las zonas bajas del monumento es el robledal. Se localiza en varias zonas del espacio como masas de bosque normalmente nuevas con *Quercus robur* como especie dominante y mezclada con otras especies arbóreas como el castaño (*Castanea sativa*), en la zona oeste del monumento, o el rebollo (*Quercus pyrenaica*) y especies de influencia mediterránea como el laurel (*Laurus nobilis*), el madroño (*Arbutus unedo*), la rubia brava (*Rubia peregrina*) o el rusco (*Ruscus aculeatus*). En zonas más bajas del espacio puede aparecer la subasociación *quercetosum suberis* en la que, junto con el roble, aparecen alcornoques (*Quercus suber*) y torviscos (*Daphne gnidium*).

En lo relativo a los arbustos que acompañan estos robledales, figuran especies como el arraclán (*Frangula alnus*), el acebo (*Ilex aquifolium*), el peral silvestre (*Pyrus cordata*), el espinoso (*Crataegus monogyna*) o la madreselva (*Lonicera periclymenum*), entre otras. El sotobosque de estos robledales está cubierto por especies como el helecho común (*Pteridium aquilinum*).

El bosque climácico se corresponde con un robledal termófilo perteneciente a la serie acidófila galaico-portuguesa de la *Rusco aculeati-Quercetum roboris*, con el roble (*Quercus robur*) como especie arbórea dominante y el rusco (*Ruscus aculeatus*) como diferencial de la asociación. Los bosques de robles existentes en el espacio son bosques nuevos, generalmente con un buen estado de conservación, en fase de recuperación tras el fuego del año 2017 en el momento de redacción de este plan. En las zonas donde el bosque de robles se encuentra degradado, se encuentran comunidades de matorrales dominadas por *Cytisus striatus*, *Genista triacanthos*, *Ulex minor* y *Ulex europaeus*.

A medida que aumenta la altitud, la vegetación potencial se corresponde con un robledal acidófilo montano con arándano y roble de la asociación *Vaccinio myrtilli-Quercetum roboris* del piso bioclimático montano de la región eurosiberiana. En este caso, el roble (*Quercus robur*) está acompañado por especies arbóreas como el abedul (*Betula celtiberica*), el acebo (*Ilex aquifolium*) o el castaño (*Castanea sativa*), así como especies de sotobosque como *Pyrus cordata*, *Vaccinium myrtillus*, *Rubus sp* o *Pteridium aquilinum*, reduciéndose la presencia de especies termófilas de carácter mediterráneo.

Las comunidades de matorrales que acompañan a estos robledales o que aparecen como serie de degradación están caracterizadas por la presencia de especies como *Ulex europaeus*, *U. minor*, *Daboecia cantabrica*, *Erica arborea*, *E. cinerea* o *Halimium alysoides*.

En las zonas más elevadas, la sierra está dominada por los afloramientos de los bloques graníticos. En los lugares donde la densidad de estos afloramientos es muy grande, la vegetación es muy escasa o inexistente, limitándose a especies de líquenes y briófitos que pueden colonizar algunas partes de las rocas. En las áreas de grandes bloques y menor densidad se sitúan los matorrales anteriormente descritos; y en las áreas donde los bloques están más dispersos, se encuentran las zonas de robledal o bosque mixto de robledal y pinares.

En las orillas de los arroyos que corren por el monumento hay bosques de ribera que suelen ser estrechas franjas de árboles con especies como el avellano (*Corylus avellana*) y el aliso (*Alnus glutinosa*), acompañados del fresno (*Fraxinus angustifolia*), sauce negro (*Salix atrocinerea*) y el abedul (*Betula celtiberica*). En estos bosques también existe presencia del roble (*Quercus robur*) y otras especies como el arraclán (*Frangula alnus*) o el saúco negro (*Sambucus nigra*).

El matorral correspondiente a estos bosques de ribera presenta especies comunes a los matorrales de los robledales mencionadas: *Ulex europaeus*, *Ulex minor*, *Daboecia cantabrica*, *Erica cinerea*, *Erica arborea* o *Halimium alyssoides*, entre otras.

El estado general de conservación es malo debido principalmente a los incendios. Las únicas masas arbóreas que no fueron afectadas por los incendios del otoño de 2017 son dos zonas de robledales en el norte del monumento, los castaños y algunas zonas de bosque de ribera. Además de los incendios, la presencia de pies de pino y eucalipto mezclados con el bosque autóctono resta calidad ecológica. Existe también una zona al lado del sendero PR-G78 donde hay una plantación de abetos, rompiendo la continuidad del robledal. En los límites de la zona norte del monumento, en las márgenes del lugar de Orega y en las cercanías de las canteras abandonadas en el linde entre Leiro y Carballada de Avia, también hay presencia de mimosas (*Acacia sp.*), un árbol catalogado como invasor y que por su gran capacidad de colonización está ampliamente extendida en la provincia de Ourense.

4.4 Fauna

En base a la consulta de fuentes bibliográficas, como Atlas y guías de biodiversidad de Galicia, Libros Rojos de Especies Amenazadas, así como citas en diversas publicaciones científicas complementadas con el análisis de las características biogeográficas de la sierra y las inspecciones in situ, se realizó un inventario de las especies de fauna con mayor

probabilidad de presencia en el monumento natural. A continuación se recogen, por grupos, las especies inscritas en el inventario.

4.4.1 Mamíferos

Los mamíferos existentes abarcan diversas especies como el lobo (*Canis lupus*), el zorro común (*Vulpes vulpes*), el jabalí (*Sus scrofa*), el corzo (*Capreolus capreolus*) o el gato bravo (*Felis silvestris*). Se puede encontrar también pequeños carnívoros de la familia de los mustélidos como el armiño (*Mustela erminea*), la comadreja (*Mustela nivalis*), la garduña (*Martes foina*) y el tejón (*Meles meles*); de la familia de los vivérridos, la gineta (*Genetta genetta*); así como mamíferos lagomorfos como el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) o la liebre ibérica (*Lepus granatensis*).

Entre los pequeños mamíferos se puede encontrar el insectívoro erizo común (*Erinaceus europaeus*); los soricomorfos musaraña común (*Crocidura russula*), la musaraña gris (*Crocidura suaveolens*), el musgaño de cabrera (*Neomys anomalus*), el topo ibérico (*Talpa occidentalis*), la musaraña enana (*Sorex minutus*) y la musaraña ibérica (*Sorex granarius-coronatus*); y roedores como la ardilla roja (*Sciurus vulgaris*), el lirón careto (*Eliomys quercinus*), el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), el topillo de los prados (*Microtus lusitanicus*) o la rata negra (*Rattus rattus*).

Los murciélagos son un grupo de mamíferos que están, todos ellos, protegidos por la legislación vigente. Las especies forestales son las más vulnerables debido a la reducción de su hábitat. Las especies más probables son el murciélago de herradura pequeño (*Rhinolophus hipposideros*), el murciélago de herradura grande (*Rhinolophus ferrumequinum*) y el murciélago de herradura mediterráneo (*Rhinolophus euryale*) de la familia *Rhinolophidae*; el murciélago ladrón grande (*Myotis myotis*), el murciélago ratonero pardo (*Myotis emarginatus*), el murciélago del río (*Myotis daubentonii*), el murciélago común (*Pipistrellus pipistrellus*), el murciélago de los bosques (*Barbastella barbastellus*) y el

murciélago orejudo meridional (*Plecotus austriacus*) de la familia *Vespertilionidae*. Los cuatro primeros se encuentran en la categoría de especies vulnerables en el catálogo gallego de especies amenazadas (CGEA en adelante).

De entre las especies presentes, *Genetta genetta*, *Canis lupus*, *Felis silvestris* y *Mustela erminea* están incluidas en el listado de especies silvestres en régimen de protección especial (LESRPE en adelante).

Especies	CGEA	CEEA	LESRPE	Anexos ley 42/2007
<i>Canis lupus</i>			X	Anexo VI
<i>Felis silvestris</i>			X	
<i>Mustela erminea</i>			X	
<i>Genetta genetta</i>				Anexo VI
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Vulnerable	Vulnerable		Anexos II,V
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Vulnerable	Vulnerable		Anexos II,V
<i>Rhinolophus euryale</i>	Vulnerable	Vulnerable		Anexos II,V
<i>Myotis myotis</i>	Vulnerable	Vulnerable		Anexos II,V
<i>Myotis emarginatus</i>		Vulnerable		Anexos II,V
<i>Myotis daubentonii</i>			X	Anexo V
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			X	Anexo V
<i>Barbastella barbastellus</i>			X	Anexo II
<i>Plecotus austriacus</i>			X	Anexo V

Tabla 1. Cuadro resumen de las especies de mamíferos presentes en la sierra de Pena Corneira que tienen algún tipo de protección (CGEA: catálogo gallego de especies amenazadas; CEEA: catálogo español de especies amenazadas, LESRPE: listado de especies silvestres en régimen de protección especial).

4.4.2 Aves

Debido a la variedad de hábitats existentes, desde el bosque de ribera hasta los roquedos, las especies de aves del espacio son también muy variadas. Entre el grupo de las

rapaces se pueden encontrar especies que habitan en zonas mixtas que alternan los bosques con áreas abiertas como el ratonero común (*Buteo buteo*); ligadas a áreas forestales como el azor común (*Accipiter gentilis*) y el gavián común (*Accipiter nissus*); ligadas a monte bajo como el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) o el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) que prefiere, además del monte bajo, las campiñas con roquedos o arbolados intercalados, preferencia también del alcotán europeo (*Falco subbuteo*). Dentro del grupo de rapaces nocturnas están la lechuza común (*Tyto alba*) y el autillo europeo (*Otus scops*) en hábitats de zonas abiertas y cultivos, el mochuelo europeo (*Athene noctua*) que también puede verse en bosques y roquedales, el cárabo común (*Strix aluco*) y el búho chico (*Asio otus*), que prefieren las zonas de bosque.

También se pueden encontrar aves cinegéticas de tierra como la perdiz rojiza (*Alectoris rufa*), la codorniz (*Coturnix coturnix*), la paloma brava (*Columba livia*), la paloma torcaz (*Columba palumbus*) o la tórtola común (*Streptopelia turtur*). También se encuentra la chocha perdiz (*Scolopax rusticola*), la única limícola que prefiere el interior de los bosques caducifolios y pinares.

Dentro del gran orden de los passeriformes hay especies ligadas a áreas abiertas con vegetación baja y árboles desperdigados, como la abubilla (*Upupa epops*), el pito real (*Picus viridis*), la curruca zarcera (*Sylvia communis*) o el escribano soteño (*Emberiza cirrus*), más asociada a cultivos.

En las zonas de matorral y arbustos se encuentra, preferentemente, el cuco común (*Cuculus canorus*), el acentor común (*Prunella modularis*), la tarabilla común (*Saxicola torquata*), la curruca rabilarga (*Sylvia undata*), la curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*) y la curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*), el alcaudón dorsirojo (*Lanius collurio*) y el alcaudón norteño (*Lanius excubitor*).

Dentro de los hábitats forestales encontramos el chotacabras (*Caprimulgus europaeus*), la carraca europea (*Coracias garrulus*), el pico picapinos (*Dendrocopos major*), el chochín común (*Troglodytes troglodytes*), el petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*) y el camachuelo común (*Pyrrhula pyrrhula*), el ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*), el zorzal común (*Turdus philomelos*) el zorzal alirrojo (*Turdus iliacus*), el zorzal charlo (*Turdus viscivorus*), el mosquitero papialbo (*Phylloscopus bonelli*), el reyezuelo listado (*Regulus ignicapillus*), varias especies de herrerillos (*Parus cristatus*, *Parus atener*, *Parus caeruleus*, *Parus major*), el trepador azul (*Sitta europaea*), el agateador común (*Certhia brachydactyla*), el arrendajo euroasiático (*Garrulus glandarius*), el pinzón común (*Fringilla coelebs*) y el lugano (*Carduelis spinus*). Los passeriformes que habitan en áreas rupícolas o de roquedales son la golondrina dáurica (*Hirundo daurica*), el colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*) y el cuervo grande (*Corvus corax*).

Entre las aves del CGEA catalogadas como vulnerables están el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) y la chocha perdiz (*Scolopax rusticola*); en este último caso solo están protegidas las poblaciones nidificantes. El aguilucho cenizo también está catalogado como vulnerable en el CEEA e incluido en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre. En este mismo anexo también están incluidas *Sylvia undata*, *Lanius collurio* y *Caprimulgus europaeus*. La tórtola común (*Streptopelia turtur*), aunque actualmente no está incluida en el CGEA, es una especie que muestra una importante reducción de la población en los últimos años por lo que la Unión Europea recientemente ha publicado un plan de acción para su conservación.

Especies	CGEA	CEEA	LESRPE	Anexos ley 42/2007
<i>Buteo buteo</i>			X	
<i>Accipiter gentilis</i>			X	
<i>Circus pygargus</i>	Vulnerable	Vulnerable		Anexo IV
<i>Falco tinnunculus</i>			X	
<i>Falco subbuteo</i>			X	
<i>Tyto alba</i>			X	



Especies	CGEA	CEEA	LESRPE	Anexos ley 42/2007
<i>Otus scops</i>			X	
<i>Athene noctua</i>			X	
<i>Strix aluco</i>			X	
<i>Asio otus</i>			X	
<i>Scolopax rusticola</i>	Vulnerable*			
<i>Clamator glandarius</i>			X	
<i>Upupa epops</i>			X	
<i>Picus viridis</i>			X	
<i>Sylvia communis</i>			X	
<i>Emberiza cirlus</i>			X	
<i>Cuculus canorus</i>			X	
<i>Prunella modularis</i>			X	
<i>Saxicola torquata</i>			X	
<i>Sylvia undata</i>			X	Anexo IV
<i>Lanius collurio</i>			X	Anexo IV
<i>Caprimulgus europaeus</i>			X	Anexo IV
<i>Coracias garrulus</i>			X	Anexo IV
<i>Dendrocopos major</i>			X	
<i>Troglodytes troglodytes</i>			X	
<i>Erithacus rubecula</i>			X	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			X	
<i>Luscinia megarhynchos</i>			X	
<i>Phylloscopus bonelli</i>			X	
<i>Regulus ignicapillus</i>			X	
<i>Parus ater</i>			X	
<i>Parus major</i>			X	
<i>Sitta europaea</i>			X	
<i>Carduelis spinus</i>			X	
<i>Hirundo daurica</i>			X	

Especies	CGEA	CEEA	LESRPE	Anexos ley 42/2007
<i>Phoenicurus ochrurus</i>			X	

*Solo están protegidas las poblaciones nidificantes.

Tabla 2. Cuadro resumen de las especies de aves presentes en la sierra de Pena Corneira que tienen algún tipo de protección (CGEA: Catálogo gallego de especies amenazadas; CEEA: Catálogo español de especies amenazadas, LESRPE: Listado de especies silvestres en régimen de protección especial).

4.4.3 Peces

En el área del monumento natural nacen varios cursos de agua de pequeña entidad; son tramos altos de regatos que desembocan en el río Avia.

En este tipo de regatos habitan especies de peces como la trucha común (*Salmo trutta*) o la bermejuela (*Chondrostoma arcasii*), este último incluido en el LESRPE.

Hay indicios de la presencia de la especie exótica carpín dorado (*Carassius auratus*) en una balsa abandonada de la actividad minera de la concesión denominada San Cosme. Se trata de una balsa que está conectada con un riachuelo.

Especies	CGEA	CEEA	LESRPE	Anexos ley 42/2007
<i>Chondrostoma arcasii</i>			X	

Tabla 3. Cuadro resumen de las especies de peces presentes en la sierra de Pena Corneira que tienen algún tipo de protección (CGEA: catálogo gallego de especies amenazadas; CEEA: catálogo español de especies amenazadas, LESRPE: listado de especies silvestres en régimen de protección especial).

4.4.4 Herpetofauna (anfibios y reptiles)

Entre los anfibios con posible presencia en el espacio protegido, dentro de la orden urodela existen citas de la salamandra rabilarga (*Chioglossa lusitanica*), de la salamandra

común (*Salamandra salamandra*), del tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*) y del tritón ibérico (*Lissotriton boscai*). De la orden anura se encontrarían el sapo partero común (*Alytes obstetricans*), el sapo común (*Bufo spinosus*), el sapo corredor (*Epidalea calamita*), la rana patilarga (*Rana iberica*) y la rana común (*Pelophylax perezi*).

Destaca la tortuga común (*Emys orbicularis*), incluida en el CGEA como especie en peligro de extinción (especies del anexo I). La mayor parte del monumento está catalogado como zona potencial en su plan de recuperación. Esta especie también está incluida en el LESRPE y en los anexos II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre .

Otras especies son el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), la lagartija gallega (*Podarcis bocagei*), la lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*), el lución (*Anguis fragilis*), la culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), la culebra de escalera (*Rhinechis scalaris*), la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), la culebra de collar (*Natrix natrix*) y la víbora de seoane (*Vipera seoanei*).

Muchas especies de anfibios y reptiles tienen algún régimen de protección puesto que sus poblaciones están gravemente amenazadas por la pérdida de ecosistemas húmedos y la fragmentación del paisaje. De las especies citadas anteriormente, además de *Emys orbicularis*, en el CGEA se incluyen dos clasificadas como vulnerables: *Chioglossa lusitanica* y *Rana iberica*. *Chioglossa lusitanica* también está catalogada como vulnerable en el CEEA e incluida en el anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre . Tres especies están incluidas en el anexo V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre : *Triturus marmoratus*, *Alytes obstetricans* y *Rana iberica*. *Lacerta schreiberi* está incluida en los anexos II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre .

Especies	CGEA	CEEA	LESRPE	Anexos ley 42/2007
<i>Chioglossa lusitanica</i>	Vulnerable	Vulnerable		Anexo II
<i>Triturus marmoratus</i>			X	Anexo V

<i>Lissotriton boscai</i>			X	
<i>Alytes obstetricans</i>			X	Anexo V
<i>Rana iberica</i>	Vulnerable		X	Anexo V
<i>Emys orbicularis</i>	En peligro de extinción		X	Anexo II y Anexo V
<i>Lacerta lepida</i>			X	
<i>Lacerta schreiberi</i>			X	Anexo II y Anexo V
<i>Podarcis hispanica</i>			X	
<i>Anguis fragilis</i>			X	
<i>Coronella girondica</i>			X	
<i>Rhinechis scalaris</i>			X	
<i>Natrix natrix</i>			X	

Tabla 4. Cuadro resumen de las especies de anfibios y reptiles presentes en la sierra de Pena Corneira que tienen algún tipo de protección (CGEA: catálogo gallego de especies amenazadas; CEEA: catálogo español de especies amenazadas, LESRPE: listado de especies silvestres en régimen de protección especial).

4.4.5 Invertebrados

La sierra de Pena Corneira presenta invertebrados característicos de la diversidad de hábitats que la forman, desde bosques y bosques mixtos, explotaciones forestales, matorrales y roquedos.

Las especies de invertebrados consideradas vulnerables en el Atlas y Libro Rojo de los invertebrados amenazados de España que se pueden encontrar en este espacio son el lepidóptero *Artimelia latreillei* y los coleópteros *Carabus (Ctenocarabus) galicianus*, *Gnorimus variabilis* y *Silphotrupes punctatissimus*.

Dos especies de invertebrados con especial interés e incluidas en el CGEA como vulnerables son el ciervo volador (*Lucanus cervus*), que también está incluida en el LESRPE y

en el anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre ; y el capricornio de las encinas (*Cerambyx cerdo*), también en el LESRPE y nos anexo II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre .

Especies	CGEA	CEEA	LESRPE	Anexos ley 42/2007
<i>Lucanus cervus</i>	Vulnerable		X	Anexo II
<i>Cerambyx cerdo</i>	Vulnerable		X	Anexo II e Anexo V

Tabla 5. Cuadro resume de las especies de invertebrados presentes en la sierra de Pena Corneira que tienen algún tipo de protección (CGEA: catálogo gallego de especies amenazadas; CEEA: catálogo español de especies amenazadas, LESRPE: listado de especies silvestres en régimen de protección especial).

5. Paisaje

El territorio ocupado por el monumento natural de la sierra de Pena Corneira pertenece, según el Catálogo de los Paisajes de Galicia, a dos grandes áreas paisajísticas (GAP en adelante): a la de las Ribeiras Encaixadas do Miño e do Sil que constituye el 79,8% de la superficie del monumento, en los ayuntamientos de Carballeda de Avia y de Leiro, y a la de Galicia central que se corresponde con el 20,2 % de la superficie, en el ayuntamiento de Avión y también en una parte de los ayuntamientos de Carballeda de Avia y Leiro.

La GAP Ribeiras Encaixadas do Miño e do Sil configura una superficie heterogénea de algo más de 247.000 ha. Esta área abarca la cuenca media del Miño, tanto en su parte lucense como en la orensana, así como el valle del río Sil desde su entrada en el territorio gallego hasta su confluencia con el Miño. La delimitación de este área incluye desde las áreas más bajas de los valles fluviales, hasta las divisorias que forman los rebordes montañosos de estos valles, de manera que se incluyen cordilleras como la sierra de la Enciña da Lastra, la sierra de Vilamartín, el sector meridional del Courel, los montes de San Paio, el monte Acebedo, el monte Meda y el monte Cerengo.

Dentro de esta GAP, Pena Corneira se localiza en la comarca paisajística del Ribeiro que se sitúa en el tramo posterior del río Miño, poco antes de que éste llegue a la frontera con Portugal.

La GAP Galicia central comprende más de 515.000 ha, lo que representa el 17% de la superficie continental de Galicia, en las que se incluyen una gran variedad de estructuras paisajísticas, entre las que destacan algunas elevaciones de menor entidad como los contrafuertes de la dorsal gallega. Estos contrafuertes definen el perímetro del área y alternan con los valles que filtran los cursos de agua que riegan este territorio antes de adentrarse en las rías bajas, como es el caso de la sierra de Pena Corneira. En esta GAP, la sierra de Pena Corneira está dentro de la comarca de Carballiño, que se localiza al sur del área paisajística.

5.1 Relieve

La comarca del Ribeiro presenta una geografía física muy heterogénea. Por un lado, dispone de amplios valles de menos de 100 m de altitud conectados con pequeñas pendientes que, en ocasiones, están modificadas por la mano del ser humano a través de la construcción de las terrazas en las que se asientan los viñedos. Por otro lado, cuenta con zonas montañosas de más de 1.000 m de altitud y, en medio, tiene áreas de transición que se sitúan alrededor de los 600 m. Las mayores altitudes corresponden a la dorsal meridiana que se extiende por los ayuntamientos Avión y de Melón que comparten con la provincia de Pontevedra la sierra del Suído, la del Faro de Avión y la del Chan de Moeiras.

En la parte que corresponde a la comarca de O Carballiño, sucesivos escalones desde el límite septentrional de la comarca que se corresponden con estructuras tectónicas desniveladas y afectadas por distintas etapas de erosión, van haciendo descender la altitud de la comarca hasta los 200-300 m en los valles del río Avia y de otros afluentes del Miño que riegan el sur de la comarca. Como parte de esas estructuras se incluye el monumento natural.

La sierra de Pena Corneira está localizada, en esta GAP, en un territorio que puede definirse como de transición entre las grandes alturas de la dorsal gallega y el valle del Avia. Las mayores cotas del espacio se sitúan en su sector sur entre los 760 y los 840 m, en el límite entre los ayuntamientos de Avión y Carballeda de Avia. En el sector situado al norte los puntos más elevados corresponden al Outeiral y la propia Pena Corneira, con 649 y 974 m de altitud respectivamente. En los grupos litológicos presentes en esta zona se alternan granitoides calcoalcalinos y alcalinos cuya meteorización y erosión dio lugar a los verdaderos protagonistas del monumento natural, un paisaje formado por formaciones crestas graníticas, domos, alvéolos, corredores deprimidos, bloques y otras estructuras.

5.2 Vegetación

Según criterios biogeográficos, el área paisajística está situada dentro de la región eurosiberiana, en la provincia atlántica-europea y subprovincia cántabro-atlántica. Dentro de ella, se adscribe al sector galaico-interior y al subsector ourensano-lugués. La vegetación potencial, se corresponde con bosques caducifolios muy similares en fisonomía pero en los que varía la composición florística según la altitud. La influencia mediterránea permite el intercalado de especies perennes como el laurel (*Laurus nobilis*), la encina (*Quercus ilex*) o el madroño (*Arbutus unedo*) que junto con el acebo (*Ilex aquifolium*) hacen de contraste dentro del bosque en los períodos de otoño e invierno.

Los matorrales son la vegetación climática en las áreas de suelos poco desarrollados, así como una fase de sucesión vegetal en las áreas de bosque o cultivos degradado. Los matorrales están dominados principalmente por especies de tojo y retamas. El paisaje de las zonas más altas se componen generalmente de un mosaico de estos matorrales y de los grandes bloques con las distintas geomorfologías características del espacio.

Otra unidad del paisaje relacionado con la vegetación son las pequeñas formaciones de bosque de ribera que se aprecian extendiéndose como estrechas franjas en las orillas de

los cursos de agua, con avellanos (*Corylus avellana*), fresnos (*Fraxinus angustifolia*), sauces (*Salix spp.*) y abedules (*Betula celtiberica*).

5.3 Asentamientos de población y vías de comunicación

La zona del espacio natural protegido está situada en ayuntamientos que no superan los 2.000 habitantes. Los núcleos de población más próximos al monumento natural son, en el sector norte y pertenecientes al ayuntamiento de Leiro, las parroquias de Corneira, Paredes y Orega; y en el sector sur, pertenecientes al ayuntamiento de Carballeda de Avia, se encuentran las parroquias de Balde, Cimadevila, Fornelos, Abelenda, Muimenta y As Fermosas. Dentro del monumento no se encuentran edificaciones residenciales, a excepción de unas ruinas localizadas al sur, en el ayuntamiento de Carballeda de Avia; en el límite del espacio protegido pero fuera de él, en la zona de Orega, hay también una casa de reciente construcción.

Tal y como explica el Catálogo de paisajes de Galicia, tanto en el ayuntamiento de Avión como en el de Carballeda de Avia, el territorio presenta grandes diferencias en el paisaje agrario tradicional, sobre todo en aquellos lugares donde se superan los 600 m de altitud. Por ejemplo, en la zona de As Fermosas los asentamientos muestran un contorno de cultivos y un paisaje agrario muy diverso, a diferencia de aquellos núcleos situados en las tierras más bajas, junto a los campos labrados en terrazas.

Estos lugares se comunican entre ellos por dos carreteras principales, la OU-0306 que viene desde Leiro y sirve como límite del monumento natural en algunos tramos de los sectores norte y sur; y la OU-0212 que viene desde Avión y atraviesa el monumento natural por su parte más estrecha, continuando hacia Beade. Además, existen otras carreteras de la red secundaria que pasan por Orega, Balde y Abelenda, y contribuyen a la red de comunicaciones de la zona.

5.4 Clases de uso del suelo y tipos de paisaje

La cobertura de matorral y rocas es la más extensa de las riberas encajadas del Miño y del Sil, y en el caso de la Galicia central está localizada especialmente en las zonas de sierras. Esta es la característica fundamental del monumento natural, donde la altitud y las condiciones edafológicas actúan como factor determinante para las coberturas vegetales.

El bosque tiene también cierta relevancia, con amplias zonas de masas autóctonas mezcladas con las de plantación. Además, el agrosistema extensivo se traduce en zonas de cultivo en los valles fluviales y en sus cercanías.

De gran importancia y con un gran impacto sobre lo medio y el paisaje son las canteras ubicadas tanto en el monumento natural como en su entorno. Se trata de explotaciones a cielo abierto de granito que, en la mayoría de los casos, quedaron abandonadas y sin restaurar.

Pena Corneira está considerada como una de las áreas de especial interés paisajístico (AEIP) dentro del Catálogo de Paisajes de Galicia. Los tipos de paisaje existentes en esta AEIP son los siguientes:

TIPO DE PAISAJE			% OCUPACIÓN
CLASE	CUBIERTA	TERMOTIPO	
Sierras	Matorral y roquedal	Mesotemplado superior	44,2
Planicies e interiores	Matorral y roquedal	Mesotemplado inferior	24,2
Planicies e interiores	Bosque	Mesotemplado inferior	9,34
Planicies e interiores	Agrosistema extensivo	Mesotemplado inferior	8,99

Sierras	Matorral y roquedal	Mesotemplado inferior	5,92
---------	---------------------	-----------------------	------

Tabla 6. Tipos de paisaje de la AEIP sierra de Pena Corneira del Catálogo de Paisajes de Galicia.

5.5 Diagnóstico del estado actual de los valores paisajísticos

El principal valor del área territorial correspondiente al monumento natural es el vinculado a los valores naturales, geológicos y ecológicos, que otorga una singularidad paisajística y un elevado valor estético al entorno. Esta singularidad viene definida por la cantidad de formas y elementos geológicos mezclados con los bosques naturales o de repoblación que se complementa con los valores de uso en los que predomina el agrosistema extensivo.

Las formas suaves de la sierra, salpicadas de bloques, crestas y otros elementos procedentes de la erosión del macizo batolítico, adquieren un protagonismo determinante. Entre ellas, y de manera destacable, la peña que da nombre a la sierra (con forma de gran cuerno) tiene relevancia simbólica y gran visibilidad desde distintos puntos de la comarca. Todas estas formas ofrecen un claro contraste con las de los alrededores, mucho más planas y de uso agrícola o forestal. Además, la práctica ausencia en el monumento natural de edificaciones residenciales otorga calidad visual.

Las tonalidades de esta sierra van desde la paleta de los grises, correspondiente a las zonas rocosas, hasta los verdes oscuros y marrones derivados de las zonas de matorral y bosque, salpicados por los tonos más claros de los verdes vinculados a las zonas agrícolas.

Los valores patrimoniales y culturales se asocian a los elementos etnográficos y de arquitectura religiosa, tales como molinos, iglesias o cruces.

Los valores de uso en esta zona están mayormente representados por el sector primario. La extracción de granito, práctica ya abandonada, dejó su huella en el espacio protegido, sobre todo en aquellas zonas en las que las concesiones mineras no llevaron a cabo la restauración del medio afectado. Actualmente es posible distinguir desde ciertos puntos del monumento natural algunas de las antiguas canteras.

En el sector agroganadero y forestal se pueden distinguir algunas explotaciones de cerdos, équidos, vacuno y ovejas, aunque ninguna de ellas dentro de los límites del monumento natural.

Los usos forestales están representados por las masas de pino reforestado por dos comunidades de montes existentes en el territorio, que se combinan en el paisaje con masas de frondosas.

Además, en el interior del monumento existen infraestructuras vinculadas al uso público: senderos habilitados, aparcamientos, áreas recreativas equipadas y señalización.

5.6 Inventario y caracterización de los recursos paisajísticos del plan

En función de su relevancia visual, ecológica, cultural o histórica, se destacan los siguientes recursos, visibles desde el área de la sierra de Pena Corneira:

a) Recursos paisajísticos ambientales:

Son áreas o elementos que tienen algún grado de protección, ya sea a nivel local, regional, nacional o internacional, y que son altamente valoradas por la población por su interés natural o que pueden contribuir a la conexión del conjunto de los sistemas naturales.

- Recurso paisajístico ambiental 1: Estructuras geomorfológicas

Elementos resultantes de la meteorización de los materiales batolíticos (granitos biotíticos y granodioritas biotítico anfibólicas) que forman la sierra de Pena Corneira. Las formaciones existentes son alvéolos, corredores deprimidos, crestas graníticas, domos, formas dómicas desmanteladas, caos de bloques, formas pinaculares, formas columnares, formas córneas, disyunción de bloques en losas, formas exhumadas incipientes, bloques y vertientes tapizadas de bloques. Todos ellos tapizan la superficie del monumento natural.

Valor Paisajístico: Muy alto.

Estado de conservación: Bueno.

- Recurso paisajístico ambiental 2: Robledales

Masas de bosque normalmente jóvenes con *Quercus robur* como especie dominante y mezclada con otras especies arbóreas como el castaño (*Castanea sativa*), en la zona oeste del monumento, o el rebollo (*Quercus pyrenaica*) y especies de influencia mediterránea como el laurel (*Laurus nobilis*), el madroño (*Arbutus unedo*), la rubia brava (*Rubia peregrina*) o el rusco (*Ruscus aculeatus*).

Valor Paisajístico: Muy alto.

Estado de conservación: Bueno.

- Recurso paisajístico ambiental 3: Bosques de ribera

Estrechas franjas de árboles con especies como la avellano (*Corylus avellana*) y el aliso (*Alnus glutinosa*), acompañados de fresnos (*Fraxinus angustifolia*), sauces (*Salix atrocinerea*) y abedules (*Betula celtiberica*). En estos bosques también hay presencia de robles (*Quercus robur*) y otras especies como el arrallán (*Frangula alnus*), el sauce negro (*Salix atrocinerea*) o el sauco negro (*Sambucus nigra*).

Valor Paisajístico: Muy alto.

Estado de conservación: Bueno.

b) Recursos paisajísticos culturales:

Son áreas o elementos que bien cuentan con algún grado de protección, declarado o en tramitación, de carácter local, regional, nacional o internacional, o bien muestran trazos locales de identidad o de patrimonio cuya alteración pueda valorarse como una pérdida de personalidad de la zona.

- Recurso paisajístico cultural 1: Iglesia de Santa María de Lamas (Leiro)

Iglesia románica del siglo XII con una única nave rectangular al igual que el ábside y construida en cantería con cubierta con bóveda de madera. En la fachada principal la puerta se enmarca en una arquivolta con tres arcos ligeramente apuntados y una cruz inscrita en el tímpano, finalizando en un campanario de doble hueco. Los muros laterales están coronados por canecillos con diversos motivos ornamentales. Además, en el muro situado en el poniente se abre una notable puerta románica con volutas, capiteles y un destacado tímpano de características populares.

Valor Paisajístico: Medio

Estado de conservación: Regular

- Recurso paisajístico cultural 2: Crucero de Pena Corneira

Crucero construido en granito con plataforma cuadrangular de dos escalones sobre la que se asienta un pedestal cúbico del que arranca un varal de sección circular con capitel cuadrado; sobre este se asienta una cruz de sección cuadrada recrucetada.

Valor Paisajístico: Medio

Estado de conservación: Regular

- Recurso paisajístico cultural 3: Molinos (sin nombre, varias localizaciones)

En la orilla del riachuelo de As Fermosas se encuentran cinco molinos (dos de ellos en el interior del monumento natural) que, pese a que no están catalogados bajo ninguna figura de protección, forman parte del patrimonio y de la cultura de la zona. El mantenimiento del sendero no es bueno, probablemente por el desuso, aunque los molinos están en buen estado dado que fueron restaurados no hace muchos años.

Valor Paisajístico: Medio

Estado de conservación: Regular

- Recurso paisajístico cultural 4: Ruinas de casas tradicionales.

Al sur del monumento, al lado del arroyo de la Xunqueira, se encuentran una serie de casas de granito derribadas. Se trata de casas tradicionales gallegas que fueron muy afectadas por los últimos incendios acaecidos en la zona.

Valor Paisajístico: Bajo

Estado de conservación: Malo

c) Recursos paisajísticos visuales:

Son áreas y elementos visualmente sensibles cuya alteración o modificación puede variar la calidad de la percepción visual del paisaje. Se definen a partir del análisis visual.

- Recurso paisajístico visual 1: canteras de Paraboa (Rex. N° O/C/04530.1), Balboa (Rex. N° O/C/04385) y Outeiral (Rex. N° O/C/04386)

Son concesiones mineras dentro de los límites del monumento natural. Actualmente ninguna de las diez explotaciones están en funcionamiento.

No todas las explotaciones llevaron a cabo el proceso de restauración del medio afectado, por lo que algunas de ellas resultan muy visibles desde varios puntos del monumento natural. La cantera de Paraboa tuvo afecciones pero fuera de los límites de la concesión.

Valor Paisajístico: Bajo

Estado de conservación: Malo

- Recurso paisajístico visual 2: núcleos rurales

Desde el monumento natural pueden verse los núcleos rurales de Orega (Leiro), O Outeiro, Cimadevila, Abelenda, As Fermosas y Balde, en el ayuntamiento de Carballeda de Avia. Las concentraciones de casas y de otras edificaciones propias de los asentamientos rurales tradicionales son uno de los pocos aspectos que muestran la diferencia con otras zonas de la comarca, donde existe mucha más dispersión que a las afueras de la sierra de Pena Corneira.

Valor Paisajístico: Alto

Estado de conservación: Bueno, sin distorsiones

- Recurso paisajístico visual 3: mirador del Outeiral

Infraestructura de uso público localizada en el monte del Outeiral. Aunque el acceso a través de las escaleras resultó muy dañado por los fuegos de octubre de 2017, este fue sustituido posteriormente por una escalera de madera nueva. El pasamanos de madera con el que cuenta no se vio afectada por el fuego y está en buen estado.

En el mirador existe un bloque sobre el que aparecen los anclajes de una antena de telecomunicaciones. También está situado en este punto un vértice geodésico del Instituto Geográfico Nacional.

El área visible desde el mirador es de 32.231,79 ha y abarca la extensión de terreno correspondiente a Ribadavia, al valle del Avia hasta Carballiño y a los montes de O Irixo, así como la una gran parte del conjunto del monumento natural.

Valor Paisajístico: Alto

Estado de conservación: Bueno

5.7. Valoración de la calidad paisajística en el ámbito del plan

Son tres los parámetros básicos para el establecimiento de la valoración de la calidad paisajística: la calidad de la escena, la representatividad y el interés de conservación.

CALIDAD DE LA ESCENA					
SINGULARIDAD / RAREZA	FONDO ESCÉNICO	COLOR	COMPLEJIDAD TOPOGRÁFICA	INTERVENCIÓN HUMANA	VALORACIÓN MEDIA
9	8	7	6	5	7

Tabla 7. Valoración de la calidad de la escena del monumento natural.

En esta valoración de la calidad paisajística se tuvieron en cuenta los recursos paisajísticos anteriormente mencionados y su contribución en la configuración de los trazos de identidad de Pena Corneira.

Los recursos que restan calidad paisajística son las canteras que, pese a que no están activas en la actualidad, no fueron restauradas y suponen un elemento paisajístico discordante con el resto del entorno. Con todo y debido al resultado obtenido en la valoración de la calidad del paisaje, el valor paisajístico del monumento natural sigue considerándose Alto.

6. Medio socioeconómico

El monumento natural de la sierra de Pena Corneira abarca tres ayuntamientos de la comarca del Ribeiro: Carballeda de Avia, Leiro y Avión conformando estos, por lo tanto, el área de influencia del monumento.

6.1 Población

Los ayuntamientos de Avión, Carballeda de Avia y Leiro tienen una población de 1.736, 1.271 y 1.525 habitantes respectivamente, según los datos oficiales del padrón a 1 de enero del 2020 (Instituto Gallego de Estadística- IGE-). Analizando la población de los tres ayuntamientos desde 2002 hasta la actualidad (Figura 2), se observa una tendencia descendente. El mismo comportamiento se observa en la comarca del Ribeiro.

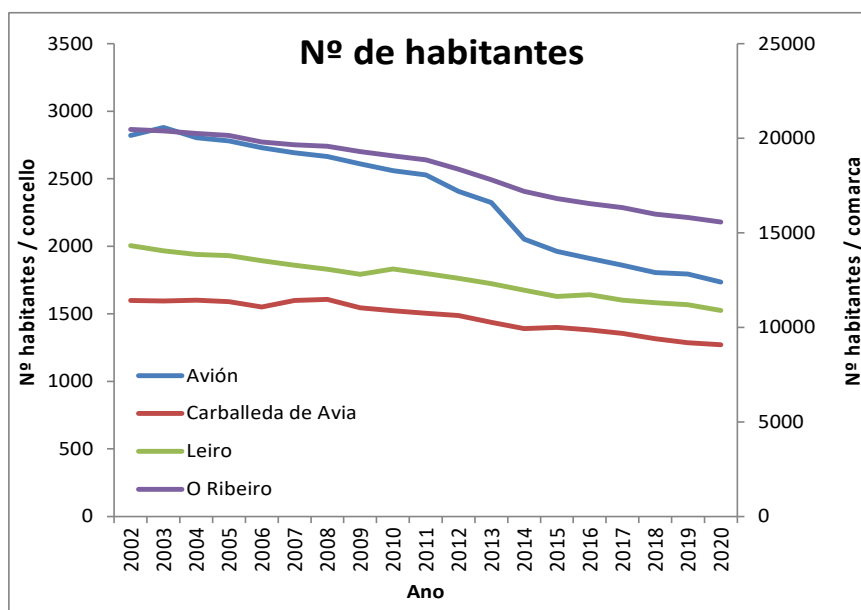


Figura 2 Tendencia de la población entre los años 2002 y 2020 de los ayuntamientos de Avión, Carballeda de Avia y Leiro y la comarca del Ribeiro. Los datos de los ayuntamientos van referenciados al eje vertical de la izquierda, mientras que los datos de población de la comarca de O Ribeiro siguen la escala del eje vertical de la derecha. Fuente: IGE.

Los ayuntamientos están conformados por parroquias que muestran una importante diferencia de población entre ellas. Del total de 26 parroquias (nueve en avión, ocho en Carballeda de Avia y nueve en Leiro) son las de Abelenda y Avión en el ayuntamiento de Avión, Carballeda en el ayuntamiento de Carballeda de Avia y Leiro en el ayuntamiento de Leiro, las que concentran la mayor población, suponiendo el 45% del total de la población de los tres ayuntamientos.

La mayor parte de las parroquias tienen una población inferior a los 200 habitantes. En concreto, en lo referido a las nueve parroquias en las que se sitúa el monumento natural, solo una, la parroquia de Abelenda de las Penas (ayuntamiento de Carballeda de Avia) tiene una población superior a 200 habitantes (265 habitantes); cuatro tienen entre 101 y 200 habitantes; dos tienen entre 26 y 100 habitantes; y las dos restantes tienen menos de 25 habitantes.

En lo que respecta a la densidad de población, la mayor se corresponde con el ayuntamiento de Leiro, con 39,84 habitantes/km². Esta densidad es algo menos de la mitad de la densidad de Galicia, si bien es similar a la densidad de la provincia de Ourense y de la comarca del Ribeiro. Carballeda de Avia tiene una densidad de 27,41 habitantes/km², mientras que el ayuntamiento de Avión es el que presenta la menor de ellas, con 14,33 habitantes/km².

La edad media de la población de estos tres ayuntamientos se mueve entre los 56 y los 60 años, superior a la de la comunidad autónoma de Galicia (47,48), a la de la provincia de Ourense (50,82) y a la de la comarca del Ribeiro (55,21), especialmente en el caso del ayuntamiento de Avión (60,61). Por otra parte, la mayor parte de la población de estos ayuntamientos se encuentra entre los 20 y los 64 años de edad, seguido del grupo de población de mayores de 65 años. El patrón es el mismo que el de la comunidad autónoma.

Estos datos indican que existe un importante envejecimiento de la población en estos tres ayuntamientos con respecto tanto a la comunidad autónoma cómo a la provincia e, incluso, con respecto a la comarca del Ribeiro. Esto se traduce en unos valores del índice de envejecimiento superiores a 500, especialmente en el caso del ayuntamiento de Avión que supera el valor de 900. En consonancia con este datos, el saldo vegetativo muestra valores negativos en todos los territorios analizados, es decir, el número de defunciones es mayor que el de nacimientos.

6.2 Estructura económica

Según los datos del año 2019 publicados por el IGE, en los ayuntamientos que conforman el área de influencia del monumento natural tienen actividad 310 empresas, de las cuales, el 46,13% se encuentra en el ayuntamiento de Leiro, el 29,35% en Carballada de Avia y el 24,52% en el ayuntamiento de Avión.

En el caso de los tres ayuntamientos, la mayor parte de las empresas pertenecen al sector de los servicios, lo mismo que ocurre en la comarca del Ribeiro, en la provincia de Ourense y en la Comunidad Autónoma de Galicia.

A continuación, el sector que acumula más empresas en los ayuntamientos de Avión y Leiro, así como en la comarca del Ribeiro y en el conjunto de Galicia, es el de la agricultura. Así y todo, en el ayuntamiento de Carballada de Avia el segundo sector con mayor número de empresas es el de la construcción, al igual que ocurre en la provincia de Ourense.

En la mayoría de los casos se implantan pequeñas empresas con dos o menos personas asalariadas. No hay empresas con más de 49 personas asalariadas. Esta situación se repite tanto en la comarca del Ribeiro cómo en la provincia de Ourense y en Galicia donde, si bien existen empresas que emplean a más de 250 personas, el 96,14% tienen menos de dos.

En concordancia con el número de empresas por sector de actividad, la mayor parte de las afiliaciones a la Seguridad Social también se producen en el sector servicios, suponiendo más de la mitad del total de afiliaciones de los ayuntamientos de Carballeda de Avia y Leiro, y llegando a suponer el 80% en el caso del ayuntamiento de Avión.

El desglose de afiliaciones a la Seguridad Social en el 2021 por trimestre muestra que no hay grandes variaciones a lo largo del año en Carballeda de Avia y Leiro, aunque sí se aprecia un claro incremento en el número de asalariados en el sector servicios en el ayuntamiento de Avión durante el segundo trimestre del año.

En lo que respecta a las personas en paro por sector de actividad, el mayor porcentaje se concentra en el sector terciario, seguido del secundario. En general, el sector primario es el que menos contribuye al paro, excepto en los ayuntamientos de Avión y Leiro, donde el menor número de personas sin empleo pertenecen al sector de la construcción y al sector de la agricultura.

6.3 Infraestructuras de comunicación

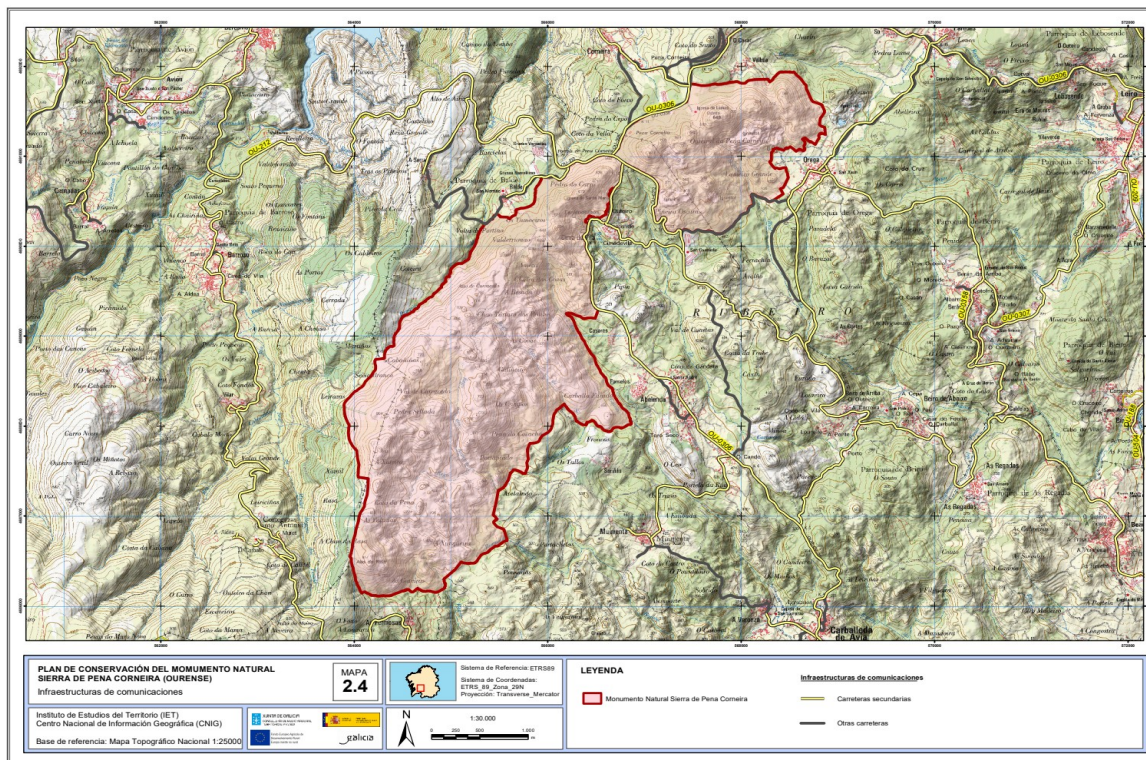
Los ayuntamientos que integran el área de influencia del monumento natural están atravesados esencialmente por carreteras secundarias y por otros tipo de carreteras de menor entidad o pistas forestales.

La carretera de mayor entidad es la autovía de las Rías Baixas A-52 que une las localidades de Benavente (Zamora) y O Porriño (Pontevedra), donde se une con la autopista de peaje AP-9 y la carretera nacional N-550 que comunican Galicia de norte a sur. La autovía de las Rías Baixas comunica las localidades del sur de Galicia y une la comunidad gallega con Madrid. Esta autovía atraviesa la esquina sur del ayuntamiento de Carballeda de Avia.

De forma casi paralela a esta autovía corre el último tramo de la carretera nacional N-120 que une las ciudades de Logroño y Vigo que, si bien no llega a cruzar ninguno de los tres ayuntamientos, discurre cerca de ellos, accediéndose a ella a través de carreteras secundarias.

Hacia el nordeste y norte de estos ayuntamientos discurre la carretera nacional N-541 que une las ciudades de Ourense y Pontevedra, y a través de la cual se accede a la autopista AG-53 cuya prolongación AP-53, une Ourense con Santiago de Compostela. A ella se accede desde el monumento a través de carreteras de carácter secundario.

En lo que respecta a las vías de comunicación que unen el monumento natural con los núcleos urbanos próximos, la carretera OU-0306 une el monumento con el núcleo urbano de Leiro hacia el norte y con el de Carballeda de Avia hacia el sur carretera que, a su vez, funciona en parte como límite del monumento; la carretera OU-212 permite el acceso al monumento desde el núcleo urbano de Avión; esta carretera discurre hasta Beade atravesando la parte más estrecha del espacio natural. Existen otras carreteras de menor entidad que permiten el acceso al monumento y que también funcionan como límite en algunos de sus tramos: la carretera que parte de la OU-212 hacia Orega y la carretera que también parte de la OU-212 y se dirige a las poblaciones de Balde y A Serra.



Mapa 5. Mapa infraestructuras de comunicación. Fuente: Instituto de Estudios del Territorio (IET). Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).

6.4 Patrimonio cultural

Dentro del monumento natural se pueden ver los siguientes bienes patrimoniales:

- O Outeiral está catalogado en el PGOM del ayuntamiento de Leiro con el código GA32040007 como suelo rústico de protección del patrimonio, como patrimonio arqueológico de época medieval. Actualmente no hay constancia de la existencia de restos. Este enclave se conoce como el Castillo de Pena Corneira tratándose de un asentamiento fortificado que data de la Edad Media. En la parte superior se localizaron restos cerámicos medievales y fragmentos de tejas antiguas. Se cree que los grandes batolitos graníticos que se localizan al oeste estarían integrados en el perímetro defensivo del castillo.

- La Iglesia Parroquial de Santa María de Lamas está catalogada en el PGOM del ayuntamiento de Leiro con el código 1-6. Es una construcción religiosa del románico popular que data del siglo XII. Su edificio tiene planta rectangular y tejado a dos aguas con cubierta de teja curva. La fachada destaca por la puerta flanqueada por dos pares de columnas con capiteles filomorfos que sostienen una arquivolta con un derrame interno formado por tres arcos ligeramente apuntados que cogen un tímpano liso con una cruz inscrita. En su atrio se encuentra el cementerio.

- El Cruceiro de Corneira está catalogado en el PGOM del ayuntamiento de Leiro con el código 2-6. Data del siglo XIX-XX y está construido en granito, con plataforma cuadrangular de dos escalones sobre la que se asienta un pedestal cúbico del que arranca el varal de sección circular con capitel cuadrado sobre el que se asienta una cruz de sección cuadrada recrucetada. Su estado de conservación es regular debido a la erosión producida por los líquenes.

- También aparecen en el PGOM de Leiro los restos arqueológicos que se localizaron en la zona de la iglesia de Lamas y de su cementerio. Este yacimiento está datado de la época bajo romana y se cree que perduró hasta entrada a Edad Media. La zona se vio afectada por movimientos de tierras en el cementerio y por la apertura del área recreativa, donde fueron localizados numerosos restos de tégula y, en menor medida, cerámica común romana.

En el entorno del monumento existen los siguientes bienes patrimoniales:

- En la parroquia de Abelenda de las Penas (Carballeda de Avia) hay una serie de molinos restaurados junto a un área recreativa, al lado del Camino Natural.

- La Iglesia románica de Santo André de Abelenda de las Penas (Carballada de Avia) data del siglo XII. Es de planta rectangular, muros de sustento a hueso y presbiterio, más elevado que la nave, añadido posteriormente. En la fachada destaca una puerta de arco de medio punto con arquivoltas de toros y medias cañas, una de ellas con decoración de bloques. El recinto de la iglesia está rodeado por un muro con un viacrucis de piedra. Esta iglesia está catalogada en el PGOM del ayuntamiento de Carballada de Avia.
- Junto a la iglesia se encuentra el crucero de Abelenda de las Penas. Este crucero data del siglo XVII. Tiene un pedestal cúbico del que sale un varal cilíndrico con capitel y cruz con las imágenes de Cristo Crucificado y la Dolorosa. Junto a él hay una mesa también de piedra que hacía las funciones de altar. Al igual que la iglesia, está catalogado en el PGOM del ayuntamiento de Carballada de Avia.
- Los hórreos de Vilar de Condes son un conjunto de 13 hórreos restaurados localizados en la parroquia de Vilar de Condes (Carballada de Avia). Son de piedra con ventilación de madera, con columnas rústicas directamente sobre la roca. Están catalogados en el PGOM del ayuntamiento de Carballada de Avia.
- En la población de As Fermosas hay un total de 5 molinos restaurados por el ayuntamiento de Carballada de Avia. En la parte alta existe un pozo que se utilizaba para almacenar el agua que luego se usaba para mover las muelas de los molinos. Este agua nutría a los primeros molinos y el agua sobrante se almacenaba de nuevo en otros pozos más pequeños para utilizarla en los molinos localizados más abajo; de este modo era posible moler en la época de sequía. Los molinos se utilizaban para moler maíz y, en menor medida, centeno.

7. Equipaciones, infraestructuras y servicios

7.1 Senderos

En el interior del monumento natural existen varios senderos y caminos por los que es posible circular a pie y otros tantos por los que también es viable la circulación con vehículo, puesto que se corresponden con pistas forestales.

Cabe señalar que, según el artículo 6 del Decreto 264/2007, de 20 de diciembre de declaración del monumento natural, fuera de los caminos y vías existentes solo se permite la circulación de vehículos y maquinaria propios de la actividad agrícola y forestal, la empleada para el servicio de las instalaciones públicas existentes o la utilizada por parte de los servicios públicos de emergencia.

Hay dos senderos principales que poseen una señalización propia; estas sendas pertenecen a dos proyectos diferentes y, por lo tanto, tienen gestores diferentes.

- SENDERO DE PEQUEÑO RECORRIDO PR-G 78 SENDA DE LA PENA CORNEIRA.

Este sendero, creado y señalizado en el año 2006, cuenta con la homologación de la Federación gallega de montañismo realizada en noviembre del año 2017 a solicitud del ayuntamiento de Leiro por lo que, según lo recogido en el Decreto 52/2022, de 28 de abril, por el que se crea y regula el Registro de Instalaciones Deportivas de Galicia, tendría la consideración de una instalación deportiva municipal, lo que garantiza una gestión y mantenimiento adecuado del mismo.

Es un sendero de pequeño recorrido (por tener menos de 50 km) que parte del área recreativa de Pena Corneira, en Leiro, y atraviesa el monumento natural en dirección este, descendiendo por Valboa, Paredes y Lebosende, hasta Leiro.

La longitud total de este sendero es de 7,987 km, de los cuales 2,148 km discurren dentro del monumento natural o pertenecen a los caminos que limitan el espacio natural. Se encuentra íntegramente en el ayuntamiento de Leiro, y su mantenimiento corresponde a dicho ayuntamiento.

- CAMINO NATURAL CARBALLEDA DE AVIA

Además de la ruta principal de este camino (que va desde A Veronza hasta el Curro do Faro das Laceiras) existe un ramal de 5 km que parte del área de descanso de Abelenda y llega hasta la Pena Corneira. La casi totalidad de este ramal está dentro de los límites del monumento natural, en el ayuntamiento de Carballeda de Avia.

El camino natural fue creado por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente dentro de su programa de Caminos Naturales que desarrolla desde 1993, en este caso con la colaboración del ayuntamiento de Carballeda de Avia. Dicho ayuntamiento, en su guía de caminos naturales de Carballeda de Avia, divide este camino en tres rutas con nombres diferentes, siendo la ruta de los Bolos la que se corresponde con el ramal anteriormente descrito.

- OTROS CAMINOS

Además de estos dos caminos, existen varias sendas de pequeña longitud dentro del espacio protegido.

- Sendero circular de As Fermosas

Constituye una pequeña senda que discurre por el sur del monumento y que parte de la localidad de As Fermosas. Se trata de un sendero circular en desuso que transcurre al lado de unos molinos restaurados en el año 2009. Esta senda avanza en parte por el camino natural hasta los lindes del monumento donde se separa cruzando un riachuelo con su bosque de ribera. Continúa hacia los molinos restaurados y comienza a ascender hasta llegar al límite entre la zona con vegetación y la zona de roca expuesta, para volver a descender hasta regresar a As Fermosas. Tiene una longitud total de 2.245 m, de los cuales 1.259 están dentro de los límites del monumento.

El estado actual de esta senda es de abandono, existiendo zonas por las que no resulta posible pasar debido a la vegetación.

- Sendero de ascenso al castillo de Pena Corneira

Pequeño sendero de unos 350 m de longitud que une el área recreativa con los restos del castillo existente en Pena Corneira. Este sendero se habilitó en el año 2021 y cuenta con señalización direccional en el inicio y con balizas de madera con marcas amarillas.

Existen dos paneles informativos sobre el castillo de Pena Corneira, uno ubicado en el área recreativa, en el inicio de la ruta, y otro en la zona donde se encuentran los restos arqueológicos.

- Sendero del mirador de Pena Corneira

Recientemente se habilitó un nuevo sendero que une el mirador de Pena Corneira con la parte alta del área recreativa permitiendo así, conjuntamente con el acceso ya existente,

realizar una ruta circular de aproximadamente 1.000 m de longitud. El sendero cuenta con señales direccionales y con balizas de madera con marcas amarillas.

- Resto de senderos

El resto de los senderos y caminos se corresponden con pequeñas sendas de acceso a las fincas privadas, captaciones de agua subterránea o canteras que no cuentan con señalización. Se localizan en los dos tercios superiores del espacio natural. La parte situada más al sur casi no cuenta con sendas para circular a pie, y tampoco con posibilidad de acceso para vehículos.

Hay senderos de acceso a las antiguas explotaciones mineras que están cerrados por la vegetación y, en algunos casos, cortados por motivos de seguridad.

También existe una pista forestal que atraviesa el monumento de este a oeste, hasta la localidad de Balde, y que se adentra en el espacio, hacia el sur, hasta llegar a una plantación de pinos donde finaliza.

7.2 Señalización de acceso/bienvenida

En el espacio protegido se localizan señales y paneles de diferente tipología, algunos de ellos afectados por los fuegos del mes de octubre de 2017. A excepción de unas señales de madera desaparecidos casi por completo por esta causa, la señalización actual es la que sigue:

- SEÑALIZACIÓN SOBRE EL SENDERO PR-G 78

Señales y paneles situados en la zona del área recreativa de Leiro con tres tipologías:

- Panel informativo sobre el sendero PR-G 78 situado en la zona de aparcamiento del área recreativa.

- Postes baliza sobre el sendero PR-G 78, situados a lo largo del recorrido.

- Marcas de continuidad amarillas y blancas realizadas con pintura en algunos de los bloques graníticos y en algunos de los árboles del recorrido.

- SEÑALIZACIÓN DE LOS SECTORES DE BÚLDER

Los sectores para la práctica del boulder o escalada en bloque están localizados en el sector norte del monumento natural, en el ayuntamiento de Leiro, y cuentan con dos tipos de señales de madera:

- Panel informativo sobre todos los sectores de boulder existentes.

- Señales que indican la localización de cada uno de los sectores de escalada.

La señalización se llevó a cabo en el año 2006 a cargo del ayuntamiento de Leiro.

Las señales se sitúan en su totalidad en el ámbito territorial del ayuntamiento de Leiro que es a quién corresponde su mantenimiento. La señalización se encuentra en buen estado ya que fue repuesta posteriormente al gran incendio que afectó a la zona.

La información que se muestra en estos carteles consiste en una serie de imágenes relativas a la diversidad de flora y fauna, así como al valor paisajístico de la zona que van acompañadas de un texto explicativo en gallego y en castellano, y de una serie de indicaciones sobre actividades o comportamientos prohibidos. El texto describe de forma extensa los valores naturales presentes en el monumento.

Desde un punto de vista interpretativo este tipo de textos tan largos no son aconsejables porque no captan la atención de las personas visitantes, por lo que no se consigue el objetivo de transmitir la información. Es aconsejable mostrar unas pocas ideas principales de forma muy resumida acompañadas de material gráfico, sin cargar de información el cartel.

- SEÑALIZACIÓN DE LA XUNTA DE GALICIA SOBRE EL CAMINO NATURAL DE CARBALLEDA DE AVIA

Se trata de paneles interpretativos cuyo estado de conservación es bueno.

Estos carteles interpretativos muestran información, tanto en gallego como en castellano, relativa a las distintas zonas de interés natural o cultural por las que discurre el camino natural. En general, se observa que, si bien la información es correcta, resulta excesiva y hace muy difícil su lectura completa. Sería aconsejable aumentar el número de fotografías y dibujos de los aspectos que se quieren destacar en cada caso y reducir el texto a unas pocas ideas básicas.

- SEÑALIZACIÓN SOBRE EL ESPACIO NATURAL

Corresponde a la realizada por la Xunta de Galicia como material informativo del monumento natural. Se trata de paneles informativos sobre el espacio protegido y se encuentran:

- En la carretera provincial OU-0306 (antigua OU-39), en Faramontaos.
- En el área recreativa de Pena Corneira, en el ayuntamiento de Leiro.
- En Fornelos, en el ayuntamiento de Carballeda de Avia.
- En Corneira y Orega, en el ayuntamiento de Leiro, fuera de los límites del monumento.

El panel informativo consta de un mapa donde se sitúan los límites del monumento natural sobre una base topográfica, así como la localización del cartel mediante un símbolo de una persona caminante con la leyenda "usted está aquí". El texto aparece en gallego y, en segundo lugar, en castellano. En este texto se explica el tipo de espacio protegido que es Pena Corneira y se describen sus valores de conservación, es decir, las formas geológicas y la vegetación y la fauna que las acompañan. Se listan también los usos prohibidos. Desde el punto de vista interpretativo, el cartel muestra un texto excesivamente largo, por lo que es poco probable que las personas visitantes lo lean por completo. Asimismo, se echa en falta un mayor uso de imágenes o dibujos para describir los valores naturales, en lugar del texto.

7.3 Áreas recreativas

En el monumento natural existen áreas que, si bien tienen la misma finalidad (el descanso y el ocio de las personas), reciben diferentes nombres en función de si se encuentran en una zona de senderos o en el camino natural.

- **ÁREA RECREATIVA DE PENA CORNEIRA (LEIRO)**

El acceso a esta área se realiza desde la carretera provincial OU-0306 que llega a la iglesia románica de Santa María de Lamas. Esta área cuenta con los siguientes elementos de uso público:

- Bancos y mesas de madera, algunas con cubierta de madera.
- Bancos de piedra situados alrededor de una de las fuentes.
- Tres fuentes.
- Papeleras de madera con cierre.
- Un contenedor para basura, mezcla de residuos sólidos urbanos.
- Parrillas.

Además, existe una pequeña construcción de madera y vidrio correspondiente a un centro de interpretación; este muestra carteles con información relativa al espacio protegido que se pueden ver desde su exterior. En este centro, gestionado por el ayuntamiento de Leiro, no se hacen actividades de educación ambiental; el centro solo abre los fines de semana del verano y, excepcionalmente, en caso de que sea requerido por alguna asociación. Los grupos de escalada que desarrollan su actividad deportiva en el área son usuarios habituales de este centro.

Dispone de una rampa no resbaladiza y en su interior existen sillas y un mostrador. Las instalaciones son de 2006. El estado de conservación de todos los elementos es bueno.

- ÁREA DE DESCANSO DEL CAMINO NATURAL (FARAMONTAOS)

El acceso a esta área se realiza desde la carretera provincial OU-0306 en dirección Abelenda en el lugar de Faramontaos o desde el camino natural. Esta es la única área de descanso del camino natural dentro de los límites del monumento y está muy próxima al final de la ruta en la propia Pena Corneira. En ella hay los siguientes equipamientos:

- Mesas y bancos de piedra.
- Bancos de madera.
- Una fuente de piedra.
- Juegos infantiles.
- Un contenedor para basura, mezcla de residuos sólidos urbanos.

Todos estos elementos están en un buen estado de conservación.

- VALLADO EN EL ÁREA RECREATIVA DE PENA CORNEIRA (LEIRO)

El espacio protegido no cuenta con un cierre en su entorno, a excepción del vallado que existe en el área recreativa de Leiro.

Se trata de un vallado tejano en buenas condiciones que fue instalado como protección ante el desnivel del terreno existente en algunas de las zonas del área recreativa.

- VALLADO DEL ÁREA DE DESCANSO DEL CAMINO NATURAL (FARAMONTAOS)

El área de descanso tiene un vallado de madera de tipo tejano que la delimita en aquella sección que da a la carretera, con una finalidad de seguridad. También se encuentra en la entrada desde la carretera, con el fin de evitar que entren vehículos.

Este vallado se encuentra en buen estado.

- MIRADOR DE OUTEIRAL Y ACCESOS

El mirador de Outeiral se sitúa en el ayuntamiento de Leiro. Cuenta con un acceso de escaleras y un pasamanos de madera en su entorno realizados ambos por el ayuntamiento de Leiro en el 2006 junto al resto del acondicionamiento de la zona.

Los accesos a este mirador resultaron muy dañados por los fuegos de octubre de 2017; ahora bien, fueron reparados en el año 2019 y actualmente se encuentran en muy buen estado.

Desde este mirador se puede ver la extensión de terreno correspondiente a Ribadavia, al valle del Avia hasta Carballiño y a los montes de O Irixo, así como una gran parte del conjunto del monumento natural.

En este mirador, situado a 648 m.s.n.m., existe un vértice geodésico del IGN, de número 18702.

8. Usos y aprovechamientos

Las coberturas del monumento natural, en su mayor parte, se corresponden con coberturas naturales o seminaturales: bosques de frondosas y mixtos, plantaciones de coníferas y zonas de matorral y de roquedos. Existe también una pequeña parcela de viñedo y una pequeña superficie de pasto. En lo que respecta a las zonas de uso público, existen tres senderos turísticos, un área recreativa y un área de descanso. En relación a las infraestructuras, hay carreteras que funcionan como límite del espacio y una que lo atraviesa en su parte más estrecha; una línea de media tensión y varias zonas de canteras, una en activo y otras ya clausuradas que no acometieron labores de restauración.

Los aprovechamientos existentes en el monumento natural son los que siguen:

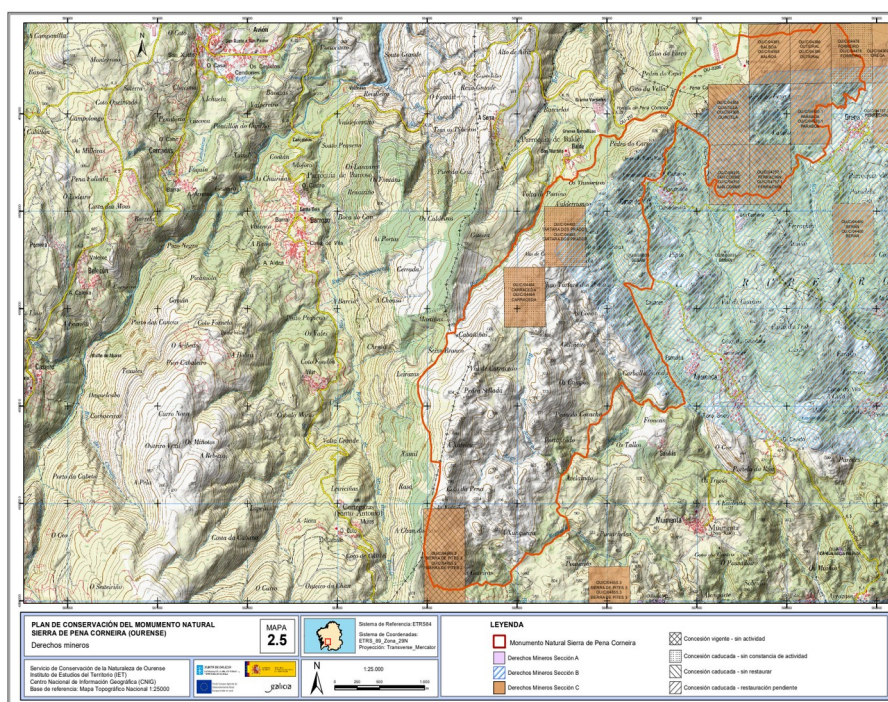
8.1 Sector primario

Uno de los aprovechamientos más importantes que se realizaba en el espacio protegido era la extracción de granito. Las concesiones mineras dentro de los límites del monumento natural están en su mayoría caducadas, si bien no todas llevaron a cabo la restauración del medio afectado. Según los datos proporcionados por la Sección de Minas de Ourense, hay las siguientes concesiones mineras:

- Paraboa (Núm. de registro OU/C/04530.1): la concesión fue otorgada el 22 de octubre de 1987 y caducó el 8 de junio de 2017. Esta explotación minera se extiende también por las cuadrículas de Balboa y Outeiral, no obstante, la mayor parte de la superficie afectada se sitúa en la cuadrícula de Paraboa.

- Balboa (Núm. de registro OU/C/04385): la concesión fue otorgada el 26 de abril de 1984 y caducó el 9 de septiembre de 2016. Se trata de la misma explotación que la ubicada en la cuadrícula nominada Paraboa.
- Outeiral (Núm. de registro OU/C/04386): la concesión fue otorgada el 24 de abril de 1984 y caducó el 21 de noviembre de 2016. Se trata de la misma explotación que la ubicada en la cuadrícula nominada Paraboa.
- Quintela (Núm. de registro OU/C/04308): la concesión fue otorgada el 11 de octubre de 1983 y caducó el 9 de septiembre del 2017. En esta explotación no se ha llevado a cabo la restauración. Sin embargo, al llevar muchos años abandonada, la vegetación se ha ido asentando en el terreno. También se conservan casetas de piedra. No existe peligro de desprendimiento, mas sí de caída en altura, por lo que se instalaron vallas y señales para prevenir del peligro a los posibles visitantes que se acerquen.
- San Cosme (Núm. de registro OU/C/04310): la concesión fue otorgada el 11 de octubre de 1983 y caducó el 23 de junio del 2017. En esta cuadrícula se realizaron actividades extractivas hace unos 20 años, pero no ha sido restaurada, solo se instalaron algunas vallas en zonas con peligro de caída en altura.
- Ferrachín I (Núm. de registro OU/C/04737.1): la concesión fue otorgada el 11 de enero del 2000 y caducó el 9 de septiembre del 2016. En esta cuadrícula hubo poca actividad extractiva, y no ha sido restaurada.
- Forreiro (Núm. de registro OU/C/04478): la concesión fue otorgada el 13 de mayo de 1987 y caducó el 9 de septiembre del 2016. En esta concesión no se llegó a llevar a cabo ninguna actividad.

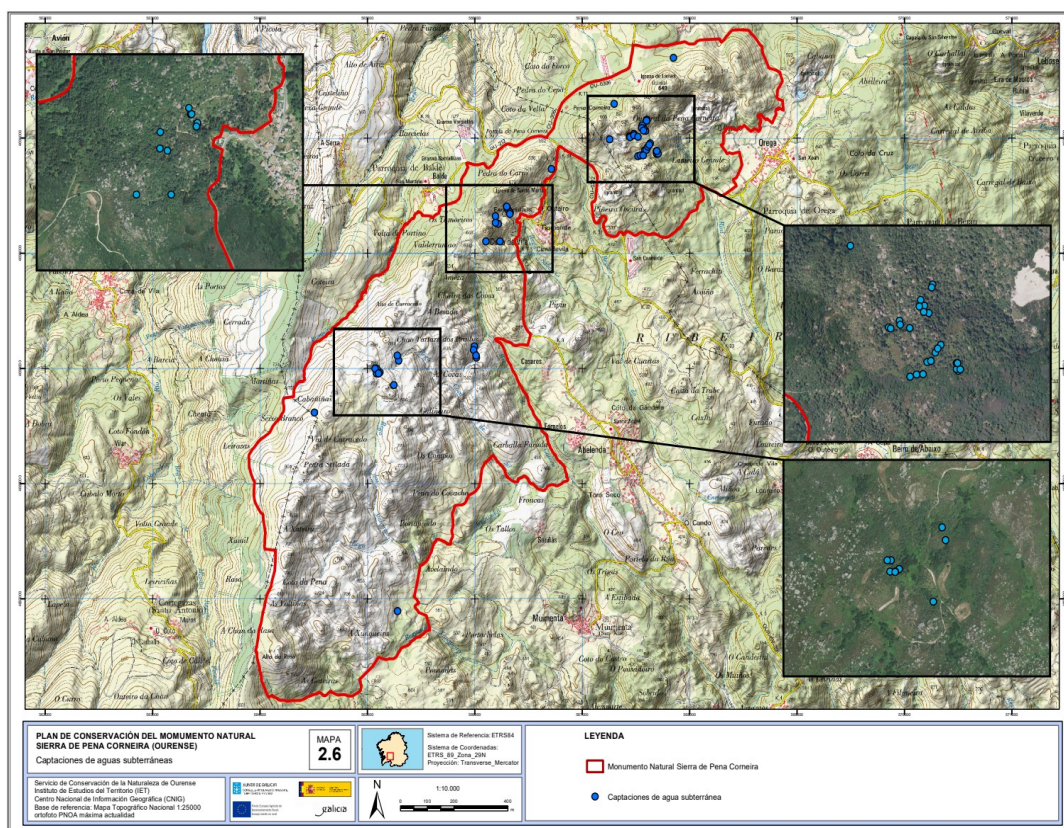
- Tártara de los Prados (Nº de registro OU/C/04493): la concesión fue otorgada el 11 de marzo de 1987 y caducó el 13 de julio del 2017. No existe constancia de que se hubiese llevado a cabo actividad extractiva.
- Carraceda (Núm. de registro OU/C/04494): la concesión fue otorgada el 11 de marzo de 1987. Su vigencia era hasta el 15 de abril del 2017. No existe constancia de que se haya llevado a cabo actividad extractiva en esta cuadrícula.
- Serra de Pites 2 (Núm. de registro OU/C/4655.2): la concesión fue otorgada el 28 de enero de 2010, con vigencia hasta el 28 de enero de 2040. Esta cuadrícula incluye una pequeña parte del monumento en su límite sudoeste. El titular del derecho minero no inició la actividad extractiva en el plazo legalmente establecido, por lo que la Consellería de Economía, Industria e Innovación ha iniciado el expediente de caducidad de dicho derecho.



Mapa 6. Explotaciones mineras. Fuente: Servicio de Patrimonio Natural de Ourense. Instituto de Estudios del Territorio (IET). Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).

Según los datos consultados en el Centro Catastral Minero de Galicia y en el Servicio de Minas de Ourense, parte del monumento natural se localiza dentro de una zona de concesión de la sección B, en concreto de aprovechamiento de aguas minerales, industriales y manantiales. Esta concesión se otorgó el 9 de mayo del 2006 (OU/B/00031). Se trata del perímetro de protección del uso de aguas que hace el Balneario de Berán (ayuntamiento de Leiro).

En el monumento existen captaciones de aguas subterráneas para dar servicio a las poblaciones del entorno. En general, estas aguas se destinan al consumo humano, aunque algunas de ellas también se utilizan para regadío. Actualmente se tiene constancia de la existencia de 54 captaciones, pero se desconoce el volumen de agua extraído.



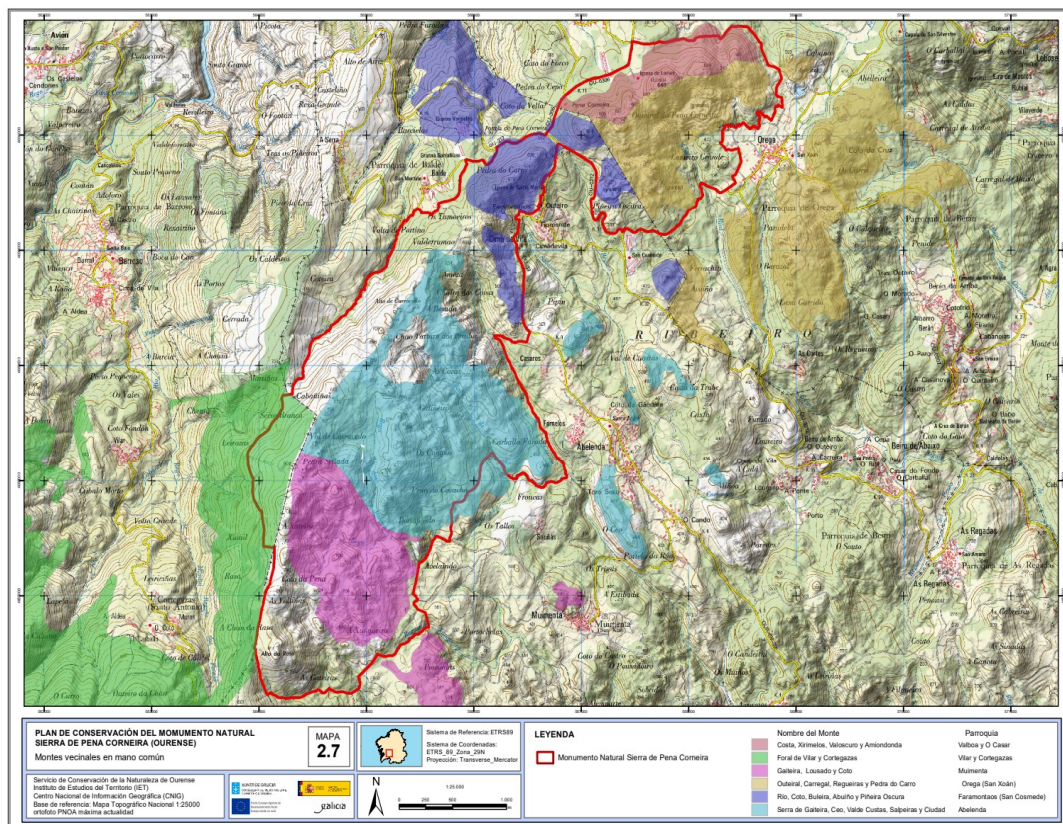
Mapa 7. Captación de aguas subterráneas. Fuente: Servicio de Patrimonio Natural de Ourense. Instituto de Estudios del Territorio (IET). Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).

En los tres ayuntamientos del área de estudio existen explotaciones agrícolas; con todo, en el interior del espacio solo hay una parcela de viñedos en la zona nordeste, próxima a la localidad de Orega. Existe también una pequeña superficie de pasto junto a la iglesia de Lamas, así como una explotación apícola.

Existen algunas explotaciones ganaderas de équidos, vacuno y ovejas ubicadas fuera de los límites del monumento.

En el monumento existen varias mancomunidades de montes:

- En el ayuntamiento de Carballeda de Avia: la comunidad de montes de la parroquia de Abelenda, la comunidad de montes de la parroquia de Muimenta y la comunidad de montes de la parroquia de Faramontaos.
- En el ayuntamiento de Leiro: la comunidad de montes de la parroquia de Orega y la comunidad de montes de la parroquia de Valboa y el Casar.
- En el ayuntamiento de Avión: la comunidad de montes de la parroquia de Vilar y Cortegazas, mancomunidad con convenio.



Mapa 8. Comunidades de montes vecinales en mano común. Fuente: Fuente: Servicio de Patrimonio Natural de Ourense. Instituto de Estudios del Territorio (IET). Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).

Las mancomunidades de las parroquias de Orega (Leiro), de Abelenda y de Faramontaos (Carballeda de Avia) tienen plantaciones de pino (*Pinus pinaster*) afectadas por los incendios.

En la zona norte del monumento existe también una pequeña superficie con una plantación de abetos situada, concretamente, en la zona de la mancomunidad de montes de la parroquia de Valboa y el Casar. El resto de la superficie perteneciente a la mancomunidad y situada dentro del monumento se corresponde con bosque de roble o mixto. En este bosque la mancomunidad lleva a cabo el mantenimiento, empleando técnicas como el clareo. En un futuro contemplan la posibilidad de realizar aprovechamiento de madera.

La mancomunidad de Vilar y Cortegazas realiza recogida de castaña así como labores de clareo y mantenimiento del bosque.

Además de las plantaciones y de los aprovechamientos tradicionales (recogida de hongos, piñas o castañas), un uso que solía ser habitual en algunas zonas del monumento era el pastoreo extensivo, con especies de vacuno, ovino y caprino que, a su vez, mantenían el monte limpio. Actualmente este uso no se lleva a cabo; sin embargo, las mancomunidades de montes de Orega, Abelenda, Faramontaos y Vilar y Cortegazas se muestran interesadas en la posibilidad de recuperarlo con la finalidad de hacer un uso sostenible del monte y prevenir futuros incendios.

De las 998 ha del monumento, 642,25 pertenecen a montes vecinales en mano común, lo que supone el 64 % de la superficie. En la siguiente tabla se muestra la superficie total que ocupan las mancomunidades ubicadas en este espacio protegido y la superficie de cada una de ellas.

Ayuntamiento	Parroquia	Nombre del monte	Superficie total (ha)	Superficie en el monumento (ha)
Leiro	Valboa e O Casar	Costa, Xirimelos, Valoscuro e Amiondonda	92,77	52,32
Carballeda de Avia	Abelenda	Serra de Gaitreira, Ceo, Val de Custas, Salpeiras e Ciudad	301,69	251,55
Carballeda de Avia	Faramontaos (San Cosmede)	Río, Coto, Buleira, Abuíño e Piñeira Oscura	145,68	75,16
Avión	Vilar e Cortegazas	Foral de Vilar e Cortegazas	626,75	37,93
Carballeda de Avia	Muimenta	Gaitreira, Lousado e Coto	168,38	128,79
Leiro	Orega (San Xoan)	Outeiral, Carregal, Regueiras e Pedra do Carro	298,58	96,50

Tabla 8. Montes vecinales en mano común en el monumento natural y en su entorno.

También se llevan a cabo actividades cinegéticas. El espacio cuenta con tres tecores:

- Tecor societario Corneira de Avia (OU-10.202): este tecor fue aprobado por resolución de la consellería competente en materia de caza con fecha de 19 de julio de 2002. Tiene una superficie de 6.154 ha situadas en los ayuntamientos de Carballeda de Avia, Beade y Leiro. Este tecor cubre la mayor parte del monumento.
- Tecor societario Leiro (OU-10.184): fue creado en el año 2001 con una superficie de 2.562 ha localizadas en el ayuntamiento de Leiro. Cubre una pequeña parte del sector norte del monumento.

Según los planes de ordenación cinegética del período 2016-2021 de los tecores Corneira de Avia y Leiro, las especies susceptibles de aprovechamiento cinegético en estos tecores son las siguientes:

- Conejo (*Oryctolagus cuniculus*)
- Liebre (*Lepus granatensis*)
- Zorro (*Vulpes vulpes*)
- Jabalí (*Sus scrofa*)
- Corzo (*Capreolus capreolus*)
- Lobo (*Canis lupus*)

- Perdiz (*Alectoris rufa*)
 - Paloma torcaz (*Columba palumbus*)
 - Tórtola común (*Streptopelia turtur*)
 - Tordo charlo (*Turdus viscivorus*)
 - Ánade real (*Anas platyrhynchos*)
 - Urraca común (*Pica pica*)
 - Cuervo pequeño (*Corvus corone*)
 - Cuervo grande (*Corvus corax*)
 - Estornino pinto (*Sturnus vulgaris*)
 - Chocha perdiz (*Scolopax rusticola*)
- Tecor societario Avión (OU-10.176): fue aprobado el 10 de septiembre del 2001 y cuenta con una superficie de 4.887 ha. Cubre la parte sudoeste del monumento perteneciente al ayuntamiento de Avión.

Según su plan de él ordenación cinegética y el último plan de labores aprobado, las especies susceptibles de aprovechamiento son las siguientes:

- Conejo (*Oryctolagus cuniculus*)
- Liebre (*Lepus granatensis*)
- Zorro (*Vulpes vulpes*)
- Jabalí (*Sus scrofa*)
- Corzo (*Capreolus capreolus*)
- Perdiz (*Alectoris rufa*)
- Paloma torcaz (*Columba palumbus*)
- Tórtola común (*Streptopelia turtur*)
- Chocha perdiz (*Scolopax rusticola*)
- Agachadiza común (*Gallinago gallinago*)
- Codorniz (*Coturnix coturnix*)

Los tecores realizan labores complementarias para favorecer la caza. Estas labores consisten principalmente en las siguientes:

- Desbroces en senderos de forma que se mantengan abiertos y se garantice el paso.
- Siembras, principalmente de centeno resistente mezclado con avena para dotar de alimento a las especies cinegéticas.
- Repoblaciones y sueltas de especies cinegéticas como conejo, perdiz rojiza y codorniz, y traslocaciones de conejos de monte.

8.2 Sector secundario

En el interior de la zona de estudio no se localizan actividades industriales; solo existía un almacén de astillas de madera en la entrada al monumento desde la población de Orega. Esta nave resultó afectada por los últimos incendios y no está previsto que continúe con la actividad.

Existe también una línea eléctrica de media tensión que atraviesa el monumento de forma paralela a la carretera. Esta línea entra en el monumento en dos lugares, en la zona noroeste, donde llega a la población de Balde, y en la zona nordeste, dando servicio a la explotación minera de Paraboa. Según los datos facilitados por el Servicio de Energía y Minas, esta línea con código LMT ALB804, pertenece a Unión Fenosa Distribución S.A. Los ramales que atraviesan el monumento son dos:

- Ramal de alimentación al centro de transformación CT 32A054 de Balde y Serra, en el ayuntamiento de Carballeda de Avia.
- Ramal que deriva cara Abelenda de las Penas y Carballeda de Avia, concretamente en el primer tramo y en las cercanías del centro de transformación CT 32A053 de Faramontaos, dentro del ayuntamiento de Carballeda de Avia.

En el entorno del monumento natural existe una planta de fabricación de compost en la parroquia de Santo Tomé de Serantes. Hace unos años, el vecindario de las poblaciones de Serantes, Lamas, Paredes, Nogueira y Pazos del Arenteiro se quejaba de los malos olores producidos por la fábrica.

8.3 Sector terciario

Aunque el número de personas visitantes al espacio natural no es excesivo, la declaración como monumento natural contribuyó a promocionarlo como destino turístico. Además, es también un destino deportivo, puesto que es una de las primeras zonas de Galicia en las que se comenzó a practicar escalada en bloque o búlder.

El espacio cuenta con senderos habilitados, aparcamientos, áreas recreativas y señalética.

En el área recreativa de Leiro existe mobiliario urbano para la preparación de alimentos como mesas y parrillas. En esa misma área existe un pequeño centro de interpretación, con información relativa al espacio, que abre los fines de semana del verano. Este centro también es utilizado por las mancomunidades de montes, escaladores o asociaciones que así lo requieran.

La actividad de escalada en bloque o búlder se lleva a cabo desde los años 60 en el sector norte. Se trata de una actividad que consiste en la escalada libre de los grandes bloques graníticos que allí se encuentran sin ninguna ayuda de material, más allá del uso de un colchón que se ponen en el suelo para evitar daños en caso de caídas. Esta actividad se realiza durante las horas de luz y en los meses de otoño, invierno y parte de la primavera, variando cada año en función de las temperaturas. La asistencia de escaladores y escaladoras es muy variable; habitualmente acuden a título personal en el fin de semana

y en un número que varía mucho, no superando las 25 o 30 personas en los días de mayor afluencia. Ocasionalmente se ha organizado algún campeonato en el que la concentración de personas es mayor, u otros actos, como la presentación de la Guía de Boulder de Pena Corneira.

Las zonas de escalada están señalizadas mediante un cartel informativo y diversos postes que identifican cada sección. Están delimitadas un total de 6 secciones. A ellas se accede, en su mayor parte, desde el aparcamiento del área recreativa de Leiro a través del sendero PR-G78; el resto del recorrido se realiza fuera de los senderos. Existen también dos zonas ubicadas en la cumbre de Pena Corneira y en un pequeño sector cerca del merendero de la Iglesia de Santa María de Lamas, donde se practica la escalada con cuerda mediante anclajes en las rocas (escalada deportiva).

En el exterior del monumento el ayuntamiento de Leiro recuperó el edificio de la escuela rural de Lamas para usarlo como centro social y como sede para el desarrollo de actividades ambientales. Durante los años 2011, 2012 y 2013 en esta antigua escuela se realizaron jornadas micológicas, rutas y sondeos de fauna (anfibios, murciélagos, mamíferos y micromamíferos) dirigidas al público general. Ahora mismo solamente se usa como centro social del vecindario de Lamas.

El monumento es recorrido por diversos regatos de pequeña entidad; no obstante, no están habilitadas zonas para el baño ni se lleva a cabo a actividad de pesca recreativa.

En lo relativo al uso residencial, en las cercanías del monumento natural existen pequeñas poblaciones como Orega, Faramontaos o Balde; así y todo, en el interior del monumento no existen construcciones destinadas a la vivienda, a excepción de las casas abandonadas en el lado sur y una casa localizada en las cercanías de Orega, fuera del límite del espacio.

En lo que respecta a la oferta de servicios de hostelería y alojamiento, estos se encuentran fuera de los límites del espacio protegido. Actualmente, el mayor número de establecimientos hoteleros pertenecen al ayuntamiento de Leiro con seis (un hotel, tres pensiones y dos establecimientos de turismo rural), ofreciendo un total de 101 plazas; Avión cuenta con dos establecimientos de turismo rural, con un total de 15 plazas; y Carballeda de Avia no cuenta con ningún servicio de alojamiento (Tabla 9).

Con todo, es importante destacar que en las poblaciones del entorno no existe oferta de alojamiento y casi es inexistente el de hostelería. Sin embargo, hay demanda por parte de personas usuarias del monumento como son los grupos de escalada, e interés en desarrollar nuevos proyectos por parte de algunos vecinos y vecinas del entorno.

	Avión			Carballeda de Avia			Leiro		
	Estable- cimientos	Hab.	Prazas	Estable- cimientos	Hab.	Prazas	Estable- cimientos	Hab.	Prazas
Hoteles	0	0	0	0	0	0	1	5	49
Pensiones	0	0	0	0	0	0	3	21	28
Albergues turísticos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Turismo rural	2	8	15	0	0	0	2	12	24
Campamentos de turismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apartamentos turísticos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vivendas turísticas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vivendas de uso turístico	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL/ ayuntamiento	2	8	15	0	0	0	6	38	101

Tabla 9. Alojamientos turísticos en los ayuntamientos de Avión, Carballeda de Avia y Leiro, año 2021. Fuente: Turismo de Galicia.

9. Capacidad de acogida del monumento natural

Los espacios naturales están sometidos a constantes cambios en los flujos y modelos de visitas debido al crecimiento de la actividad turística ligada a la conservación de la naturaleza. Los que presentan una mayor integridad y salud ecológica tienen mayor resiliencia frente a estas perturbaciones, conservando los valores ecológicos y paisajísticos que dan lugar al atractivo turístico y que acercan a las personas visitantes una experiencia de calidad.

Con el objeto de dar respuesta a la necesidad de gestión de los espacios debido a la afluencia de personas visitantes, se lleva a cabo el estudio de la capacidad de acogida desde una perspectiva ecológica e integral. La capacidad de acogida o carga determina un nivel máximo de visitas que un área puede recibir en un período de tiempo, reduciendo el impacto ambiental y aumentando la satisfacción de las personas en sus visitas. Se trata de una herramienta de carácter práctico que permite a los organismos gestores de los espacios protegidos la toma de decisiones de cara a la planificación y a la compatibilidad del uso público con la conservación de la naturaleza.

9.1 Resultados de la valoración global de la capacidad de acogida

La capacidad de acogida de un área natural es un cálculo complejo que resulta de tener en cuenta los tres factores: la capacidad de acogida física, la psicológica y la ecológica. El cálculo de los factores ecológicos y psicológicos ejercen una función de corrección sobre el valor que se obtiene para la capacidad de carga física, reduciendo el número de visitantes por día que puede recibir esa área de manera que aumente su satisfacción y disminuya el impacto sobre la naturaleza.

La valoración del estado ecológico de la sierra de Pena Corneira mostró que se trata de un espacio con unas alteraciones derivadas, principalmente, de la afectación de los incendios y de la industria extractiva, pero que no presenta actualmente importantes impactos producidos por la afluencia de visitantes.

En lo que respecta a los impactos potenciales, se pone de manifiesto la necesidad de aplicar el factor de corrección psicológico que garantiza una experiencia de calidad mediante el establecimiento de distancias mínimas entre grupos, teniendo como resultado secundario una mayor conservación del medio.

La capacidad de acogida ecológica, que integra la capacidad de acogida psicológica, se mueve entre los siguientes valores:

- 269 y 340 visitantes/día para el camino natural.
- 211 y 229 visitantes/día en el sendero PR-G78.
- 214 y 233 visitantes/día en el de As Fermosas.
- 216 y 260 visitantes/día en el mirador y su acceso.
- 242 y 201 visitantes/día en el resto de las sendas.
- 246 y 339 visitantes/día en el área recreativo de Lamas.
- 60 coches/día en el aparcamiento del área recreativa de Lamas.

- 74 y 125 visitantes/día en el área de descanso de Faramontaos.
- 121,51 y 303,78 visitantes/día en los sectores de escalada.
- 5.279,94 y 6.146,79 visitantes/día en la totalidad de la zona transitable del monumento.

En el caso de los senderos, el valor más elevado considera una distancia entre grupos de 500 m mientras que el segundo valor, el más restrictivo, garantiza una distancia entre grupos de 750 m. En lo que respecta a las áreas recreativas o de descanso, el valor más elevado implica una superficie libre por persona de 25 m² y el valor más bajo aumenta esta superficie libre a 50 m².

Para toda el área transitable se garantiza un espacio libre por persona que varía entre 250 y 500 m². En el caso del área de escalada, puesto que esta actividad se ejerce sobre los bloques graníticos que son el principal valor que dio lugar a la protección del espacio, la superficie libre se aumenta a 1.000 y 1.500 m² de cara a garantizar una elevada protección. De este modo se obtuvieron los valores de capacidad de acogida para cada elemento de uso público situado en el monumento.

Como valor integrador se tomó el obtenido para la totalidad del área transitable del monumento que incluye los senderos, las áreas recreativas, los sectores de escalada y otras áreas de posible dispersión de las personas por su interés natural, patrimonial o paisajístico así como por su facilidad de tránsito.

III. PRESIONES Y AMENAZAS

1. Usos del territorio

De manera resumida, se identifican en el ámbito territorial del espacio protegido los siguientes usos o presiones actuales susceptibles de ocasionar impactos sobre los valores naturales:

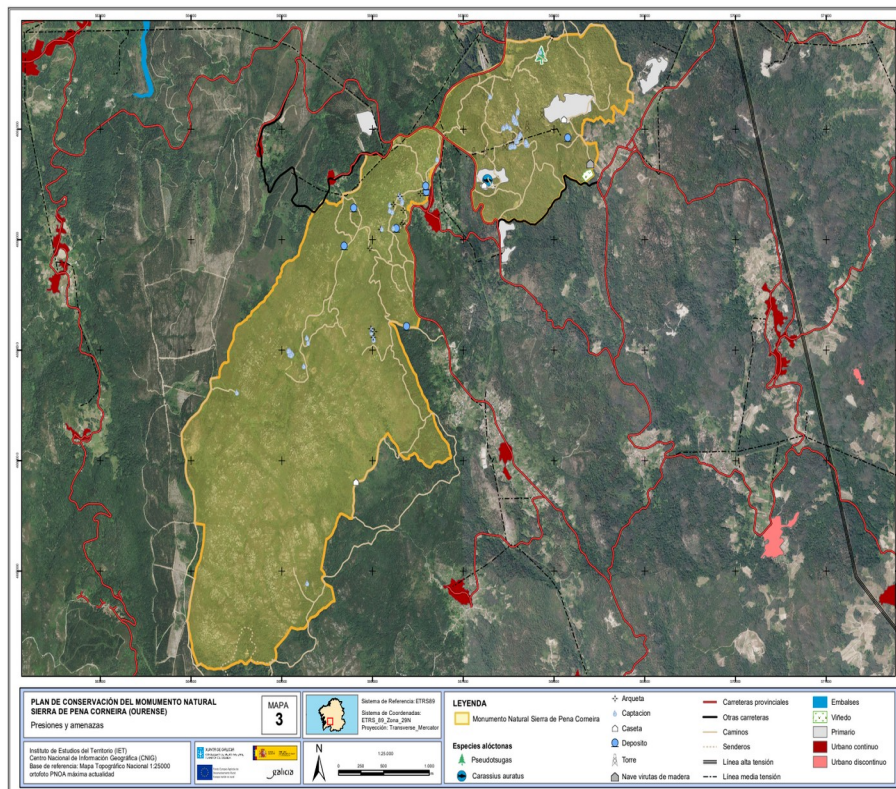
- USOS AGRÍCOLAS Y GANADEROS (A): cultivos no maderables anuales y perennes, uso de fertilizantes. Existe una parcela con viñedos en la zona norte del monumento. El uso ganadero no se produce actualmente dentro del monumento, así y todo, tradicionalmente se llevó a cabo pastoreo extensivo, actividad que algunas de las comunidades de montes muestran interés en retomar.
- USOS FORESTALES (B): repoblaciones de *Pinus pinaster*, plantación forestal de abetos, eliminación del sotobosque, clareo de bosques.
- ACTIVIDAD MINERA Y EXTRACTIVA (C): minería a cielo abierto.
- TRANSPORTES Y REDES DE COMUNICACIÓN (D): caminos, pistas, carreteras y áreas de aparcamiento, líneas eléctricas suspendidas.
- USO DE RECURSOS BIOLÓGICOS DIFERENTES DE LA AGRICULTURA Y DE LA SILVICULTURA (F): actividad cinegética, recolección de hongos y setas, recolección de piñas y castañas.

- INTRUSIONES HUMANAS Y PERTURBACIONES (G): tránsito de personas, actividades de senderismo, escalada en bloque, uso de vehículos motorizados y no motorizados, vandalismo.
- RIESGO DE CONTAMINACIÓN (H): contaminación difusa por actividades agrícolas o forestales, otras fuentes puntuales de contaminación de aguas superficiales (cenizas de los incendios), otros tipos de contaminación atmosférica (partículas de actividades extractivas), presencia de basura y residuos sólidos, ruido.
- ESPECIES INVASORAS (I): presencia de especies invasoras exóticas. Hay acacias en la parte colindante en la zona norte del monumento, en las cercanías de Orega y en las cercanías de las canteras abandonadas en el linde entre los ayuntamientos de Leiro y Carballeda de Avia. También se detectaron especies exóticas no catalogadas como invasoras, como el eucalipto, los abetos de Douglas y otras coníferas exóticas. En concreto, tras los últimos incendios acaecidos en el espacio protegido, el eucalipto está mostrando su carácter invasor, ya que están apareciendo nuevos árboles donde solo existían pies aislados, especialmente en el área de influencia de la cantera de Ferrachín (Orega).
- MODIFICACIONES DEL SISTEMA NATURAL (J): incendios provocados, reducción antropogénica de la conectividad del ecosistema, captaciones de agua superficial para consumo humano y para regadío.
- PROCESOS NATURALES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS (K): riesgo moderado de erosión en zonas puntuales.
- CATÁSTROFES NATURALES Y ACONTECIMIENTOS GEOLÓGICOS (L): incendios naturales (por causas como, por ejemplo, un rayo), tormentas y ciclones.

- CAMBIO CLIMÁTICO (M): incremento de las temperaturas medias anuales, secas y menores precipitaciones.

En el entorno del monumento natural se identificaron los mismos usos o presiones que en su interior junto con los que se indican a continuación.

- USOS AGRÍCOLAS Y GANADEROS (A): modificación de las prácticas de cultivo o abandono de cultivos, pastoreo de ganado no intensivo, granjas de ganado y cría de animales.
- USOS URBANOS Y DE DESARROLLO RESIDENCIAL (E): población dispersa, fábricas y naves industriales, construcciones agrícolas y edificios en el paisaje.



Mapa 9. Presiones y amenazas. Fuente: Instituto de Estudios del Territorio (IET). Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).

2. Usos compatibles con la conservación del espacio

De entre los usos y actividades que se desarrollan actualmente dentro del monumento natural, algunos de ellos no producen un impacto negativo en los valores naturales que dieron lugar a la declaración del espacio como protegido si se regulan de forma idónea, pudiéndose considerar cómo compatibles con su conservación.

Por lo tanto, se hace necesario que estos usos potencialmente compatibles sean caracterizados, con el fin de establecer una serie de medidas de regulación que busquen potenciar las actividades que sigan criterios ecológicos y de sostenibilidad. De este modo, se garantiza el equilibrio entre el desarrollo sostenible del espacio protegido y la conservación de sus valores naturales.

Las siguientes actividades y usos potencialmente sostenibles son susceptibles de llevarse a cabo en el monumento natural:

- **ACTIVIDADES DE PASTOREO EXTENSIVO:** El pastoreo extensivo permite llevar a cabo el aprovechamiento de los recursos naturales por parte de la población local, al tiempo que se realiza un desbroce del monte por parte de los animales que funciona como prevención de los incendios forestales. Esta actividad no se lleva a cabo actualmente, pero sí se realizó en el pasado y hay interés en recuperarla por parte de las comunidades de montes.
- **ACTIVIDADES DE COSECHA DE RECURSOS BIOLÓGICOS:** se utiliza una zona del espacio protegido como castañar en el que recogen castañas para el consumo particular por parte de la población local. También se lleva a cabo la recolección de piñas en diversas zonas del monumento. Esta actividad no es comercial, sin aprovechamiento del espacio

protegido para obtener un beneficio económico privado, por lo que no se considera de gran impacto en el espacio.

- **USO RECREATIVO, TURÍSTICO Y DEPORTIVO DEL ESPACIO:** el uso recreativo y deportivo del espacio permite acercar los valores de conservación y sostenibilidad a la población, al tiempo que potencia un modo de vida saludable. Asimismo, la afluencia de personas visitantes y deportistas impacta de forma positiva en los negocios del sector servicios existentes en las poblaciones del entorno. Este tipo de uso es, a priori, compatible con la conservación del medio natural, siempre que se realice de forma regulada y se lleven a cabo medidas enfocadas a informar sobre los valores naturales y la importancia de su conservación, que exista una correcta señalización de los caminos y de la regulación de los usos permitidos (escalada en bloque, tránsito de bicicletas, recorrido fuera de los caminos, etc.)

3. Presiones e impactos potenciales

A continuación, se presenta una tabla donde se describen las presiones e impactos potenciales que se derivan de los usos y de las actividades que se desarrollan en el monumento natural y en su entorno.

CÓD .	USO / PRESIÓN	DESCRIPCIÓN DEL USO E IMPACTO QUE GENERA	SIG -NO [+/-]	IMP OR-TAN CIA [B, M, A]	LOC ALI-ZACI ÓN [I, E, A]	EXT EN-SIÓN [P, L, E]	INTENSIDAD [0, 1, 2, 3]
A04.02	Pastoreo no intensivo	La cría tradicional de ganado de baja intensidad contribuye a mantener un paisaje en mosaico fragmentado que alterna una gran riqueza de hábitats y favorece la presencia de fauna característica. Implica el incremento de la diversidad vegetal y la formación de una estructura paisajística más compleja y heterogénea, por lo que también aumenta la conectividad de los hábitats.	+	M	E	L	1

		El control de la vegetación reduce el riesgo de incendios y dificulta su extensión al reducir la presencia de material combustible. Aporta beneficios económicos y ayuda a fijar población local. Un exceso de carga puede afectar negativamente al suelo, produciendo compactación que da lugar a escorrentía y erosión. Las especies vegetales son afectadas de forma indirecta por la compactación del suelo y la dificultad de enraizamiento; y de forma directa por la herbivoría. Esto da lugar a defoliación, extracción de biomasa, pisoteo, desbroces y abonado, lo que produce una serie de respuestas: crecimiento compensatorio, cambios en las relaciones de competencias entre las plantas, variación de la composición florística, desarrollo de mecanismos de defensa.					
A04.03	Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo.	La ausencia de las actividades de pastoreo extensivo que se venían realizando produce un cambio del paisaje, un aumento de la masa vegetal con una mayor capacidad de combustión y de extensión de los incendios y una merma de opciones para obtener rentabilidad económica sostenible del monte.	-	M	A	L	1
A06.02	Cultivos no maderables perennes.	En el interior del monumento existe una pequeña superficie con cultivo de viñedos. El resto de los cultivos están fuera del espacio protegido. La viticultura impacta sobre el suelo y las aguas subterráneas a través de la aplicación de fertilizantes y biocidas. Estos últimos también tienen un gran impacto sobre la fauna, especialmente sobre las aves.	-	M	A	L	1
A07	Uso de biocidas, hormonas y productos químicos.	El cultivo que prevalece en el entorno del monumento es el vitícola, aunque también existen cultivos de huerta, frutales y de cereales. En la viticultura se utilizan biocidas y productos químicos para mantener una producción idónea en cantidad y calidad. Estas sustancias pasan al suelo y aguas subterráneas, contaminándolos; también afectan a la fauna. Este impacto es especialmente conocido y estudiado en las aves vinculadas a zonas de cultivos que ven reducida su fuente de ingestión por la desaparición de los insectos.	-	B	A	P	1
A08	Uso de	La viticultura utiliza fertilizantes para	-	B	A	P	1

	fertilizantes .	asegurar un correcto crecimiento vegetativo y producción de las vides. Los fertilizantes se infiltran en el suelo y pueden pasar a las aguas subterráneas provocando su eutrofización.					
B02.03	Eliminación y limpieza del sotobosque.	Las actividades de limpieza del sotobosque pueden causar la destrucción de las plántulas de roble o de otras especies que crecen en el sotobosque. El sotobosque sirve como área de refugio y alimento para la fauna. Además, como efecto indirecto, la eliminación de las especies autóctonas puede dar lugar a la colonización del espacio por otras especies exóticas oportunistas. En el caso de plantaciones forestales o zonas de aprovechamiento forestal, los menores impactos en la limpieza del sotobosque se logran mediante el pastoreo extensivo	-	M	A	P	1
B02.04	Eliminación de árboles muertos y/o moribundos.	La eliminación de árboles muertos o restos de podas puede generar un impacto negativo en el ecosistema, ya que tienen una función ecológica, fomentando la descomposición natural y la aportación de los nutrientes al suelo. También sirven como refugio o fuente de alimentación para invertebrados, especialmente arácnidos e insectos; aves forestales que crecen o se alimentan en los huecos de los árboles; así como para quirópteros y diversas especies de plantas herbáceas, plantas escaladoras y epífitas, líquenes y hongos que suelen crecer sobre troncos y ramas caídas.	-	A	A	P	0
B04	Uso de biocidas, hormonas y productos químicos (silvicultura) .	El uso de biocidas, hormonas y productos químicos se realiza para el control de plagas y enfermedades que afectan a los cultivos. Estos compuestos circulan por el aire afectando a otras especies que no constituyen amenazas o plagas, depositándose en el suelo donde son infiltrados al subsuelo, influyendo en la calidad del agua de los canales próximos.	-	B	A	P	1
B05	Uso de fertilizantes (silvicultura) .	Los fertilizantes son sustancias químicas que se emplean como factores que aumentan crecimiento de los cultivos. Estos compuestos circulan por los aires y se depositan en el suelo donde son infiltrados al subsuelo, afectando a la calidad de la aguas de los canales próximos. Producen el cambio de las propiedades químicas del suelo y toxicidad para algunas especies de fauna como	-	B	A	P	1

		pequeños invertebrados, anfibios y reptiles. Puede favorecer el crecimiento de especies de flora invasoras que compitan con la biodiversidad de flora autóctona.					
C01. 04.0 1	Minería a cielo abierto.	En el monumento se llevaron a cabo actividades de minería a cielo abierto para la extracción de granito. La mayoría de las explotaciones no están en activo, pero tampoco fueron restauradas. Queda una explotación activa en fase de restauración y otra en el sur del monumento donde no se comenzó la actividad y está pendiente de su caducidad. En el entorno del monumento siguen existiendo explotación mineras. Producen la destrucción del suelo y de la vegetación en el área de actividad y el desplazamiento de la fauna. También afecta a la fauna de áreas próximas por la presencia humana, el ruido, las vibraciones y el polvo producido. El polvo también afecta a la vegetación taponando los estomas, pudiendo acabar en las aguas de los cursos de agua afectando a la fauna que en ellos habita, alterando también la calidad de las aguas superficiales. El paisaje y el territorio se ven muy alterados por el contraste de formas y de colores que produce, dando lugar a la fragmentación del territorio por las propias explotaciones y por la necesidad de abrir caminos con suficiente envergadura para el paso de la maquinaria. Afecta de forma directa a los elementos que dieron lugar a la declaración del monumento, los bloques graníticos, que son explotados para la extracción del granito.	-	A	A	L	3
D01. 01	Sendas, pistas y carriles para bicicletas.	La existencia de los caminos y sendas en el interior del espacio protegido tiene un importante efecto sobre el incremento de la presencia humana, si bien delimita las zonas que son acomodadas para el uso público. Las pistas forestales permiten la circulación del personal autorizado y el acceso a zonas de repoblación y zonas de caza. Tienen un doble efecto; el de producir la fragmentación del territorio pero, también, el de permitir, por ejemplo, el acceso para la extinción de incendios o la concentración de la mayoría de las pisadas, ya que la mayor parte de las personas no saldrán de estos senderos. Producen fragmentación en los hábitats	+/-	B	I	L	0

		naturales, reducción de la porosidad y drenaje del suelo, erosión y compactibilidad del suelo, reducción de la materia orgánica y de la fertilidad por la retirada de vegetación, desaparición directa de especies de flora, afección directa a las especies de fauna sensibles a la presencia humana y también por la reducción y fragmentación de su hábitat natural y de las zonas de refugio.					
D01.02	Carreteras y autopistas.	Existen dos carreteras provinciales que permiten el acceso al monumento y que en algunas zonas funcionan como su límite: OU-0306 y OU-0212; esta última también atraviesa el monumento por su parte más estrecha. Otras dos carreteras de menor entidad también funcionan de límite en la zona de Orega y en la de Balde. Los impactos derivados están relacionados con el fraccionamiento del territorio y del paisaje, y con el paso de vehículos a motor con la consiguiente emisión de gases y ruido a la atmósfera, produciendo contaminación del aire y del suelo, molestias a la fauna por el ruido emitido y las vibraciones, así como posibles atropellos.	-	M	A	L	1
D01.03	Aparcamientos y áreas de estacionamiento de coches.	La existencia de zonas de aparcamiento favorece la presencia humana en el territorio y el tráfico de vehículos. No obstante, también hace que se concentren en una área concreta del espacio, evitando la dispersión y la generación de aparcamientos espontáneos. Permite el acceso a la área protegida favoreciendo la concienciación ambiental y el conocimiento y respeto por el territorio. El movimiento de los coches genera contaminación del suelo y atmosférica por las emisiones y por el levantamiento de tierra. Las emisiones de polvo también afectan a la vegetación por la obturación de sus estomas. Es una fuente de ruido que puede afectar a la fauna, que también puede sufrir atropellos. El suelo también se ve afectado por la compactación y pérdida de materia orgánica, haciéndolo más susceptible a la erosión, especialmente en las zonas de rodamiento.	+/-	B	I	P	0
D02.01.01	Lineas eléctricas y de comunicación suspendidas.	La presencia humana en el territorio lleva asociada la necesidad de infraestructuras de servicios (red eléctrica) lo que supone una presión sobre ecosistemas de alto valor. En concreto, por la zona norte del monumento discurre una línea eléctrica de	-	M	A	L	1

		media tensión. Especialmente afectadas por este tipo de infraestructuras estarían las especies arbóreas, por los requerimientos de tala. También las aves, con riesgo de muerte por colisión o electrocución. Produce también afección en el paisaje, reduciendo la calidad visual por la instalación de postes y cables.					
D02.03	Postes y antenas de comunicación.	En el mirador de Outeiral, sobre un bolo granítico está instalada una antena de comunicación. El principal impacto es el paisajístico, ya que supone una importante ruptura del entorno.	-	B	I	P	0
E01.03	Ocupación dispersa.	La ocupación dispersa en el entorno del espacio afecta principalmente por la necesidad de tener vías de comunicación que atraviesan el espacio, afectando directamente a los hábitats, a su conectividad y al paisaje.	-	M	E	L	2
E04.01	Infraestructura agrícola, edificaciones.	Construcciones para el uso agrícola, aperos de labranza, viviendas precarias y construcciones no integradas que pueden llegar a degradar el paisaje. En la zona próxima a Orega existe una casa recientemente construida fuera de los límites del monumento y una nave de almacenamiento; también alguna construcción perteneciente a la explotación minera de Paraboa y una caseta de piedra con una pequeña balsa de recogida de agua. Permanecen algunas casetas de piedra de antiguas canteras tapadas por la vegetación. Existen también casas en estado ruinoso en el sur del monumento, junto al regato de la Xunqueira.	-	M	A	L	1
F03.01	Caza.	La caza tiene impactos negativos por la afección a las propias especies cinegéticas, así como por las molestias producidas por la presencia humana, de perros de caza y por el ruido producido por los disparos sobre otras especies de fauna. También impacta sobre el suelo y áreas de vegetación natural por efecto de las pisadas fuera de los caminos existentes y posibles restos de residuos. La caza lleva aparejada la realización de siembras y sueltas de especies cinegéticas que pueden alterar el equilibrio de la fauna existente. Puede existir una incompatibilidad entre la actividad cinegética y el uso público,	-	M	A	E	2

		pudiendo dar lugar a situaciones inseguras. Por otro lado, se trata de una actividad económica que puede repercutir positivamente en la economía local y así ayudar a fijar población.					
F04.02	Recolección de hongos, líquenes y musgos (piñas, bayas, castañas,...)	La recolección de hongos y frutos de los árboles (castañas, piñas) para autoconsumo se realiza normalmente por habitantes locales. La presencia humana fuera de los senderos existentes puede provocar la compactación del suelo y la pérdida de vegetación por pisadas, en caso de que acuda mucha gente al monte. Puede afectar a los hongos, en caso de no realizarse una correcta cosecha. Afección a la fauna silvestre por la presencia humana, si esta es elevada. Al contrario, al tratarse de autoconsumo favorece un uso sostenible de los recursos naturales lo que revierte en la población local.	+/-	B	A	E	0
G01.02	Caminar, uso de vehículos no motorizados.	El tránsito de personas y vehículos no motorizados, especialmente en la época de caza y recolección de castañas, piñas y setas, fuera de los senderos habilitados, puede tener afecciones sobre la flora y la fauna. La actividad turística, respetando la capacidad de carga y manteniendo una actitud respetuosa con el entorno, puede tener un impacto positivo por la función de concienciación de las personas visitantes sobre la conservación. Los impactos negativos de la presencia de visitantes en los senderos afectan al suelo por la compactación y la pérdida de materia orgánica; a la fauna por la afección producida por la propia presencia humana y por el ruido; a la vegetación por posible recogida de flora y por la generación de basura.	+/-	B	I	E	1
G01.04.01	Alpinismo, escalada.	El uso de la zona de bloques graníticos como zona para realizar escalada en bloque tiene impactos positivos y negativos sobre el medio. Los impactos negativos pueden producirse por el aplastamiento de la vegetación alrededor de los bloques por la colocación de colchones, el impacto sobre la fauna por	+/-	B	I	L	0

		la presencia humana fuera de los senderos, posible compactación del suelo por las pisadas. No se prevén impactos negativos sobre los bloques graníticos debido a la naturaleza de la roca, difícilmente alterable. Los impactos positivos están relacionados con el fomento de actividades saludables en el entorno natural, con los valores de conservación y apego al espacio protegido y con la implicación en la conservación del medio por parte de las personas usuarias.					
G05.01	Pisada, uso excesivo.	El exceso de afluencia de visitantes y de otras personas que realizan actividades en el monumento (cazadores, recogedores, personal relacionado con el trabajo forestal, etc.) aumenta las pisadas y la presión de usos humanos, especialmente si se produce fuera de los senderos y caminos habilitados, lo que puede provocar afecciones en el ecosistema natural, especialmente en las zonas de regeneración de nuevos individuos.	-	M	I	E	1
G05.04	Vandalismo.	Las infraestructuras o formaciones pueden ser objeto de actos vandálicos, pudiendo ser dañadas o destruidas parcial o totalmente. De hecho, se observó que se están retirando bloques en la zona de los Molinos de As Fermosas, elementos clave de conservación de este espacio.	-	B	I	P	0
H01.05	Contaminación difusa de aguas superficiales causada por actividades agrícolas e forestales.	Las plantaciones de pinos y la parcela con viñedos pueden dar lugar a contaminación difusa de aguas superficiales por la aplicación de biocidas, fertilizantes o por los propios movimientos de tierras.	-	M	A	E	1
H01.09	Contaminación difusa de aguas superficiales causada por otras fuentes no mencionadas anteriormente.	Los incendios forestales y las canteras producen una importante afectación a las aguas superficiales por el lavado de las cenizas del incendio y por el polvo producido en las actividades extractivas.	-	A	A	E	3
H02.06	Contaminación difusa de aguas subterráneas causada	Las plantaciones de pinos y la parcela con viñedos pueden dar lugar a contaminación difusa de aguas subterráneas por el lavado de los biocidas y fertilizantes aplicados en el suelo.	-	M	A	E	1

	da por actividades agrícolas e forestais.						
H04.03	Otros tipos de contaminación atmosférica.	Contaminación atmosférica producida por las actividades extractivas y las labores de restauración, como es la producción de polvo, las emisiones contaminantes de los vehículos y el ruido de las propias labores. La vegetación se ve afectada por la emisión de polvo y de sustancias contaminantes. Esta emisión también afecta a las aguas superficiales produciendo turbidez. La fauna se ve afectada especialmente por el ruido, las sustancias contaminantes e, indirectamente, por la reducción de la vegetación afectada por el polvo.	-	A	A	E	3
H05.01	Basura y residuos sólidos.	Presencia de residuos sólidos y basura. El vertido de basura, residuos sólidos y lixiviados de manera incontrolada puede ocasionar la alteración y contaminación directa del entorno; también la contaminación paisajística y del aire (mal olor).	-	M	A	P	1
I01	Especies invasoras y especies exóticas.	Presencia de mimosas y eucaliptos en el monumento o en el entorno; las poblaciones de eucalipto están expandiéndose en los terrenos afectados por los incendios. Existen también plantaciones de <i>Pseudotsuga</i> spp. y otras coníferas exóticas. Producen el desplazamiento de la vegetación autóctona, la afección a la fauna por la degradación del hábitat y el cambio de vegetación (refugio y comida). Producen la fragmentación de los hábitats e impacto visual.	-	A	A	L	3
J01.01	Incendios provocados.	Peligro moderado de incendios de origen antropogénico que pueden causar un daño importante en las especies de flora y fauna, en las infraestructuras de uso público y en los propios bloques graníticos.	-	A	A	E	3
J02.07	Captaciones de aguas subterráneas.	Las captaciones de agua subterránea son para el consumo humano de las pequeñas poblaciones del entorno y para regadío. Los posibles impactos pueden producirse por la apertura de accesos para la construcción de pozos, para la instalación de la red de transporte del agua o por el acceso para reparaciones de averías, produciendo puntualmente movimientos de tierras y ruido que pueden afectar a la vegetación y a la fauna, así como aumento de la presencia humana.	+/-	B	A	P	0

J03.02	Reducción de la conectividad de los ecosistemas por causas antropogénicas.	Los cambios en los usos del suelo y la eliminación de la vegetación autóctona, de las masas forestales y de la vegetación asociada a los lechos fluviales, son ejemplos de usos que ocasionan la fragmentación del territorio, ocasionando un aumento del "efecto de borde" y una pérdida de resiliencia de los ecosistemas que se vuelven más frágiles ante las perturbaciones. En concreto, la conectividad de los hábitats de ribera se ve muy afectada por construcciones como los embalses.	-	A	A	E	3
K01.01	Erosión.	El uso de caminos, senderos y vías de comunicación, y la pérdida de vegetación derivada de algunos de los impactos descritos, incrementan el riesgo de erosión y dejan el suelo más expuesto a los efectos climáticos y a los efectos derivados del uso público.	-	B	A	L	1
L09	Incendios naturales.	El riesgo moderado de incendios de origen natural, como podrían ser los originados por un rayo, pueden causar un daño importante en el monumento.	-	B	A	P	1
M01.01	Cambios en las temperaturas anuales (incremento de temperaturas y temperaturas extremas).	El aumento de las temperaturas medias y extremas afecta a las comunidades vegetales en los ciclos de crecimiento y floración, pudiendo dar lugar a sequías, a la muerte o a la expansión de plagas y enfermedades. Afecta también a las especies de fauna por depender de la vegetación como fuente de refugio y comida y, directamente, produciendo su progresivo desplazamiento a lugares con temperaturas a las que estén adaptadas.	-	B	A	E	1
M01.02	Sequías y disminución de las precipitaciones.	El cambio climático también puede llevar a episodios extremos de sequía y merma de las precipitaciones en verano y en otoño, lo que podrá tener una repercusión directa en los cursos de agua que discurren por el monumento, así como una reducción en las reservas de aguas subterráneas. Consecuentemente, se producirá la destrucción paulatina de los hábitats más dependientes de las condiciones hídricas.	-	B	A	E	1

Tabla 10. Presiones de impactos potenciales derivados de los usos y de las actividades.

IV. CONECTIVIDAD ECOLÓGICA DEL MONUMENTO

1. Introducción

La finalidad del análisis de la conectividad ecológica del espacio protegido es la de identificar aquellas áreas que, formando parte del entorno del monumento natural y de la cuenca visual y paisajística en la que se inserta, presentan unas características biogeográficas que favorecen el movimiento de las especies entre este y otros espacios protegidos, como los espacios de la Red Natura 2000 y las Áreas Especiales de Interés Paisajístico (AEIP) delimitadas al amparo del Decreto 119/2016, de 28 de julio, por el que se aprueba el Catálogo de los paisajes de Galicia.

Esencialmente, cuando hablamos de conectividad ecológica nos referimos a la propiedad del territorio que hace posible el movimiento de materia, energía y organismos entre diferentes zonas de hábitat favorable. La información sobre la conectividad ecológica es fundamental para mejorar la gestión de los espacios protegidos, que pasan de ser gestionados de una forma aislada, a ser tratados como parte de una red interconectada. Esta red permite la conservación de la biodiversidad, no solo dentro de los espacios protegidos, sino también en la matriz territorial donde se mezclan zonas de hábitat natural con otras sometidas a usos de diferente intensidad.

La metodología para el cálculo se diseñó con el objetivo de analizar no solo la conectividad estructural resultado de la configuración del territorio – es decir, cobertura y disposición espacial de hábitats naturales y otros elementos conectores como cursos de agua–, sino también la conectividad funcional, relacionada con la respuesta de las especies a esa configuración; un territorio que parezca conectado visualmente puede no estarlo funcionalmente para las especies que nos interesa conservar, por esta razón es fundamental efectuar esa distinción.

Uno de los factores fundamentales del diseño de este análisis es la selección de especies modelo para los distintos hábitats; en este caso, se realizó el análisis para cuatro especies modelo de distintos mosaicos de vegetación:

- *Dendrocopus major* (Pico picapinos): conectividad de la mezcla de especies arbóreas forestales.
- *Chioglossa lusitanica* (Salamandra rabilarga): conectividad de la vegetación de ribera.
- *Cerambyx cerdo* (Capricornio de las encinas): conectividad del bosque caducifolio.
- *Sylvia communis* (Curruca zarcera): conectividad del matorral y roquedo.

2. Red de conectividad

2.1 Áreas potenciales de enlace

Las áreas de enlace de la red de conectividad representan áreas del territorio lo suficientemente grandes, adecuadas en cuanto sus características y próximas entre sí, como para constituir posibles puntos de enlace entre las áreas o espacios que pretendemos conectar.

En la metodología empleada se identifican estas áreas como paso previo a la determinación de los corredores ecológicos; en ellas se diferencian áreas de población, áreas de reproducción y puntos de paso.

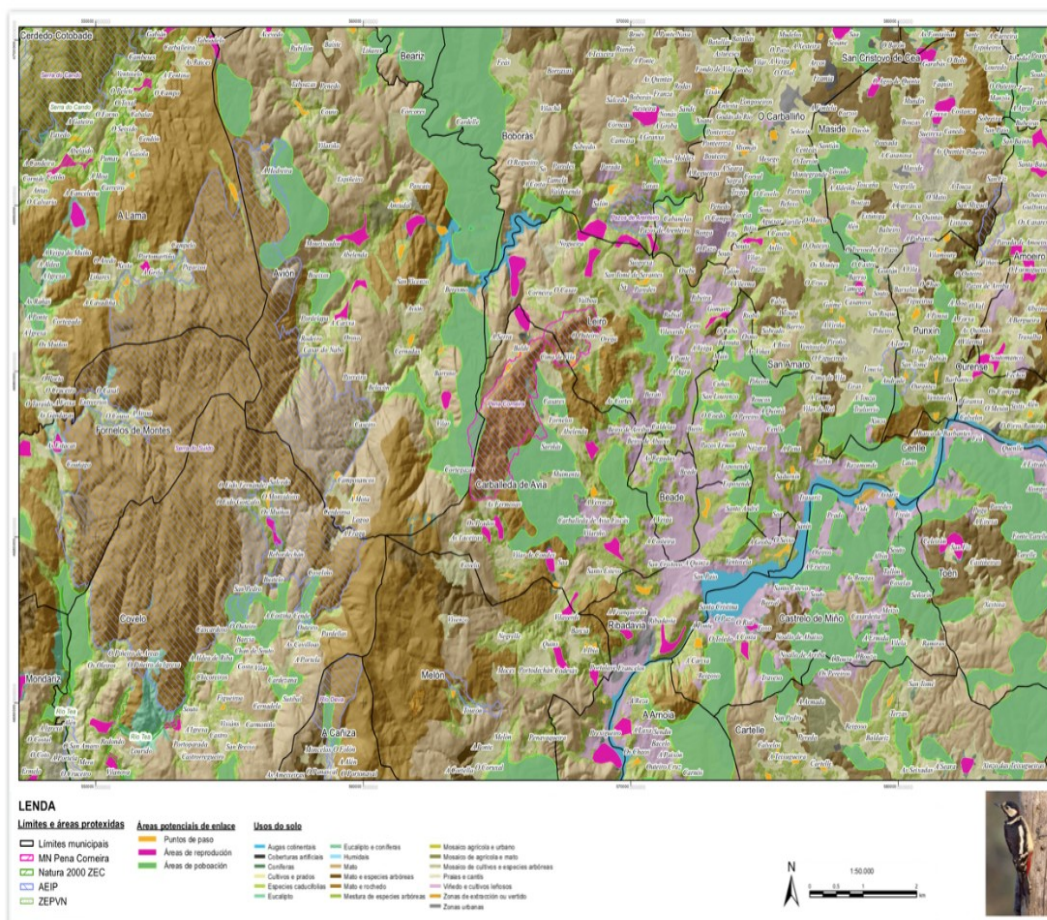


Figura 3. Identificación de las áreas potenciales de enlace (puntos de paso, áreas de reproducción y áreas de población). Resultados obtenidos para el análisis de modelización territorial con Corridor Designer para ArcGIS empleando como modelo la especie *Dendrocopos major*. Fuente: elaboración propia.

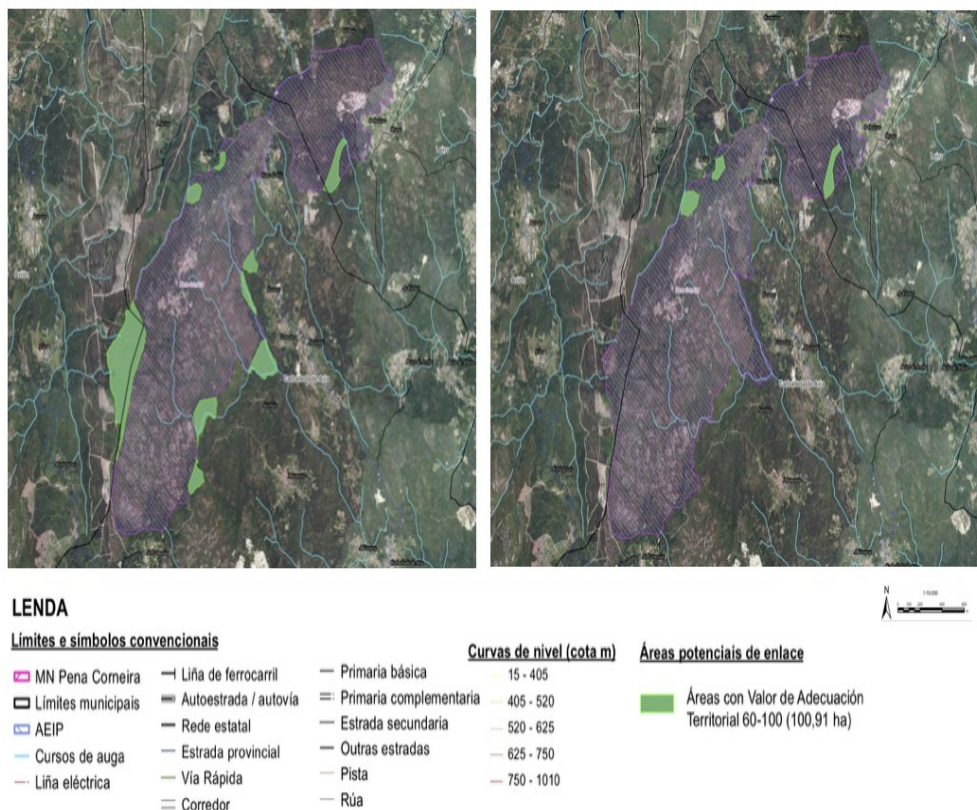


Figura 4. Áreas núcleo de alta permeabilidade para especies ligadas a masas forestales de coníferas (izquierda) y especies ligadas a caducifolias (derecha), dentro del ámbito territorial del monumento natural. Fuente: elaboración propia.

2.2 Determinación de los corredores ecológicos

En la figura 5 se muestra la red de conectividad para la especie *Dendrocopos major* la escala 1:125.000. Esta red está integrada por los corredores ecológicos (0,1%) y las áreas de enlace, que actúan como nodos en una red que conecta el monumento natural con los espacios ZEC y con las AEIP seleccionados. El mapa muestra también los corredores equivalentes al 1% más permeable del territorio analizado, a modo informativo. Esas áreas presentan una adecuación global más baja para la especie, pero son de interés en el caso de la necesidad de establecer áreas de amortiguación alrededor de los corredores principales, o bien para identificar potenciales zonas secundarias importantes para la conectividad ecológica.

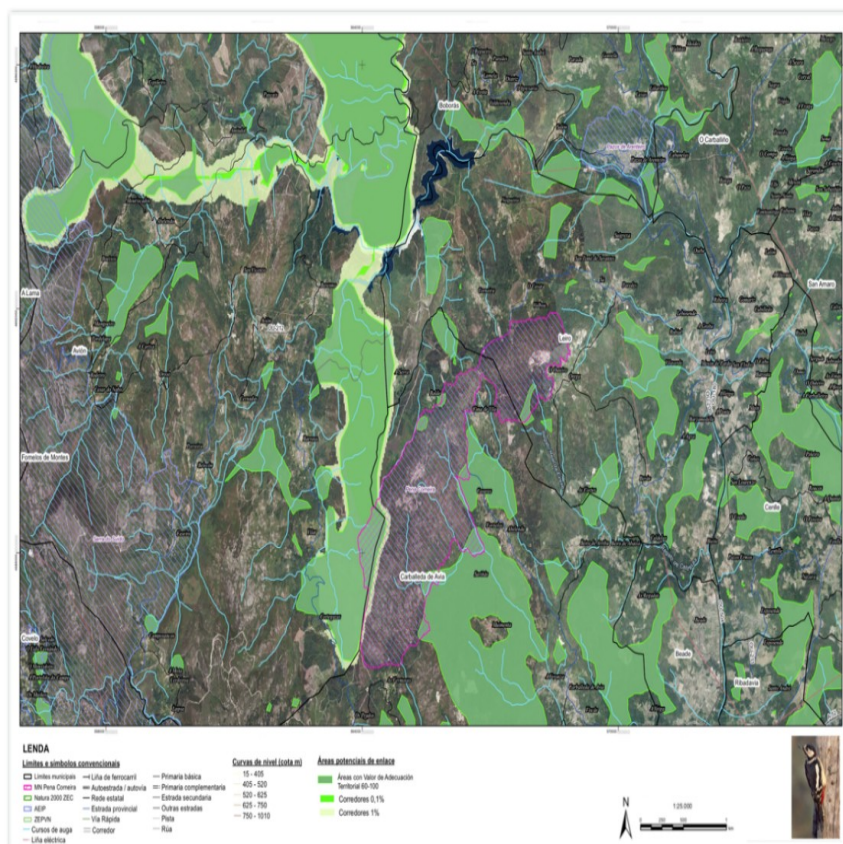


Figura 5. Red de conectividad para la especie *Dendrocopos major*, en el ámbito más próximo a la sierra de Pena Corneira, la escala 1:50:000. Fuente: elaboración propia.

La superficie total de corredores principales para esta especie es de 3.984,5 ha. Si analizamos la cobertura de los corredores observamos que prácticamente la totalidad (93,7% de la superficie total) corresponde a áreas forestales de coníferas, fundamentalmente pinos. En menor medida, los corredores pasan por zonas con mezcla de otras especies arbóreas y zonas de matorral.

Si ampliamos la escala para analizar con más detalle el entorno del monumento natural, observamos que existen dos grandes áreas de elevada conectividad al oeste y norte del espacio, que discurren por áreas con alta cobertura de pinares y otras especies (según los datos de cobertura de usos del suelo SIOSE) por las que *Dendrocopos major* tiene una marcada preferencia.

En el caso de *Chioglossa lusitanica*, la figura 6 muestra los corredores ecológicos principales (0,1%) y secundarios (1%) que conectan las principales áreas protegidas. Estos corredores, asociados a ecosistemas húmedos como ríos y riachuelos con vegetación en sus márgenes, representan una superficie de 354,1 ha.

Con relación a la cobertura de los corredores principales para esta especie, casi el 72% se corresponde con cursos fluviales (ríos y riachuelos) y un 17,2% con áreas con mezcla de especies arbóreas propias de las márgenes fluviales.

Ampliando la escala, puede observarse con más claridad la vinculación de estos corredores a la presencia de cursos de agua, destacando las zonas que, de acuerdo con el mapa de usos del suelo más actualizado y las características geográficas analizadas, presentan una mayor adecuación para el establecimiento de poblaciones de salamandra rabilarga.

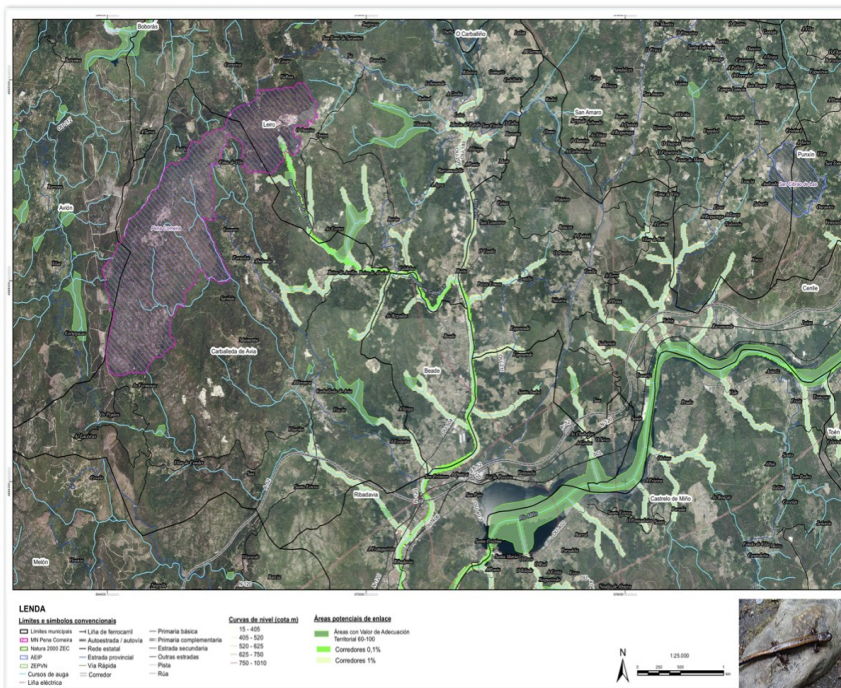


Figura 6. Cobertura de los corredores ecológicos principales para la especie *Chioglossa lusitanica* (salamandra rabilarga). Fuente: elaboración propia

El resultado del análisis de la distancia de coste para la especie *Cerambyx cerdo*, ligada a ambientes forestales de caducifolias (robles y otras especies en menor medida), dio como resultado una red de corredores de 1.692,8 ha de superficie. Los corredores identificados corresponden en un 35,6% a zonas con una mezcla de especies arbóreas y en un 25,1% la cobertura exclusivamente de caducifolias (robledales). Una cobertura equivalente (25,7%) corresponde a mezclas de matorral y especies arbóreas.

En este caso, si hablamos de *Cerambyx cerdo*, la existencia de ejemplares maduros y restos de troncos, ramas y madera muerta es un factor esencial para la supervivencia de la especie; esta tiene capacidad para volar, siendo sus desplazamientos en general cortos, por lo que su conservación depende en gran medida de la conectividad de las masas forestales autóctonas. Hace falta aclarar que el estado de madurez de las masas forestales y la presencia de madera muerta no están contemplados como factores en el análisis, por no existir datos georeferenciados que reflejen esas características. Por lo tanto, los corredores identificados se corresponden con rumbos de desplazamiento favorables para especies ligadas, en general, a las masas forestales autóctonas de árboles caducifolias.

Así y todo, el resultado muestra la importancia de preservar estas masas autóctonas, mismo si están desperdigadas por el territorio donde ejercen de áreas de enlace que permiten a las poblaciones mantenerse en el tiempo gracias a la posibilidad de encontrar zonas de alimento y reproducción que aumenten el intercambio genético y permitan la supervivencia a largo plazo.

El mapa a escala 1:50.000 de los corredores muestra un área de elevada conectividad coincidente con la presencia, según el mapa de usos del suelo, de una zona de masas forestales autóctonas en la cercanía del arroyo de Balde que conectan, a través de corredores, con los espacios de la sierra del Suído y de la sierra del Cando.

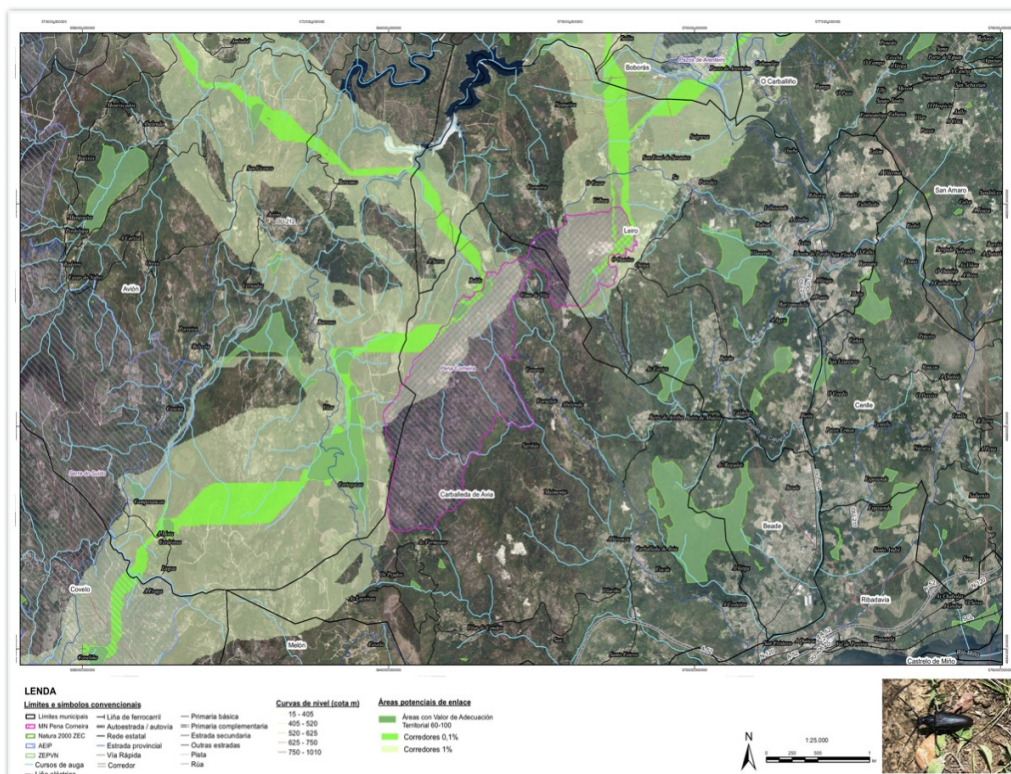


Figura 7. Cobertura de los corredores ecológicos principales para la especie *Cerambyx cerdo* (capricornio de las encinas). Fuente: elaboración propia.

Por último, los corredores vinculados a áreas abiertas de matorral y roca para los que se empleó la especie modelo *Sylvia communis*, son probablemente los más significativos para la conectividad del monumento natural, considerando que este tipo de ambiente es el más extendido y característico del espacio.

Los corredores para esta especie modelo ocupan una superficie de 1.860 ha, correspondiendo un 72,2% a la cobertura mencionada (matorral y roca) y un 20,4% a la cobertura solo de matorral. El resto corresponde, casi en su totalidad, a la una mezcla de matorral y especies arbóreas (5,6%), y una pequeña parte a cultivos y prados (1,1%). Al tratarse de un ave, la capacidad de desplazamiento es alta siempre que se trate de zonas de matorral y abiertas, pues las características de la especie están adaptadas a este tipo de ambientes, evitando masas arbóreas cerradas.

Como se deduce de los análisis de distancia de coste para la determinación de los corredores ecológicos, las áreas de cobertura de especies caducifolias, incluso las pequeñas “manchas” de hábitat dispersas por el territorio, tienen una importancia vital en el mantenimiento de la conectividad ecológica, a escala de paisaje. De la misma manera, las zonas de mosaico de mezcla de especies arbóreas con zonas de cultivo y matorral contribuyen a enriquecer el paisaje acercando elementos de cobertura importantes para la conectividad.

A escala más local, los pequeños arroyos y su vegetación asociada contribuyen a construir una red interconectada que favorece la conservación de especies ligadas a zonas húmedas. El sistema del río Miño y su afluente Avia resultan de especial importancia para la conectividad, dentro del ámbito territorial considerado.

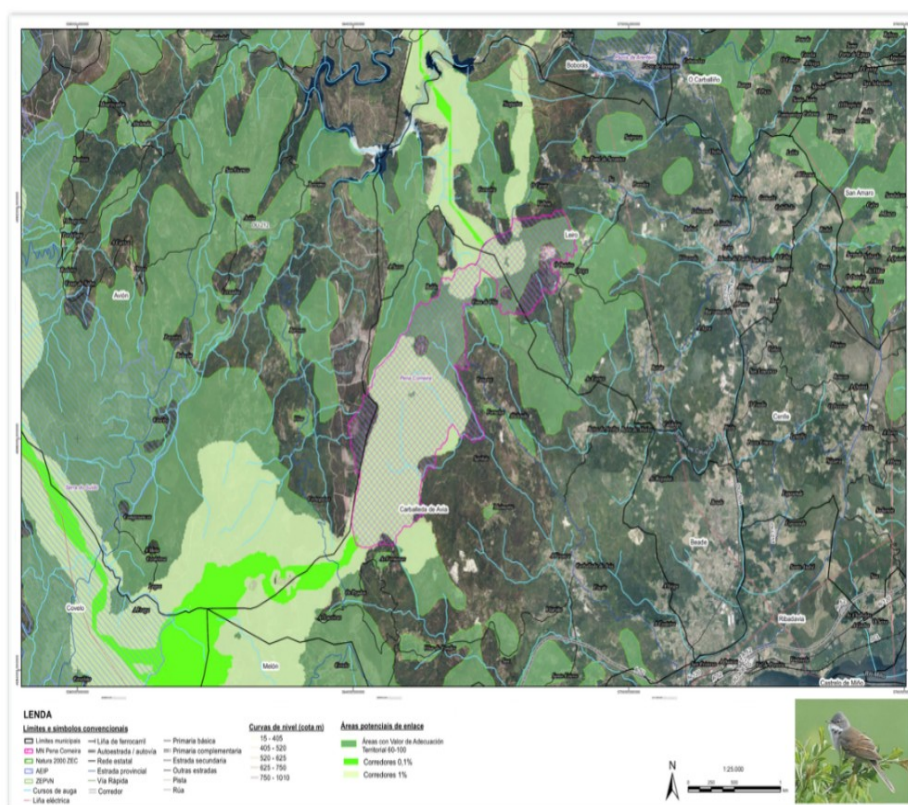


Figura 8. Cobertura de los corredores ecológicos principales para la especie *Sylvia communis* (curruca zarcera), la escala 1:50.000, sobre la ortofoto actualizada. Fuente: elaboración propia.

3. Zonas de fragmentación

Considerando los datos georeferenciados, los principales usos que interrumpen la conectividad y ocasionan la pérdida de hábitat natural en el entorno son: la presencia de infraestructuras de transporte, las áreas empresariales o industriales, las especies invasoras, con especial importancia en canales fluviales (especialmente la presencia de *Acacia dealbata*, una especie especialmente peligrosa para la conservación de la biodiversidad autóctona debido su capacidad de dispersión), las canteras, tanto en explotación, como abandonadas, la presencia de campos de golf, los parques eólicos y las líneas eléctricas. Es importante destacar que existen otros usos que ocasionan impactos en el paisaje pero de los que no existen datos georeferenciados.

De todos los impactos existentes destaca la problemática de los incendios forestales que han ocasionado impactos críticos, así como la pérdida de los hábitats naturales presentes en el espacio. Los incendios afectan especialmente a la cobertura de coníferas y a las superficies de matorral, siendo menos graves los efectos sobre especies autóctonas caducifolias, constituyendo por su propia naturaleza y adaptación al territorio, hábitats más resistentes y resilientes a los incendios. De todos los elementos que ocasionan un aumento de la fragmentación, destaca la abundancia de carreteras. Con todo, este impacto no afecta de forma muy significativa al monumento natural, sino a su entorno a nivel de paisaje y conectividad para las especies de fauna.

A nivel paisajístico, los parques eólicos impactan especialmente en las zonas elevadas. En el ámbito territorial analizado, destacan las instalaciones para aprovechamiento eólico de la sierra del Suído, pero no tienen una particular importancia con relación a los corredores analizados.

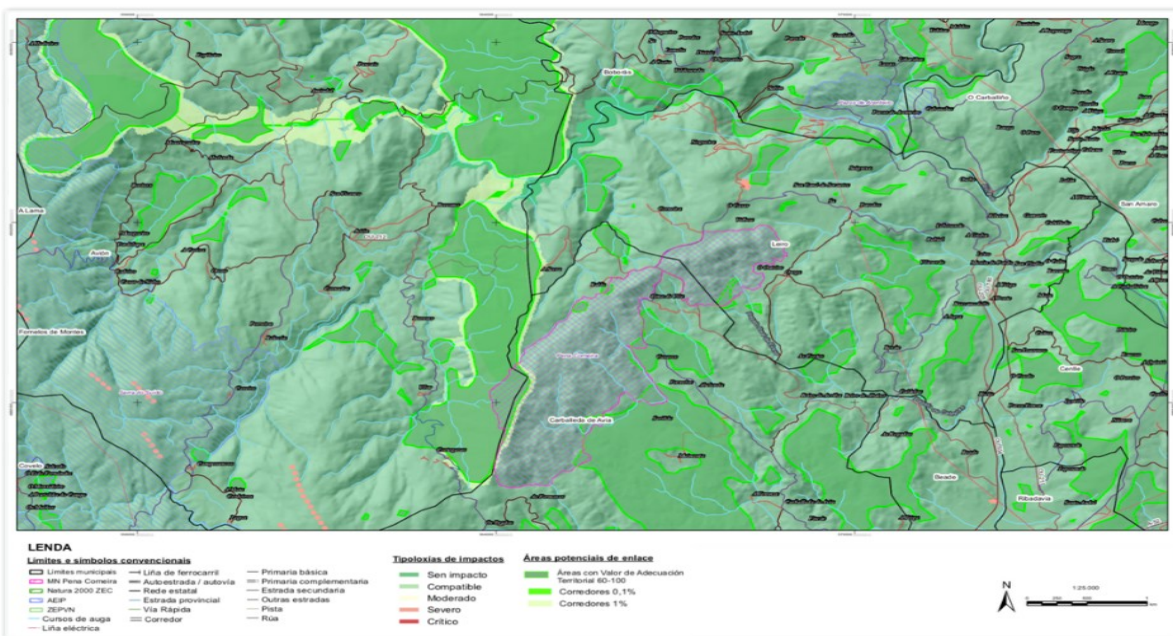
Los impactos críticos se deben a la fragmentación ocasionada por vías de alta capacidad como las autopistas. Los impactos moderados y severos se deben a cambios en el uso del

suelo que tienen un efecto en el aumento de la fragmentación, como es el caso de la expansión de zonas industriales y urbanas, los aprovechamientos mineros y energéticos, y los embalses. Otros impactos más localizados son los ocasionados por otras infraestructuras como el cruce de líneas eléctricas de media tensión y la presencia de especies invasoras, así como otros usos que no eliminan totalmente la vegetación pero sí modifican las condiciones naturales. En el caso de las carreteras, existen medidas que pueden contribuir a mitigar el impacto, como las pantallas sonoras adaptadas a las aves, especialmente en el caso de las autopistas, así como la revegetación de las márgenes y taludes con especies autóctonas.

En todos los tipos de corredores analizados, excepto en los ligados a cursos fluviales, más del 97% del espacio está libre de impactos. En el caso de los corredores ligados a hábitats húmedos tiene una importancia grande la presencia de embalses, resultando el 45% de la superficie afectada por impactos severos. Los embalses modifican las condiciones naturales de forma irreversible, lo que puede incluso dar lugar a aparición de especies ligadas a zonas húmedas donde originalmente no existían, alterando los cursos naturales de los ríos y creando condiciones nuevas.

En el caso de los corredores de especies forestales con presencia de coníferas obtenidos mediante la modelización de la adecuación territorial para la especie *Dendrocopos major*, un 0,3% de la superficie se encuentra afectada por impactos críticos (fundamentalmente carreteras).

Los corredores de especies asociadas a ambientes de vegetación de ribera y cursos fluviales (*Chioglossa lusitanica*) presentan un 45% de su superficie afectada por impactos moderados (como fue mencionado, fundamentalmente debido a los embalses, a lo que se suma la presencia de especies invasoras que afectan a la vegetación de ribera en algunas zonas. Casi un 2% de la superficie de corredores vinculados a hábitats autóctonos de caducifolias (*Cerambyx cerdo* como especie modelo) se encuentra afectada por impactos



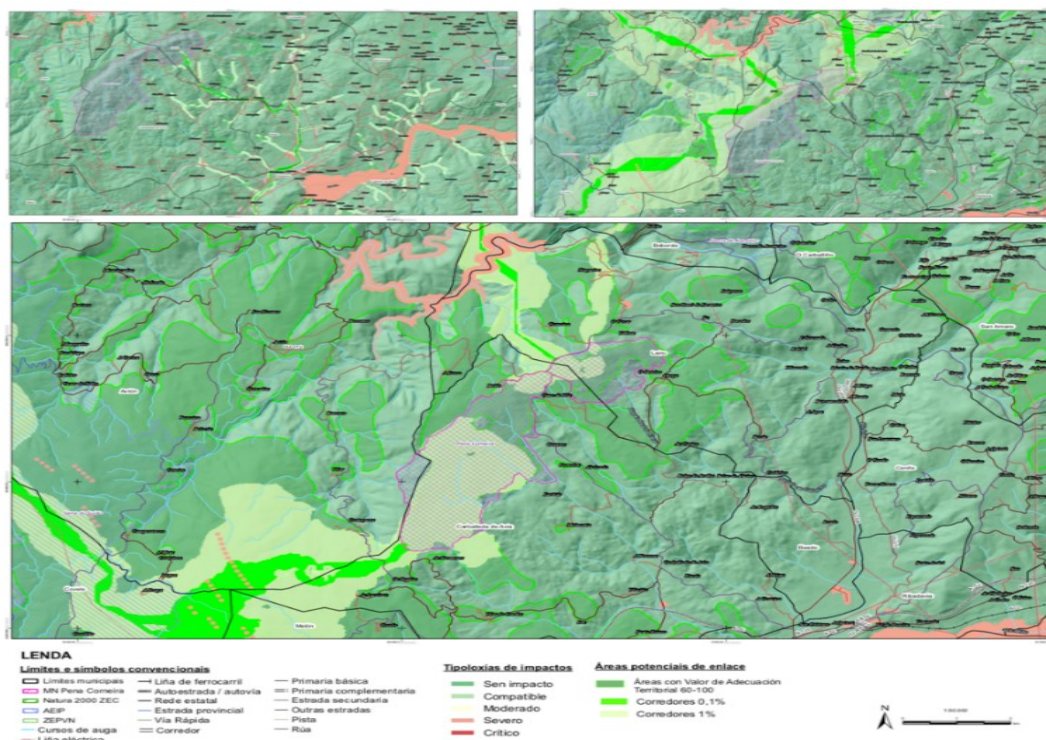


Figura 10. Interacción de impactos con la red de conectividad de las especies ligadas a ambientes de vegetación de ribera (arriba izquierda), especies ligadas a hábitats de caducifolias (arriba derecha) y especies vinculadas el matorral (abajo), la escala 1:50.000. Fuente: elaboración propia.

V. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN, LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y OBJETIVOS DEL PLAN

1. Elementos clave de conservación

Los valores naturales que motivaron la designación de la sierra de Pena Corneira como monumento natural son los elementos clave para su gestión, protección y conservación. Estos elementos son los siguientes:

- Geomorfología: formas dómicas desmanteladas, formas pinaculares, formas córneas, disyunción en losas, formas exhumadas incipientes, bloques, vertientes tapizadas de bloques crestas graníticas, domos alvéolos, corredores deprimidos y caos de bloques.

- Junto con este valor principal, se asocian valores de gran importancia relacionados con la flora y la fauna que comparten espacio con las distintas formas graníticas los hábitats de bosque aluvial de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) y los hábitats de robles galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*.

2. Líneas estratégicas del plan de gestión

En este plan de gestión se definen dos grandes líneas estratégicas (LE) que regirán las acciones a desarrollar en los próximos años:

- Línea Estratégica 1 (LE1) – Mantenimiento, mejora y/o restablecimiento del estado de conservación de los valores geomorfológicos, del paisaje, de los hábitats, de las especies y del patrimonio natural del espacio protegido.
- Línea Estratégica 2 (LE2) – Mejora del aprovechamiento sostenible del monte, del uso público y del estudio y difusión de los valores patrimoniales del espacio protegido.

3. Objetivos del plan de gestión

Dentro de estas líneas estratégicas se reflejan objetivos referidos a diversos aspectos con el objetivo de tener un enfoque integral de la conservación del monumento natural:

LE1 – Mantenimiento, mejora y/o restablecimiento del estado de conservación de los valores geomorfológicos, del paisaje, de los hábitats, de las especies y del patrimonio natural del espacio protegido.

A. Objetivos relacionados con el mantenimiento, mejora y/o restablecimiento del estado de conservación de los valores geomorfológicos, de la biodiversidad y del paisaje.

LE2 - Mejora del aprovechamiento sostenible del monte, del uso público y del estudio y difusión de los valores patrimoniales del espacio protegido.

B. Objetivos relacionados con los usos y aprovechamientos.

C. Objetivos relacionados con el uso público.

D. Objetivos relacionados con la investigación, educación y participación ciudadana.

A. Objetivos relacionados con el mantenimiento, mejora y/o restablecimiento del estado de conservación de los valores geomorfológicos, de la biodiversidad y del paisaje

A.1. Garantizar la conservación de los valores geomorfológicos y naturales del monumento.

A.2. Garantizar la conservación y fomentar la recuperación de los hábitats naturales y seminaturales y de la flora y fauna asociadas.

A.3. Reducir los riesgos ambientales que ocasionan daños en los elementos geomorfológicos y en el paisaje, la pérdida de biodiversidad y la fragmentación del ecosistema.

A.4. Mejorar y conservar la calidad paisajística y la conectividad ecológica del espacio protegido.

B. Objetivos relacionados con los usos y aprovechamientos

B.1. Regular el uso sostenible de los recursos naturales en el espacio.

C. Objetivos relacionados con el uso público

C.1. Promover una gestión ordenada del uso público compatible con la conservación de los valores ambientales que motivaron su declaración.

C.2. Promover la creación y/o adecuación de servicios e infraestructuras de uso público para acercar a la población local y a las personas visitantes los valores del monumento natural.

D. Objetivos relacionados con la investigación, educación y participación ciudadana

D.1. Favorecer la sensibilización ambiental y fomentar la implicación social, en especial de la población del entorno, en la conservación de los valores ambientales y culturales del monumento natural.

VI. ZONIFICACIÓN DEL MONUMENTO NATURAL

El valor geomorfológico del espacio es el principal motivo por el que se protegió la sierra de Pena Corneira con la figura de monumento natural. Las distintas formas geológicas se distribuyen por toda la extensión del monumento, alternándose con bosque o matorral. Los distintos usos y aprovechamientos se llevan a cabo a lo largo de toda su superficie.

Debido a la amplia y homogénea distribución espacial de los valores de conservación y de los usos, no se considera necesario el establecimiento de una zonificación para su gestión.

VII. DIRECTRICES Y NORMAS

1. Normativa general

1.1 Disposiciones generales

En el artículo 5 del Decreto 264/2007, de 20 de diciembre, se establece que en el monumento natural de la sierra de Pena Corneira solamente se admitirán los usos y las actividades que no pongan en peligro su gea, fauna y flora, así como sus propios ecosistemas y hábitats naturales o la singular belleza de su paisaje; indica también que se podrán seguir llevando a cabo, de manera ordenada, los usos o actividades tradicionales

que no pongan en peligro los valores naturales de este espacio natural protegido. En concreto, en el artículo 6 se listan los usos específicamente prohibidos.

En esta línea, el artículo 34.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre , establece que en los monumentos naturales estará limitada la explotación de recursos, salvo cuando esta explotación sea plenamente coherente con la conservación de los valores que se pretenden proteger, conforme a lo establecido en sus normas de declaración o gestión, o en aquellos casos en los que, por razones de investigación o conservación o por tratarse de actividades económicas compatibles con mínimo impacto y contribución al bienestar socioeconómico o de la población, se permita dicha explotación, previa la pertinente autorización administrativa.

En el artículo 7 del Decreto 264/2007, de 20 de diciembre , se establece que la consellería competente en materia de conservación del patrimonio natural instará la suspensión de toda actividad que no disponga de la preceptiva autorización, que no se ajuste a las condiciones de la autorización otorgada, que incumpla lo establecido en esta disposición administrativa o cualquiera otra que atente contra la conservación y la protección del monumento natural.

Por último, con respecto a las explotaciones mineras existentes con anterioridad a la entrada en vigor del Decreto 264/2007, de 20 de diciembre , en la disposición adicional de este decreto se estipula que podrán seguir manteniendo su actividad siempre que estén legalmente autorizadas.

1.2 Directrices del plan de gestión

1. Las directrices son vinculantes en cuanto a sus fines. Corresponde a los distintos departamentos de las administraciones públicas, según el ámbito de sus competencias,

establecer y aplicar medidas concretas para la conservación del espacio. También son vinculantes para la realización de los informes y autorizaciones por parte de la consellería con competencias en materia de conservación de la naturaleza.

2. La gestión del espacio y de los componentes de la biodiversidad y geodiversidad tendrá como objetivo alcanzar un nivel de protección elevado. La toma de decisiones se basará en la mejor información disponible, empleando siempre los principios de cautela y de acción preventiva. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio.

3. Se preservará la integridad de las estructuras geológicas, geomorfológicas y unidades morfológicas y se evitarán aquellas actividades que pudiesen producir alteraciones o modificaciones de su volumen o perfil.

4. Se velará por el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales de los ecosistemas, así como por la preservación de su variedad, singularidad y belleza.

5. Se evitarán todas aquellas actuaciones que modifiquen o alteren la calidad del paisaje de manera significativa, así como aquellas que ocasionen una pérdida de identidad e individualidad paisajística, evitando elementos que supongan un elevado impacto visual derivado de su localización, materiales empleados o por causa de las texturas y colores utilizados.

6. Se establecerán medidas de conservación, preservación y restauración de los elementos de la gea y de los hábitats naturales y seminaturales que motivaron su declaración como monumento natural.

7. Se establecerán medidas de conservación, preservación y recuperación de las especies silvestres de flora y fauna, haciendo especial hincapié en aquellas consideradas como protegidas o de interés para la conservación, las endémicas, aquellas que posean un área de distribución limitada o en aquellas en las que los estudios científicos y datos oficiales muestren una tendencia descendente de su población.

8. Se otorgará preferencia a las medidas de conservación y mantenimiento del paisaje y de los recursos paisajísticos.

9. Se evitará la introducción y proliferación de especies, subespecies, razas geográficas u organismos genéticamente modificados, distintos de los autóctonos, en la medida en que puedan competir con estas, alterar su pureza genética o provocar desequilibrios ecológicos sobre los hábitats naturales y seminaturales.

10. En los planes de aprovechamiento de los recursos naturales primará la conservación, de manera que la posible explotación produzca un beneficio sostenible para las generaciones actuales y mantenga sus potencialidades para las generaciones futuras.

11. Se fomentarán los aprovechamientos tradicionales y sostenibles, así como aquellos usos compatibles con la conservación del espacio, y se evitarán aquellos usos actuales que generan un impacto negativo sobre el medio.

12. Se fomentará la actividad ganadera extensiva con razas autóctonas como base para la mitigación del riesgo de incendios forestales. Únicamente podrán autorizarse los aprovechamientos ganaderos ordenados y la recuperación o creación de zonas de pasto en zonas degradadas o de bajo valor natural.

13. El principal factor para limitar la carga ganadera es la conservación y mantenimiento de los suelos, así como la regeneración de especies vegetales autóctonas y el mantenimiento de la fauna. En ningún caso debe provocar el inicio o aumento de los procesos erosivos y de degradación irreversible de la vegetación.

14. Las masas forestales deberán conservar el principio de la multifuncionalidad y de persistencia de la masa y serán consideradas como elementos clave en la lucha contra los efectos del cambio climático, tanto en su papel de mitigación, al ser consideradas reservorios a largo plazo de carbono, como de relevo, al suministrar productos renovables y alternativos a los combustibles fósiles.

15. Los instrumentos de gestión forestal tendrán como objetivo prioritario la protección del medio y la conservación de los ecosistemas forestales autóctonos. Por tal motivo, intentará compatibilizar los distintos usos tradicionales (silvopastoral, cinegético, recreativo, de recolección de setas y frutos silvestres) con la conservación de los elementos claves de conservación de la fauna y flora, en la búsqueda de una gestión que prime la restauración, mejora y aprovechamiento sostenible y ordenado de los montes.

16. Las superficies forestales arboladas que en el momento de la entrada en vigor de este plan estén pobladas por especies forestales exóticas, podrán seguir siendo explotadas en sucesivos turnos siempre y cuando no se realicen cambios de especie, salvo cuando estos cambios supongan la transformación de eucaliptales en pinares o cuando, tras la regeneración, se creen masas de frondosas del anexo I de la Ley 7/2012, de 28 de junio .

17. Se fomentará el incremento de la superficie forestal arbolada favoreciendo la regeneración o repoblación con especies autóctonas y la adopción de buenas prácticas ambientales.

18. Los principios que regirán la gestión de la superficie forestal arbolada serán los siguientes:

- Se crearán masas estructuradas tanto a nivel horizontal como vertical mediante la aplicación de talas selectivas.
- Las autorizaciones para los desbroces serán concedidas tomando como criterio el mantenimiento de un mosaico que represente las diferentes etapas de sucesión ecológica, teniendo en cuenta tanto los objetivos productivos y de regeneración del arbolado, como el mantenimiento de la biodiversidad.
- Se respetarán árboles viejos, extra-maduros, con morfologías singulares, aquellos que alberguen nidos y los ejemplares muertos que funcionen como refugio para la fauna.
- Se fomentará la presencia de madera muerta tanto en pie como tumbada.
- Se favorecerá, siempre que sea posible, la regeneración natural de las masas forestales frente a la forestación/repoblación.
- En el caso de ser necesario, en la forestación/repoblación:
 - Se utilizarán las técnicas que menos alteren el perfil del suelo y que sean respetuosas con el resto de los valores naturales, minimizando la acción previa sobre el matorral y los procesos erosivos.

- Se procurará que sea lo menos geométrica posible, evitando las líneas rectas para intentar conseguir, con tratamientos silvícolas posteriores, formas lo más naturales posibles.

19. Se emprenderán las acciones necesarias para potenciar y canalizar las ayudas de otros departamentos hacia actuaciones de conservación y tratamientos silvícolas que mejoren el estado de conservación de las masas forestales acordes con la mejora de la biodiversidad, así como para el establecimiento de ganadería extensiva con razas autóctonas, evitando que actividades que cuenten con financiación de fondos o ayudas públicas provoquen un impacto negativo sobre los valores por los que fue declarado el monumento natural.

20. Los planes de prevención de incendios y medidas asociadas (puntos de agua, desbroces, cortafuegos,...) deben tener en cuenta las áreas con presencia de elementos clave de conservación, evitando daños y optando por las alternativas de menor impacto.

21. Se potenciará la realización de actuaciones que faciliten la prevención de incendios, como el mantenimiento y adecuado estado de limpieza de la red de sendas, pistas, cortafuegos, que deberán minimizar su impacto ambiental y ser compatibles con los objetivos de conservación de las estructuras geomorfológicas, vegetación, flora, fauna, paisaje y suelos. Asimismo, se favorecerán otras acciones y actuaciones que faciliten la prevención, vigilancia, detección y extinción de incendios.

22. En el caso de pérdida de la superficie vegetal como resultado de un incendio, se procurará efectuar, si es necesario, la restauración de la cubierta vegetal en el menor plazo de tiempo posible. Asimismo, se luchará por evitar la expansión del eucalipto hacia zonas donde no había estado presente anteriormente.

23. Se preservarán los márgenes y riberas de los ríos y regatos y demás zonas húmedas, manteniendo su dinámica y ciclos naturales, y restaurando aquellas zonas que hayan sufrido alteraciones.

24. Se promoverá un uso sostenible del agua basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles. Asimismo, se evitará la realización de cualquier tipo de actividad que pueda suponer un riesgo de contaminación de las aguas, tanto superficiales como subterráneas.

25. Los aprovechamientos cinegéticos deberán garantizar un uso racional y sostenible de los recursos así como su compatibilidad con otros usos y actividades que se desarrollen en el espacio en condiciones que garanticen, tanto la mejor gestión y recuperación de las especies cinegéticas, como la conservación de los valores naturales.

26. La explotación minera autorizada establecerá las medidas necesarias para garantizar la recuperación de las áreas degradadas por su actividad.

27. Se promoverá la restauración ecológica de las zonas afectadas por las antiguas actividades extractivas. Cuando no cuenten con un proyecto de recuperación, se promoverá la redacción y ejecución de dicho proyecto para la mejora del espacio que tendrá, como objetivo preferente, la recuperación de los valores de interés para la conservación, así como la recuperación paisajística.

28. Se restaurarán otras zonas degradadas como las superficies afectadas por la aperturas de pistas y caminos, etc.

29. En las tareas de restauración se emplearán preferentemente especies que respeten la composición vegetal potencial del espacio.

30. En el caso de resultar imprescindible la construcción de nuevos caminos, podrán ser autorizados adoptando medidas en su diseño para la minimización de los efectos negativos sobre el suelo y vegetación, incorporando medidas de integración paisajística. En ningún caso los caminos podrán afectar a los elementos clave de conservación del espacio.

31. Se promoverá la investigación y el estudio de los valores naturales y culturales del monumento natural a través de la coordinación con otras administraciones, con la comunidad científica y con la propia población local. Estas investigaciones utilizarán una metodología respetuosa con los valores geológicos, los hábitats y las especies, así como con los procesos ecológicos presentes en el espacio.

32. Se procurará la actualización de la información existente relacionada con el monumento natural y el establecimiento de un archivo que será puesto a disposición del público, excepto aquella información especialmente sensible por referirse a la localización de especies o hábitats amenazados, o por otros motivos relacionados con la protección del medio ambiente en general.

33. La gestión del uso público se fundamentará en criterios de calidad, evitando la masificación. Se desarrollará de manera compatible con la conservación de los valores naturales y culturales cuya protección tendrá un carácter preferente y determinará la intensidad del uso.

34. Se protegerán los elementos clave de conservación frente al uso público; en el caso de realizar infraestructuras de uso público, estas se situarán en las zonas menos frágiles, eliminando todas las infraestructuras incompatibles con la conservación de los valores existentes.

35. Las actividades de uso público potenciarán su valor como servicio ecosistémico. A este respecto, deberán tener un componente educativo, de aprendizaje, de integración social y cultural, de fomento del bienestar, de la salud y del deporte al aire libre no motorizado, de la tranquilidad y de la contemplación. Buscará promover actitudes de respeto al medio natural en general y de adquisición de un mayor grado de conciencia sobre la problemática medioambiental.

36. Se promoverán acuerdos con centros de enseñanza, administraciones y asociaciones locales para la organización de actividades de educación ambiental y campañas de sensibilización relacionadas con este espacio natural, fomentando el conocimiento del espacio protegido entre el público general.

37. Se fomentará la mejora de la calidad de vida de los habitantes del área de influencia socioeconómica, mediante la adopción de medidas de dinamización y desarrollo económico, así como de infraestructuras y equipaciones dirigidos a las actividades relacionadas con el uso público, la silvicultura, la ganadería extensiva y la agricultura tradicional, que estarán situados preferentemente fuera del espacio.

38. Se fomentará la custodia del territorio mediante acuerdos entre entidades de custodia y propietarios de terrenos privados o públicos que tengan por objetivo principal la conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad.

39. Se llevará a cabo un seguimiento y control de la correcta ejecución de las acciones especificadas en este plan, así como el seguimiento del cumplimiento de la normativa de aplicación, con el objeto de evaluar adecuadamente el cumplimiento con los objetivos de conservación del espacio.

1.3 Exclusión de actividades

El monumento natural se considerará como área de exclusión a la hora de planificar y autorizar nuevas actividades o aprovechamientos industriales, mineros y de energía eléctrica, eólica y fotovoltaica.

1.4 Usos permitidos

Se consideran usos y actividades permitidas aquellas que resulten compatibles con los objetivos de declaración del monumento natural, pudiendo desarrollarse sin limitaciones especiales, bien en su totalidad o bien en determinadas áreas según sus características.

Los usos y actividades permitidas no requerirán autorización específica de la consellería competente en materia de conservación del patrimonio natural, sin perjuicio de cualquier otro título administrativo que resulte exigible.

1.5 Usos autorizables

Tendrán la consideración de usos y actividades autorizables aquellas sometidas a un régimen de intervención administrativa con el objetivo de evitar los posibles efectos no deseados sobre la conservación de sus valores relevantes.

Como ya se mencionó, de acuerdo con lo establecido en el artículo 34.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en los monumentos naturales estará limitada la explotación de recursos, salvo cuando sea coherente con la conservación de los valores que se pretenden proteger o en aquellos casos en los que, por razones de investigación o conservación o por tratarse de actividades económicas compatibles con mínimo impacto y que contribuyan al bienestar socioeconómico o de la población, se permita dicha

explotación. En el caso de estas excepciones, siempre será necesaria la pertinente autorización previa.

A estos efectos, se consideran usos y actividades autorizables todas aquellas que requieran la emisión de:

- Autorización expresa de la consellería competente en materia de conservación del patrimonio natural.
- Informe preceptivo y vinculante de la consellería competente en materia de conservación del patrimonio natural en el ámbito de cualquier procedimiento de autorización sectorial. Este informe determinará la existencia o no de afección apreciable sobre los valores naturales que justificaron la declaración del espacio o sobre los valores claves de conservación.

Cualquier proyecto, uso, actividad o aprovechamiento que se pretenda realizar en el monumento natural no recogido explícitamente en los artículos de este decreto, debe entenderse sometido al trámite de autorización de la administración gestora.

Las solicitudes de autorización deberán presentarse con una antelación mínima de tres meses. Deberán incluir una explicación del proyecto, aprovechamiento, uso o actividad solicitado y un estudio de las afecciones que tendrá, como información mínima: antecedentes, justificación, descripción del área de afección e influencia, descripción y cartografía de los elementos naturales afectados, análisis de las afecciones sobre el espacio y sobre sus elementos clave de conservación que tendrá en cuenta los efectos acumulativos en relación con otros usos y actividades que se desarrollen en el mismo espacio, su afección a la conectividad y una propuesta de medidas preventivas y correctoras.

En el caso de no observarse una afección apreciable sobre el monumento natural se podrá autorizar el proyecto, uso, aprovechamiento o actividad solicitado. En dicha autorización podrán establecerse restricciones, condicionantes y/o medidas correctoras o compensatorias que favorezcan el desarrollo sostenible de las actividades, usos y aprovechamientos solicitados, teniendo en cuenta las directrices establecidas en este plan.

En consonancia con lo establecido en el artículo 85.5 de la Ley 5/2019, de 2 de agosto , en el caso de contemplarse una afección apreciable, el proyecto se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones, en consonancia con lo dispuesto para la Red Natura 2000 en la normativa vigente en materia de evaluación ambiental.

El sentido del silencio tanto de las autorizaciones, así como el informe preceptivo y vinculante de la consellería competente en materia de patrimonio natural será negativo, de acuerdo con el artículo 24.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre , del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

1.6 Usos prohibidos

Se consideran usos y actividades prohibidas aquellas susceptibles de causar perjuicio a la integridad del lugar o sobre el estado de conservación de los elementos clave de conservación y que, por consiguiente, resultan incompatibles con sus objetivos de conservación.

Igualmente, conforme al artículo 6 del decreto de declaración del monumento natural, en todo el ámbito del espacio protegido estarán prohibidos los siguientes usos y actividades:

- La realización de acampadas o el establecimiento de campamentos.

- La realización de desmontes o terraplenes.
- Los vertidos o acumulación de escombros de cualquier naturaleza.
- Las quemas, excepto aquellas ordenadas por los servicios de extinción de incendios forestales que sean necesarias para garantizar condiciones idóneas de extinción.
- La fijación o colocación de carteles o anuncios publicitarios, excepto los que tengan relación con la defensa y señalización del propio monumento natural.
- La instalación de antenas, repetidores y otras equipaciones de comunicación.
- La instalación de nuevos tendidos eléctricos y telefónicos.
- El establecimiento de infraestructuras que menoscaben la calidad paisajística del contorno.
- La recogida de especies de flora silvestre sin autorización de la consellería competente en materia de ambiente.
- Los usos urbanos residenciales.
- Cualquier tipo de acción que pueda suponer la destrucción o alteración de los hábitats naturales identificados en el área como de especial interés o prioritarios, de acuerdo con el dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

- La circulación de vehículos fuera de los caminos y vías existentes, excepto los vehículos y maquinaria propios de la actividad agrícola y forestal, la empleada para el servicio de las instalaciones públicas existentes o la utilizada por parte de los servicios públicos de emergencia.
- Con carácter general, quedan prohibidas todas aquellas acciones que puedan suponer la destrucción o alteración de las formaciones geomorfológicas, de los hábitats naturales o especies presentes en el monumento natural, así como la alteración del paisaje y, en concreto, la destrucción o alteración de los hábitats prioritarios, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
- Tendrá la consideración de uso prohibido cualquier otra actividad que, no estando recogida en las categorías anteriores, pueda perjudicar significativamente a la conservación del monumento natural.

1.7 Evaluación ambiental

- La evaluación ambiental de los planes, programas o proyectos que afecten al ámbito del monumento natural se realizará conforme a lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre , de evaluación ambiental o norma que la sustituya.
- De este modo, con el objeto de garantizar el idóneo cumplimiento de los artículos 6 y 7 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre , la promoción de cualquiera proyecto en el ámbito de este plan deberá incluir la consulta previa al órgano competente en evaluación ambiental, de cara a determinar si existe afección apreciable directa o indirectamente.

2. Normativa por componentes

2.1 Componentes geomorfológicos

2.1.1 Usos y actividades autorizables

- Todas aquellas actuaciones que sea necesario llevar a cabo para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de los elementos de interés geomorfológico.

2.1.2 Usos y actividades prohibidas

- Todas las actuaciones que dañen o pongan en peligro la integridad de los elementos geomorfológicos del monumento natural.

2.2 Especies de interés para la conservación

2.2.1 Usos y actividades autorizables

- La reintroducción de especies actualmente no presentes en el espacio natural. La solicitud deberá contar con el correspondiente plan técnico que constará, como mínimo, de una exposición de objetivos, una evaluación ambiental de la incidencia de la reintroducción y un plan de seguimiento y control de esa especie. Este plan deberá ser aprobado por el órgano autonómico competente en materia de conservación del patrimonio natural.
- Actuaciones de control sobre aquellas poblaciones de especies que amenacen el equilibrio de los ecosistemas cuando no sean realizadas por el órgano competente en materia de conservación del patrimonio natural.

- Para las especies de flora y fauna silvestres incluidas en los catálogos estatal y gallego de especies amenazadas, se aplicarán las prohibiciones establecidas en las leyes estatal y gallega con las excepciones establecidas en ellas.

2.2.2 Usos y actividades prohibidas

- Las actividades y usos que puedan dar muerte, dañar, molestar o inquietar intencionadamente a los animales silvestres, sea cuál sea el método empleado o la fase del ciclo biológico en el que se encuentre. Esta prohibición incluye su retención y captura en vivo, la destrucción, daño, recolección y retención de sus nidos, de sus crías o de sus huevos, estos últimos aun estando vacíos, así como la posesión, transporte, tráfico y comercio de ejemplares vivos o muertos o de sus restos, incluyendo el comercio exterior.

Para las especies de animales no comprendidos en alguna de las categorías definidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el CEEA, CGEA, estas prohibiciones no se aplicarán en los supuestos con regulación específica y en los supuestos regulados por la Administración General del Estado o de la Comunidad Autónoma de Galicia en el ámbito de sus competencias.

- La destrucción o deterioro apreciable de las formaciones vegetales conformadas por especies silvestres que caracterizan los hábitats del monumento natural.

- La destrucción o deterioro de los cursos de agua superficial que forman parte de los hábitats de las especies de interés del monumento natural.

- La posesión, transporte, tráfico y comercio de ejemplares vivos, de sus restos o propágulos que hubiesen podido sobrevivir o reproducirse, incluyendo el comercio exterior, de aquellas especies exóticas incluidas en el Catálogo español de especies exóticas invasoras (CEEI), al amparo del artículo 7 del Real decreto 630/2013, de 2 de agosto , por

el que se regula el CEEEI, así como de todas aquellas de las que se verifique un comportamiento invasor. Luego de la autorización administrativa correspondiente, esta prohibición podrá quedar sin efecto cuando esta acción sea necesaria por razones de investigación, salud o seguridad de las personas.

- La liberación en medio natural de organismos modificados genéticamente bajo condiciones que puedan alterar la pureza y diversidad genética de las poblaciones naturales de las especies autóctonas o poner en riesgo cualquier otro valor del espacio natural.
- La introducción, siembra o la plantación, incluso de pies aislados, de ejemplares del género *Acacia*, y de cualquier otra especie exótica o invasora.
- Serán de aplicación las disposiciones contenidas en los planes de conservación y/o recuperación de las especies catalogadas. Igualmente, serán de aplicación las disposiciones de aquellos planes de conservación y/o recuperación que sean aprobados durante la vigencia de este plan.

2.3 Actividades de uso público y deportivas

2.3.1 Usos y actividades permitidos

- Circular a pie, de forma racional y respetuosa por todo el espacio, respetando en todo momento la propiedad privada.
- Circular en medios no motorizados (bicicleta, caballo,...) exclusivamente por los senderos habilitados, de forma racional y respetuosa. En los senderos se dará prioridad a las personas que circulan a pie, a las caballerías y bicicletas, por este orden.

- La circulación y aparcamiento de vehículos en las vías y áreas habilitadas para tal efecto.
- Mediante resolución de la dirección con competencias en materia de conservación del patrimonio natural, se podrá limitar o restringir el acceso a las personas o a la circulación de vehículos, de forma eventual o permanente, en cualquier sendero, pista o camino cuando exista una causa justificada por razones de conservación de los valores naturales, pudiendo instalar para este fin las barreras o señalización que se consideren necesarias.
- La presencia de animales de compañía en los senderos habilitados siempre que dispongan de sistemas adecuados de sujeción que les impidan salir de la senda. Las personas propietarias de animales domésticos de compañía deberán adoptar las medidas necesarias, acordes con la normativa de aplicación, para que el animal no provoque alteraciones sobre las especies de interés para la conservación, así como sobre el resto de actividades de uso público. Se excluyen los perros que forman parte de las explotaciones agrícolas y ganaderas existentes en el área, así como aquellos empleados en actividades cinegéticas.
- Las actividades recreativas o de carácter deportivo al aire libre en los senderos y en las áreas recreativas, ejercidas a título personal a pie o con vehículos no motorizados, siempre que no alteren las formaciones geomorfológicas, los hábitats o la tranquilidad de las especies. Estas actividades a pie podrán realizarse fuera de los senderos siempre que no impacten en los valores naturales del monumento.
- La escalada ejercida a título personal debe realizarse bajo las siguientes condiciones:

- La escalada en bloque o búlder se practicará exclusivamente en los seis sectores actualmente existentes y señalizados en la zona norte del espacio protegido, en horario diurno, sin utilizar ningún tipo de anclaje o instalación de elemento fijo sobre los materiales rocosos y sin efectuar ningún tipo de marcajes en las rocas.

- La escalada con cuerda, clásica o deportiva, para la ascensión a la cumbre de la Pena Corneira así como en el sector situado cerca del área de recreo de la Iglesia de Santa María de Lamas.

- En la práctica de la escalada, tanto en la modalidad en bloque como con cuerda:

- Se minimizará el uso de magnesio, recomendándose la utilización de magnesio ecológico. Además, una vez finalizada la actividad, se retirará los restos de magnesio en los bloques. Para eso utilizarán únicamente agua o, en su caso, cepillos que no dañen la superficie de la roca.

- No se podrá eliminar la vegetación existente, tanto en la zona concreta de escalada como en sus cercanías.

- No se ocuparán espacios destinados a la equipación de uso público como sendas o áreas de descanso.

- Se enviará una comunicación previa de los días y número de personas que van a realizar la actividad a la jefatura territorial de Ourense con competencias en materia de conservación del patrimonio natural.

- Por resolución de la dirección general con competencias en materia de patrimonio natural, podrá establecerse alguna limitación espacial o temporal de cualquier actividad

deportiva en el espacio, someterse a autorización o prohibirse, en caso de que en su seguimiento se detecte afección al patrimonio natural.

- La realización de actividades de fotografía o filmación de uso particular no asociadas a una actividad comercial ni a trabajos de investigación o divulgación de los valores naturales y patrimoniales, siempre que no requiera ningún otro instrumento adicional y no interfiera en el desarrollo de otras actividades de uso público.

- El uso del fuego para la preparación de alimentos exclusivamente en las parrillas existentes en el área recreativo y fuera de la época de alto riesgo de incendio.

- En los espacios de uso público cada persona, o en su caso el tutor legal o responsable autorizado, es el responsable de su seguridad.

2.3.2 Usos y actividades autorizables

- Las actividades recreativas organizadas en el espacio protegido como visitas guiadas, itinerarios de senderismo, juegos o actividades en la naturaleza.

- Actividades educativas o de voluntariado para fomentar el conocimiento y conservación del espacio. Las actividades de escalada en bloque a título personal realizadas fuera de los seis sectores actualmente existentes y señalizados o aquellas que no estén expresamente permitidas.

- Las concentraciones, eventos, cursos, competiciones deportivas relacionadas con la escalada en bloque y organizadas de manera colectiva.

- La utilización de técnicas de observación de especies silvestres, como *hides*, refugios, parapetos u otros elementos de camuflaje.
- La realización de actividades de fotografía o filmación de uso particular no asociadas a una actividad comercial ni a ningún trabajo de investigación, cuando requieran el uso de equipos auxiliares como focos o pantallas.
- Las limitaciones al sobrevuelo serán las establecidas conforme a la normativa específica de aplicación.
- Actividades profesionales de filmación, grabación sonora y fotografía con fines comerciales, así como de comunicación o difusión pública, para medios escritos, de televisión, radio o internet. Dichas actividades deberán especificar el uso de equipos auxiliares como focos, pantallas reflectantes, generadores eléctricos, u otros similares. Con carácter general, no se autorizará la utilización de efectos especiales como la creación de humo, niebla, nieve, fuego o efectos acústicos o luminosos que puedan causar algún tipo de efecto negativo.
- El uso, con fines comerciales, de la imagen, marca o señales de identidad gráfica del espacio natural.

2.3.3 Usos y actividades prohibidas

- La destrucción, deterioro y realización de pintadas o grabados en las formaciones geológicas, en la vegetación o en las infraestructuras de uso público, la sustracción de materiales y, en general, cualquier práctica de vandalismo en el monumento natural y en sus valores.
- La práctica de deportes con vehículos a motor, como el motocross.

- Las concentraciones, eventos y competiciones deportivas organizadas de manera colectiva diferentes a la escalada en bloque.
- La escalada con cuerda, clásica o deportiva, a título personal y fuera de la ascensión a la cumbre de la Pena Corneira y del sector situado cerca del área de merendero de la Iglesia de Santa María de Lamas.
- El baño en los cursos de agua.
- La pesca en los cursos de agua así como cualquier otra actividad deportiva acuática.
- La realización de acampada y de campamento.
- Las prácticas de supervivencia, *paintball* y actividades semejantes.
- La tenencia en el espacio protegido de animales domésticos sueltos, a excepción de los que forman parte de las explotaciones de ganadería extensiva que se desarrollen en el área.
- La emisión de ruidos mediante el empleo de megáfonos, aparatos de radio o reproducción de sonidos, bocinas, silbidos, así como de otros aparatos que generen sonidos de alta intensidad o ultrasonidos que perturben la tranquilidad y la calma de la fauna y del propio espacio natural, excepto por razones de seguridad, salvamento o fuerza mayor.
- La emisión de luces o destellos que puedan perturbar el normal comportamiento de la fauna, excepto por razones de seguridad, salvamento o fuerza mayor.

- La venta ambulante.
- El estacionamiento de vehículos no autorizados fuera de los lugares señalizados y acondicionados al efecto.
- El abandono o depósito de basura en áreas y recipientes no autorizados; durante el transcurso de la visita las personas deben hacerse responsables de los residuos generados que deberán depositarse en los lugares habilitados al efecto o trasladarse al lugar de origen.
- La realización de maniobras militares.

2.4 Patrimonio cultural

2.4.1 Usos y actividades autorizables

- Las labores de preservación y rehabilitación de los componentes patrimoniales siempre que no se dañe a las formaciones geológicas, a los hábitats de interés comunitario o a las áreas prioritarias de las especies de interés para la conservación.
- La colocación de indicadores de acceso que conduzcan a los componentes del patrimonio cultural y etnográfico y mobiliario interpretativo.
- Las actividades de puesta en valor y divulgación de los valores patrimoniales de los espacio.

2.4.2 Usos y actividades prohibidas

- El daño o destrucción total o parcial de los componentes patrimoniales.

2.5 Actividades científicas

2.5.1 Usos y actividades autorizables

- Toda actividad científica, de investigación o de seguimiento efectuadas por personal cualificado bajo las siguientes condiciones:

- Junto con la solicitud de la actividad deberán presentar una propuesta técnica con información sobre la finalidad de la investigación, objetivos, materiales a utilizar, metodología, lugares donde se va a realizar, plan de trabajo, duración, personal que interviene, así como la necesidad de ser el caso de montar algún tipo de estructura. Esta propuesta debe estar suficientemente desarrollada, de manera que permita verificar la incidencia de la actividad y de los posibles resultados sobre el medio (formaciones geológicas, paisaje, medios ecológicos, hábitats protegidos y especies de interés para la conservación, patrimonio cultural).

- El órgano autonómico competente en materia de conservación del patrimonio natural podrá proponer que la realización de las actividades científicas se hagan en una zona o área concreta del monumento natural o, si es el caso, denegar la autorización o bien establecer condicionantes.

- Deberá informarse de las fechas de iniciación y finalización de los trabajos de campo, así como de cualquier anomalía producida durante la investigación que pueda tener repercusiones sobre los valores naturales del espacio.

- Se elaborará una memoria final en la que se incluirán objetivos, metodología y una breve exposición de los resultados o un análisis de consecución de los objetivos

- En este sentido, se prestará especial atención a las actividades de marcaje y anillamiento de fauna silvestre que deberán ser desarrolladas al amparo de la normativa sectorial.

- La consellería competente en materia de conservación del patrimonio natural, podrá pedir, luego de la solicitud de alguna actividad científica o durante el transcurso de la actividad, información detallada sobre las labores de investigación, así como establecer medidas preventivas o limitaciones sobre la recogida, captura, extracción o sobre los métodos de estudio con el fin de asegurar el mantenimiento del estado de conservación de los valores naturales del espacio.

- Solo podrán otorgarse permisos de investigación que afecten al estado de conservación de hábitats o especies presentes en el espacio natural, cuando sean estrictamente necesarios para su gestión y cuando no existan alternativas para que los trabajos de investigación se puedan realizar con otros métodos de menor impacto o en áreas no integradas en el espacio natural.

- Para la realización de actividades científicas o de investigación se podrán otorgar permisos especiales para el transporte de material y personas por las vías de tránsito restringido. Igualmente, se podrá autorizar la instalación de infraestructuras necesarias en áreas no habilitadas para tal fin, con carácter temporal y con impacto visual y ecológico mínimo.

- La persona responsable de las investigaciones deberá acometer los trabajos necesarios para la restauración de las condiciones naturales que hubiera con anterioridad.

2.5.2 Usos y actividades prohibidas

- Las actividades de investigación o seguimiento no podrán dejar huellas permanentes que vayan en detrimento de los valores naturales.
- Las actividades de investigación no podrán, en ningún caso, introducir especies o subespecies, así como genotipos diferentes a los existentes en el espacio natural.

2.6 Usos cinegéticos

2.6.1 Usos y actividades autorizables

- La caza de especies cinegéticas, para lo cual deberán presentar un plan de ordenamiento cinegético.
- La realización de siembras como fuente de alimento para especies cinegéticas.
- La introducción, suelta y traslocación de especies de fauna autóctona.

2.6.2 Usos y actividades prohibidos

- La tenencia, utilización y comercialización de procedimientos masivos o no selectivos para la captura o muerte de animales, en particular los enumerados en el Anexo VII de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, así como aquellos procedimientos que puedan causar localmente la desaparición de una especie, o bien turbar gravemente la tranquilidad de sus poblaciones.

- El ejercicio de la caza de aves durante la época de celo, reproducción y crianza, y la caza durante el trayecto de regreso hacia los lugares de cría en el caso de especies migratorias.
- El entrenamiento de perros de caza.
- La introducción, suelta o traslocación de especies de fauna exóticas. En el caso de introducción accidental o ilegal de fauna alóctona no se podrá autorizar, en ningún caso, su aprovechamiento cinegético y deberán tomarse las medidas apropiadas para la erradicación de la especie.
- Los senderos de uso público indicados en este plan tendrán la consideración de vías públicas a los efectos de las distancias de seguridad establecidas en el artículo 42.2a) de la Ley 13/2013, de 23 de diciembre, de caza de Galicia. A tal efecto, será de aplicación la prohibición del ejercicio de la caza, recogida en el artículo 43 de esta ley, a 50 metros de ancho a ambos lados del eje de los senderos y, en su caso, a 50 metros de la finalización o cierre del mismo.

2.7 Infraestructuras y obras

2.7.1 Usos y actividades permitidos

- Las tareas de mantenimiento y conservación de las infraestructuras lineales existentes en el espacio natural que no supongan modificaciones en su trazado, largo o ancho, siempre que se minimice todo posible impacto, se tienda a emplear técnicas del menor impacto posible y no se afecte a los elementos clave para la conservación (gea, hábitats, especies). Se entiende por infraestructuras lineales las carreteras, caminos, pistas, cortafuegos, senderos y todas aquellas con características similares.

- La reposición de señales.

- Las tareas de deslindamiento y marcaje de los terrenos y parcelas en los que deberán emplearse materiales tradicionales del medio rural, debiendo realizarse sin causar afecciones apreciables sobre la gea y los hábitats considerados como elementos clave para la conservación.

2.7.2 Usos y actividades autorizables

- Las tareas de mantenimiento y conservación de las infraestructuras lineales existentes que impliquen modificaciones no consideradas como permitidas, siempre que se minimice todo posible impacto, se tienda a emplear técnicas del menor impacto posible y no se vean afectados los elementos clave para la conservación (gea, hábitats, especies), y se contemplen medidas tanto de corrección de impactos como de integración paisajística.

- La construcción de nuevas infraestructuras lineales y la recuperación o instalación de puentes u otras estructuras de menor impacto que permitan el cruce de los cursos de agua, siempre y cuando esté justificado con fines de conservación, uso público, uso ganadero, uso forestal o por seguridad y prevención de incendios.

- La apertura de nuevas infraestructuras temporales por razones estrictas de salud pública, seguridad, auxilio o por acciones directamente relacionadas con la gestión y conservación del lugar.

- Las tareas de mantenimiento y adecuación de las infraestructuras vinculadas al desarrollo de actividades de uso público no consideradas como infraestructuras lineales y existentes en la actualidad en el espacio; estas actividades deben incluir medidas de corrección de impacto e integración paisajística.

- La construcción de instalaciones destinadas al apoyo a la ganadería extensiva como aquellas destinadas a retener agua y a almacenarla, tales como bebederos o pequeñas balsas.
- Las obras de rehabilitación, conservación y reforma necesarias para el mantenimiento de las construcciones vinculadas a los aprovechamientos tradicionales de los recursos, aquellas de interés patrimonial o etnográfico, así como otras construcciones tradicionales preexistentes.
- La colocación de nuevas señales o la reposición de las existentes en caso de que se modifique o actualice su tipología o información.
- La construcción e instalación de cierres y vallados de terrenos para prevenir daños ocasionados por la fauna cinegética. Estos deberán construirse de tal manera que permitan la circulación de la fauna silvestre no cinegética presente en el lugar.
- Las obras de reparación, conservación y rehabilitación que se consideren necesarias para el mantenimiento en buen estado de los vallados y cierres. En cualquier caso deberán emplearse materiales tradicionales del medio en el que estén emplazadas y procurando la mayor integración posible en el entorno.
- Las obras consistentes en la mejora, mantenimiento, restauración, rehabilitación y reconstrucción de las viviendas existentes que, en ningún caso, podrán suponer la modificación de las características esenciales de la edificación ni la modificación de sus características constructivas, lugar, volumen o alteración de la arquitectura tradicional.
- La demolición, adecuación o acondicionamiento de las infraestructuras que se encuentren total o parcialmente en estado ruinoso.

- La demolición de edificaciones, obras e instalaciones que no se ajusten a las condiciones establecidas en su autorización, que no cuenten con autorización, o que estén relacionadas con explotaciones mineras con concesión caducada.
- La restauración de los terrenos afectados por las explotaciones mineras existentes, según los criterios establecidos en este Plan.
- Las tareas de mantenimiento de las líneas eléctricas existentes. En el momento en que este mantenimiento exija la renovación del tendido eléctrico, este se enterrará, excepto en caso de que su enterramiento sea inviable técnica, económica o ambientalmente, en cuyo caso se adoptarán medidas de integración ambiental y paisajística.
- Los trabajos de marcaje del deslinde de los terrenos y parcelas situados en el dominio público hidráulico.
- Nuevas captaciones de agua subterránea e infraestructuras relacionadas cuando esté justificado con fines de abastecimiento de la población y no exista una alternativa para realizarla fuera de los límites del espacio protegido.

2.7.3 Usos y actividades prohibidos

- La realización de nuevas infraestructuras no asociadas al uso público, abastecimiento de la población, uso agropecuario, forestal, de seguridad y prevención de incendios, salud pública, auxilio o las acciones directamente relacionadas con la gestión y conservación del lugar.
- La realización de edificaciones permanentes de cualquier tipo.

- La eliminación de cierres y lindes constituidos por setos arbustivos y árboles, líneas de arbolado o pequeños bosquetes y muros de piedra.
- Dañar o afectar a cualquiera de los vallados, cierres o a la señalización.
- La realización de minipresas o cualquier infraestructura que modifique el lecho o el caudal de los cursos de agua.
- Las infraestructuras de abastecimiento, tratamiento, saneamiento o depuración de aguas.
- Las instalaciones fijas de actividades de gestión de residuos sólidos de cualquier naturaleza.
- La instalación de carteles o elementos conmemorativos o de publicidad.

2.8 Aprovechamientos mineros

Actualmente sólo queda una explotación activa en fase de restauración y otra en el sur del monumento donde no se comenzó la actividad y que está pendiente de su caducidad, por lo que en este monumento no hay aprovechamientos mineros en activo ni se prevén en el futuro, al estar limitada en esta categoría de espacio natural la explotación de recursos (artículo 34 de la Ley 42/2005, de 13 de diciembre y artículo 41 de la Ley 5/2019, de 2 de agosto).

2.9 Usos y aprovechamientos forestales

2.9.1 Usos y actividades permitidos

- Todos los usos, aprovechamientos y actividades forestales recogidos en los correspondientes proyectos de ordenación, documento simple de gestión o documento compartido de gestión que comprendan áreas incluidas en el ámbito territorial de este decreto y que hayan recibido informe favorable del órgano autonómico competente en materia de conservación del patrimonio natural.
- Las talas de árboles de obligada ejecución de las especies de la disposición adicional tercera de la Ley 3/2007, de 9 de abril, siempre que no afecten al estado de conservación de especie y hábitats de interés. El órgano inferior competente en materia forestal por razón del territorio enviará anualmente una relación de estas talas al órgano competente en materia de conservación del patrimonio natural del departamento territorial de Ourense para el seguimiento de la incidencia de estas talas en el espacio protegido.
- Las labores de prevención y defensa contra los incendios forestales establecidas en el plan de prevención y defensa contra los incendios forestales del Distrito Forestal XI O Ribeiro – Arenteiro, siempre y cuando dicho plan cuente con el informe favorable de la consellería competente en materia de conservación del patrimonio natural.

2.9.2 Usos y actividades autorizables

- Los proyectos de ordenación forestal, documentos simple de gestión o documentos compartidos de gestión o la modificación de los existentes. Estos proyectos o documentos de gestión deben ser acordes con las directrices de este plan de gestión.
- Los usos, aprovechamientos y actividades forestales cuando no estén recogidos en los correspondientes proyectos de ordenación, documentos simple de gestión o documentos compartidos de gestión autorizados por la consellería con competencias en materia de conservación del patrimonio natural, como por ejemplo:

- Los aprovechamientos de leñas en las masas arboladas, la recogida de follaje, castañas, setas, bellotas y de otros pequeños frutos por parte de las personas propietarias de los montes.

- La recolección de especies silvestres que no sean de interés para la conservación con fines comerciales por parte de las personas propietarias de los montes.

- Talas selectivas en las masas forestales de carácter autóctono y en las masas mixtas de especies exóticas y autóctonas.

- Talas de masas forestales de especies exóticas.

- Las actividades de aprovechamiento de castañares, tales como su desmoche periódico, desbroces manuales del sotobosque, plantación e injerto de nuevos individuos de *Castanea sativa*.

- Los tratamientos silvícolas tales como los desbroces de matorral, selección de brotes, clareos, podas,...

- La forestación y la reforestación con especies autóctonas.

- Las actividades recogidas en el plan de prevención y defensa contra los incendios forestales. El plan debe adaptarse a las directrices recogidas en este plan.

- Los planes empresariales de aprovechamiento de biomasa.

- La realización de quemas controladas o de rastrojos en los períodos autorizados por la consellería con competencias en materia de medio rural.
- El uso de biocidas y pesticidas, y la fumigación aérea.
- La instalación de colmenas en áreas forestales, con limitaciones en las cercanías de las áreas utilizadas para uso público (senderos, mirador, áreas recreativas, zona de escalada,...)
- Los cambios de actividad, de agrícola a forestal.
- La apertura de vías de saca que deberán contar con una anchura inferior a 3 m, sin aporte de capa de rodadura ni construcción de obras de drenaje transversal o longitudinal, y con un diseño que reduzca los impactos paisajísticos. Las vías deberán contar con pasos de agua en los desagües naturales del terreno.

2.9.3 Usos y actividades prohibidas

- Las nuevas plantaciones forestales de especies arbóreas exóticas.
- Las talas a hecho sobre formaciones arboladas naturales y, especialmente, sobre aquellas incluidas dentro del anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre .
- La tala total o parcial de árboles vivos o muertos de especies autóctonas de grandes dimensiones y/o que alberguen especies de interés, salvo causas justificadas, principalmente aquellas relacionadas con la seguridad.

- El depósito de restos de talas o de otros aprovechamientos forestales sobre las formaciones geológicas y hábitats del anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre , o sobre áreas prioritarias de especies de interés para la conservación. En los lugares en los que se hubiese podido autorizar el depósito de este tipo de materiales, este no podrá superar un periodo de 3 meses desde la finalización del aprovechamiento.
- Cualquier otra actuación relacionada con el aprovechamiento forestal que se realicen el dominio público hidráulico, excepto las directamente relacionadas con las actuaciones de restauraciones de hábitats.
- El cambio de uso forestal en terrenos afectados por incendios forestales en treinta años, atendiendo a las excepciones establecidas en la Ley 7/2012, de 28 de junio .
- Cualquier cambio de uso forestal para su transformación en agrícola, salvo para la creación de pastizales.
- Las reforestaciones y las nuevas plantaciones intercaladas con el género *Eucalyptus* en aquellas superficies pobladas por especies del anexo 1 de la Ley 7/2012, de 28 de junio, incluso con posterioridad a su aprovechamiento o a su afectación por un incendio forestal.
- La transformación de vías de saca en pistas forestales.
- La apertura de vías de saca para las actividades de uso doméstico.

2.10. Usos y aprovechamientos agropecuarios

2.10.1 Usos y actividades autorizables

- La recogida tradicional de tojo y otras especies de matorral habitualmente usadas para el abonado de las tierras agrícolas.
- El uso de purines, fertilizantes, enmiendas orgánicas y biocidas en los terrenos de labor actualmente existentes.
- La fumigación con equipaciones aéreas.
- La instalación de bebederos, cercas u otras infraestructuras con situación muy localizada, puntual y de bajo impacto en las zonas destinadas a pastoreo extensivo.
- Las explotaciones tradicionales de ganadería extensiva con especies, subespecies, variedades o razas representativas de los sistemas tradicionales de explotación ganadera de Galicia.
- La creación de nuevos pastos cuando se realicen sobre espacios conformados por campos de cultivos abandonados, formaciones forestales de especies exóticas, plantaciones forestales de pino o abeto, retamas, etc. siempre que no afecten a los elementos clave de conservación.

2.10.2 Usos y actividades prohibidas

- Las explotaciones de ganadería extensiva con especies exóticas o la ganadería intensiva con especies autóctonas o exóticas.
- La implantación o ampliación de los terrenos agrícolas existentes.

- El uso de biocidas cuando se realicen fuera de los predios de cultivo.
- La eliminación de setos y bosquetes.
- El depósito de lodos de depuradoras industriales o urbanas y los tecnosoles, así como su empleo como fertilizantes o enmiendas de los suelos agrícolas.

VIII. PROGRAMA DE ACTUACIONES

LEE1 – Mantenimiento, mejora y/o restablecimiento del estado de conservación de los valores geomorfológicos, del paisaje, de los hábitats, de las especies y del patrimonio natural del espacio protegido.

A. Objetivos relacionados con la conservación y restablecimiento de los valores geomorfológicos, biodiversidad y paisaje.

A.1. Garantizar la conservación de los valores geomorfológicos y naturales del monumento.

Acción A.1.1. Seguimiento de los valores naturales del monumento natural.

Acción A.1.2. Valoración del estado actual de las áreas donde se llevaron a cabo actividades extractivas. Situación ambiental y administrativa.

A.2. Garantizar la conservación y fomentar la recuperación de los hábitats naturales y seminaturales y la flora y fauna asociadas.

Acción A.2.1. Establecimiento de acuerdos de custodia del territorio para la conservación de los hábitats naturales.

A.3. Reducir los riesgos ambientales que ocasionan daños en los elementos geomorfológicos y en el paisaje, la pérdida de biodiversidad y la fragmentación del ecosistema.

Acción A.3.1. Mejora de la prevención de los incendios forestales en el monumento natural y su entorno.

Acción A.3.2. Actuaciones sobre especies exóticas e invasoras.

A.4. Mejorar y conservar la calidad paisajística y la conectividad ecológica del espacio protegido.

Acción A.4.1. Mejora de la conectividad de los hábitats de ribera y de las masas forestales autóctonas.

LEE2 - Mejora del aprovechamiento sostenible del monte, del uso público y del estudio y difusión de los valores patrimoniales del espacio protegido.

B. Objetivos relacionados con los usos y aprovechamientos.

B.1. Regular el uso sostenible de los recursos naturales en el espacio.

Acción B.1.1. Identificación y regularización de todas las captaciones de agua subterráneo existentes.

Acción B.1.2. Seguimiento de las actividades agropecuarias y forestales.

C. Objetivos relacionados con el uso público.

C.1. Promover una gestión ordenada del uso público compatible con la conservación de los valores ambientales que motivaron su declaración.

Acción C.1.1. Estudio de afluencia de visitantes.

Acción C.1.2. Seguimiento de la actividad de escalada en bloque.

C.2. Promover la creación y/o adecuación de servicios e infraestructuras de uso público para acercar a la población local y a las personas visitantes los valores del monumento natural.

Acción C.2.1. Mejora de las infraestructuras de uso público.

D. Objetivos relacionados con la divulgación, educación y participación ciudadana.

D.1. Favorecer la sensibilización y fomentar la implicación social, en especial de la población del entorno, en la conservación de los valores ambientales y culturales del monumento natural.

Acción D.1.1. Actividades de educación ambiental con la población local y con grupos escolares.

A continuación, se describen brevemente cada una de las actuaciones propuestas en este plan de gestión:

LEE 1 – Mejora y restablecimiento de la conservación de los valores geomorfológicos, paisaje, hábitats y especies y patrimonio natural del espacio protegido:

Monumento natural sierra de Pena Corneira	SEGUIMIENTO DE LOS VALORES NATURALES DEL MONUMENTO NATURAL	A.1.1
Línea Estratégica	<i>LE1 – Mantenimiento, mejora y/o restablecimiento del estado de conservación de los valores geomorfológicos, del paisaje, de los hábitats, de las especies y del patrimonio natural del espacio protegido.</i>	
Objetivo Principal	A. Objetivos relacionados con la conservación y restablecimiento de los valores geomorfológicos, biodiversidad y paisaje.	
Objetivos relacionados	B. Objetivos relacionados con los usos y aprovechamientos. C. Objetivos relacionados con el uso público. D. Objetivos relacionados con la investigación, educación y participación ciudadana.	
Actuaciones	Las actividades que comprenderán esta acción son: • Inventario y cartografiado de cada una de las estructuras geomorfológicas del espacio protegido. • Determinación del estado de conservación del patrimonio geomorfológico para lo cual se deberán tener en cuenta, entre otros, aspectos como la vegetación, las afecciones por fuegos o efecto de las escorrentías en el afloramiento de estructuras.	

Monumento natural sierra de Pena Corneira	SEGUIMIENTO DE LOS VALORES NATURALES DEL MONUMENTO NATURAL					A.1.1
	• Diseño de un sistema de indicadores y un protocolo para el seguimiento de los valores geológicos (formas dómicas desmanteladas, forma pinaculares, formas córneas, disyunción de bloques en losas, formas exhumadas incipientes, bloques, vertientes tapizadas de bloques crestas graníticas, domos alvéolos, corredores deprimidos y caos de bloques) y el seguimiento del estado de conservación de las especies y hábitats considerados como elementos clave de conservación. • Realización de las acciones de seguimiento, comprobación in situ, de los indicadores. En el caso de detectar un empeoramiento, propuesta de acciones de control, mitigación y/o mejora.					
Justificación	Para garantizar la conservación de las formaciones geológicas, así como para realizar un seguimiento de los valores geológicos y comprobar la efectividad de las nuevas medidas propuestas, resulta fundamental establecer un punto de partida en el estado de conservación de dichas formaciones. El inventario de las estructuras geomorfológicas establecerá un “nivel cero” y servirá para contrastar los cambios producidos con el paso del tiempo y las afecciones de las actuaciones naturales o antrópicas. Una vez finalizado y determinado el estado de conservación, será necesario realizar un seguimiento y control a través de una serie de indicadores fácilmente medibles, lo que permitirá: (1) detectar los cambios que se produzcan y que estén afectando actualmente a la formación; (2) prever y evitar los posibles efectos negativos de usos y actividades. Los valores naturales más destacados son los elementos clave de conservación del espacio.					
Período de ejecución	CORTO PLAZO		MEDIO PLAZO	X	LARGO PLAZO	X
Coste estimado	15.000 € para el inventario. 9.000 € para cada actuación de seguimiento.					

Monumento natural sierra de Pena Corneira	VALORACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LAS ÁREAS DONDE SE LLEVARON A CABO ACTIVIDADES EXTRACTIVAS. SITUACIÓN AMBIENTAL Y ADMINISTRATIVA	A.1.2
Linea Estratégica	<i>LE1 – Mantenimiento, mejora y/o restablecimiento del estado de conservación de los valores geomorfológicos, del paisaje, de los hábitats, de las especies y del patrimonio natural del espacio protegido.</i>	
Objetivo Principal	A. Objetivos relacionados con la conservación y restablecimiento de los valores geomorfológicos, biodiversidad y paisaje.	
Objetivos relacionados	B. Objetivos relacionados con los usos y aprovechamientos.	
Actuaciones	Las actuaciones son: • Inspección de las explotaciones mineras con la finalidad de detectar su nivel de restauración. La cartografía de las canteras debería incluir tanto la zona de explotación como todas aquellas áreas contiguas que puedan estar afectadas por los procedimientos extractivos: pistas creadas para el acceso, las canteras y las infraestructuras construidas como apoyo. El estudio deberá indicar diferentes posibilidades para mantener o no estos elementos en el entorno. • Análisis de la situación administrativa de cada una de las concesiones mineras según los siguientes tres supuestos: (1) explotaciones que cuenten con plan de restauración y que estén en plazo de realizarlo; (2) explotaciones que cuenten con plan de restauración, pero que no lo hayan llevado a cabo; y (3) explotaciones que no cuenten con plan de restauración. • Elaboración de una propuesta de restauración en función de su estado de restauración y de su situación administrativa. En esta acción estarán implicadas las siguientes entidades: Vicepresidencia Segunda y Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda, Consellería de Economía, Empleo e Industria, Ayuntamiento de Leiro y Ayuntamiento de Carballeda de Avia.	
Justificación	Tras la caducidad de la mayoría de las concesiones mineras existentes, el entorno se ha visto afectado debido a la falta de un proceso de restauración o que ocasiona, por un lado, la afección visual por la degradación del paisaje lo que resta vistosidad a los elementos geomorfológicos y, por otro lado, las explotaciones rompen con la	

Monumento natural sierra de Pena Corneira	VALORACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LAS ÁREAS DONDE SE LLEVARON A CABO ACTIVIDADES EXTRACTIVAS. SITUACIÓN AMBIENTAL Y ADMINISTRATIVA					A.1.2
	continuidad de los hábitats, provocando la fragmentación del espacio protegido. Además, las emisiones de polvo procedentes de las canteras sin restaurar pueden afectar negativamente a la fauna, a la flora y a los cursos de agua superficiales.					
Período de ejecución	CORTO PLAZO	X	MEDIO PLAZO	X	LARGO PLAZO	X
Coste estimado	30.000 € para el análisis de la situación de las explotaciones y elaboración del proyecto de restauración. Las actuaciones de restauración se valoraran en los proyectos de restauración.					

Monumento natural sierra de Pena Corneira	ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS DE CUSTODIA DEL TERRITORIO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS NATURALES	A.2.1
Línea Estratégica	<i>LE1 – Mantenimiento, mejora y/o restablecimiento del estado de conservación de los valores geomorfológicos, del paisaje, de los hábitats, de las especies y del patrimonio natural del espacio protegido.</i>	
Objetivo Principal	A. Objetivos relacionados con la conservación y restablecimiento de los valores geomorfológicos, biodiversidad y paisaje.	
Objetivos relacionados	B. Objetivos relacionados con los usos y aprovechamientos. D. Objetivos relacionados con la investigación, educación y participación ciudadana.	
Actuaciones	Elaboración de acuerdos de custodia del territorio u otras figuras afines con las mancomunidades de montes de forma directa o a través de entidades de custodia del territorio, en los que se incluirá la aprobación de un programa de actuaciones dirigido a la mejora de los hábitats naturales, a la recuperación de la vegetación autóctona, al control de especies exóticas e invasoras y a la defensa contra los incendios forestales, así como una línea divulgativa del trabajo de custodia del territorio realizado. En esta acción estarán implicadas las siguientes entidades: Vicepresidencia Segunda y Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda, Consellería de Medio Rural, mancomunidades de montes y asociaciones de custodia del territorio.	
Justificación	La cobertura vegetal de los municipios que forman parte del monumento natural ha ido variando con el paso de los años y con el cambio en los usos del suelo. En el momento actual el espacio cuenta con áreas núcleo de alta permeabilidad para especies vinculadas a las masas forestales de frondosas y, además, fuera de los	

Monumento natural sierra de Pena Corneira	ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS DE CUSTODIA DEL TERRITORIO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS NATURALES					A.2.1
	límites del espacio protegido existen masas forestales que también son hábitat de especies de interés. Los acuerdos de custodia posibilitan una gestión directa a largo plazo por los agentes locales o entidades especializadas que contribuyen a los objetivos generales de conservación del espacio y que, a través de actuaciones concretas, garantizan la protección de los valores naturales, así como una mejora y recuperación efectiva en los casos necesarios.					
Período de ejecución	CORTO PLAZO	X	MEDIO PLAZO	X	LARGO PLAZO	X
Coste estimado	30.000 €					

Monumento natural sierra de Pena Corneira	MEJORA DE LA PREVENCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN EL MONUMENTO NATURAL Y SU ENTORNO					A.3.1
Línea Estratégica	<i>LE1 – Mantenimiento, mejora y/o restablecimiento del estado de conservación de los valores geomorfológicos, del paisaje, de los hábitats, de las especies y del patrimonio natural del espacio protegido.</i>					
Objetivo Principal	A. Objetivos relacionados con la conservación y restablecimiento de los valores geomorfológicos, biodiversidad y paisaje.					
Objetivos relacionados	B. Objetivos relacionados con los usos y aprovechamientos. C. Objetivos relacionados con el uso público. D. Objetivos relacionados con la investigación, educación y participación ciudadana.					
Actuaciones	Las actuaciones propuestas son las siguientes: - Análisis de la adecuación de las infraestructuras existentes y de su estado de conservación. - Creación de una guía de buenas prácticas de silvicultura preventiva que reduzca el peligro de que se produzcan nuevos incendios. En esta acción estarán implicadas las siguientes entidades: Vicepresidencia Segunda y Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda, la Consellería de Medio Rural y las mancomunidades de montes.					

Monumento natural sierra de Pena Corneira	MEJORA DE LA PREVENCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN EL MONUMENTO NATURAL Y SU ENTORNO					A.3.1
Justificación	Los incendios forestales son una de las causas más importantes de la degradación del medio. La experiencia muestra que una de las mayores dificultades existentes para atajar los fuegos es la imposibilidad de acceso de los vehículos de emergencias al sector sur del espacio protegido. Si no se toman las medidas adecuadas de prevención que aseguren la reducción del riesgo y la eficacia de la respuesta en caso de incendio, seguirán suponiendo un riesgo para la conservación de los valores naturales del espacio natural. Esto debe estar acompañado de una infraestructura suficiente, con puntos de agua y labores preventivas de tratamiento silvícola del monte.					
Período de ejecución	CORTO PLAZO	X	MEDIO PLAZO	X	LARGO PLAZO	X
Coste estimado	30.000 €					

Monumento natural sierra de Pena Corneira	ACTUACIONES SOBRE ESPECIES EXÓTICAS E INVASORAS	A.3.2
Linea Estratégica	LE1 – Mantenimiento, mejora y/o restablecimiento del estado de conservación de los valores geomorfológicos, del paisaje, de los hábitats, de las especies y del patrimonio natural del espacio protegido.	
Objetivo Principal	A. Objetivos relacionados con la conservación y restablecimiento de los valores geomorfológicos, biodiversidad y paisaje.	
Objetivos relacionados	D. Objetivos relacionados con la investigación, educación y participación ciudadana.	
Actuaciones	Las actuaciones propuestas son las siguientes: • Inspección directa sobre el territorio y su georreferenciación. • Estudio de los hábitats favorables para estas especies e identificación de la existencia de estos hábitats en otras zonas del monumento natural. • Eliminación de especies exóticas invasoras. • Inspecciones periódicas de seguimiento para comprobar la presencia de especies invasoras de fauna y flora. • Información para las personas usuarias del espacio y a la ciudadanía sobre este riesgo con el fin de mejorar su sensibilización con esta problemática.	

Monumento natural sierra de Pena Corneira	ACTUACIONES SOBRE ESPECIES EXÓTICAS E INVASORAS					A.3.2
	En esta acción podrán estar implicadas las siguientes entidades: Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda, Dirección General de Juventud, Participación y Voluntariado, mancomunidades de montes, Ayuntamientos de Carballeda de Avia, Leiro y Avión, asociaciones de custodia del territorio, asociaciones ecologistas y asociaciones de escaladores.					
Justificación	Las especies exóticas suponen una amenaza a la conservación de la biodiversidad. Las principales especies vegetales exóticas existentes en el monumento natural son las acacias y los eucaliptos. Las acacias son especies catalogadas como exóticas invasoras; en el caso de los eucaliptos se observa cómo están apareciendo nuevos pies en las zonas afectadas por los incendios. También se observaron plantaciones de Pseudotsugas y otras coníferas exóticas. En cuanto a la fauna, se constata la presencia de una especie exótica de vertebrado acuático, el carpín dorado, en un charco abandonado de la actividad minera y que tiene comunicación con un riachuelo, por lo que esta especie podría llegar a otros lugares a través de las masas de aguas superficiales. Se considera de interés implicar a la sociedad a este tipo de acciones, mejorando la sensibilización y la participación ciudadana en la conservación, por lo que es importante ofrecer a la ciudadanía herramientas de información y de actuación en el caso de encontrar especies susceptibles de ser invasoras.					
Período de ejecución	CORTO PLAZO	X	MEDIO PLAZO	X	LARGO PLAZO	X
Coste estimado	8.000 €/ano					

Monumento natural sierra de Pena Corneira	MEJORA DE LA CONECTIVIDAD DE LOS HÁBITATS DE RIBERA	A.4.1
Línea Estratégica	<i>LE1 – Mantenimiento, mejora y/o restablecimiento del estado de conservación de los valores geomorfológicos, del paisaje, de los hábitats, de las especies y del patrimonio natural del espacio protegido.</i>	
Objetivo Principal	A. Objetivos relacionados con la conservación y restablecimiento de los valores geomorfológicos, biodiversidad y paisaje.	
Objetivos relacionados	D. Objetivos relacionados con la investigación, educación y participación ciudadana.	

Monumento natural sierra de Pena Corneira	MEJORA DE LA CONECTIVIDAD DE LOS HÁBITATS DE RIBERA	A.4.1
Actuaciones	Las actuaciones propuestas son las siguientes: • Valoración de los embalses del entorno que reducen la conectividad de los cursos fluviales y estudio de las posibles soluciones. • Estudio de la viabilidad para la realización de infraestructuras que permitan el paso de la fauna y la conectividad ecológica de las láminas de agua. • Análisis de las áreas de bosque de ribera, en concreto de las áreas núcleo de las especies asociadas a los hábitats de vegetación de ribera (<i>Chioglossa lusitanica</i>): situación e identificación de las superficies de mayor interés para realizar repoblaciones. En esta acción podrán estar implicadas las siguientes entidades: Vicepresidencia Segunda y Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda, Confederación Hidrográfica Miño-Sil, Consellería de Economía, Empleo e Industria, Consellería de Medio Rural, mancomunidades de montes, Ayuntamientos de Carballada de Avia, Leiro y Avión, asociaciones ecologistas.	
Justificación	La conectividad ecológica hace posible el movimiento de materia, energía y organismos entre diferentes zonas de hábitat favorable. Es fundamental para mejorar la gestión de los espacios protegidos que pasen de ser gestionados de una forma aislada, a ser tratados como parte de una red interconectada. Esta red permite la conservación de la biodiversidad, no solo dentro de los espacios protegidos, sino también en la matriz territorial donde se mezclan zonas de hábitat natural con otras sometidas a usos de diferente intensidad. En el caso del monumento natural, el único hábitat que muestra una elevada superficie afectada por impactos que dan lugar a la fragmentación del hábitat y del paisaje, es el hábitat del bosque de ribera. En el caso de los corredores ligados a hábitats húmedos tiene una gran importancia la presencia de embalses, resultando el 45% de la superficie afectada por impactos severos. Los embalses modifican las condiciones naturales de forma irreversible, lo que puede dar lugar a la aparición de especies ligadas a zonas húmedas donde originalmente no existían, alterando los cursos naturales de los ríos y creando condiciones nuevas. Es necesario realizar actuaciones en la búsqueda de continuidad física entre estas áreas, basándose en la conservación de la cobertura vegetal existente y en garantizar la continuidad de los cursos fluviales.	

Monumento natural sierra de Pena Corneira	MEJORA DE LA CONECTIVIDAD DE LOS HÁBITATS DE RIBERA					A.4.1
Período de ejecución	CORTO PLAZO	X	MEDIO PLAZO	X	LARGO PLAZO	X
Coste estimado	90.000 €					

LEE 2 - Mejora del aprovechamiento sostenible del monte, del uso público y del estudio y difusión de los valores patrimoniales del espacio protegido:

Monumento natural sierra de Pena Corneira	IDENTIFICACIÓN DE TODAS LAS CAPTACIONES DE AGUA SUBTERRÁNEA EXISTENTES	B.1.1
Línea Estratégica	<i>LE2 - Mejora del aprovechamiento sostenible del monte, del uso público y del estudio y difusión de los valores patrimoniales del espacio protegido.</i>	
Objetivo Principal	B. Objetivos relacionados con los usos y aprovechamientos.	
Objetivos relacionados	A. Objetivos relacionados con la conservación y restablecimiento de los valores geomorfológicos, biodiversidad y paisaje.	
Actuaciones	Las actuaciones propuestas son las siguientes: • Inspección del terreno para identificar y georreferenciar cada una de las captaciones de agua subterráneo. • Análisis del estado administrativo de cada una de ellas. • Propuesta de actuación para las captaciones no autorizadas. Las entidades implicadas en la realización de estas actuaciones serán la Vicepresidencia Segunda y Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda y la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil.	
Justificación	Uno de los servicios que proporcionan los recursos hídricos del monumento natural es el acceso al agua para el consumo de las poblaciones que lo rodean y para el arroyo. A lo largo de la superficie del monumento existen captaciones de agua subterránea, algunas de ellas con más de 30 años de antigüedad, que dan servicio a las poblaciones del entorno. Actualmente hay identificadas y georreferenciadas 54 captaciones; no obstante, se desconoce si pueden existir más y su estado administrativo.	

Monumento natural sierra de Pena Corneira	IDENTIFICACIÓN DE TODAS LAS CAPTACIONES DE AGUA SUBTERRÁNEA EXISTENTES					B.1.1
	Es necesario identificar todas las captaciones y su situación administrativa de cara a asegurar su control y/o seguimiento, así como para prever posibles impactos sobre el medio.					
Período de ejecución	CORTO PLAZO	X	MEDIO PLAZO	X	LARGO PLAZO	
Coste estimado	5.000 €					

Monumento natural sierra de Pena Corneira	SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES	B.1.2.
Línea Estratégica	<i>LE2 - Mejora del aprovechamiento sostenible del monte, del uso público y del estudio y difusión de los valores patrimoniales del espacio protegido.</i>	
Objetivo Principal	B. Objetivos relacionados con los usos y aprovechamientos.	
Objetivos relacionados	A. Objetos relacionados con la conservación y restablecimiento de los valores geomorfológicos, biodiversidad y paisaje.	
Actuaciones	Se determinará la magnitud de los aprovechamientos de recursos agropecuarios y forestales mediante las siguientes acciones: - Análisis de los nuevos usos, como el pastoreo extensivo o la apicultura, para poder determinar su correcta gestión y valorar sus efectos positivos y negativos sobre el medio así como su capacidad de carga. - Seguimiento de los usos agropecuarios y forestales que se llevan a cabo en el monte (recogida de castañas, piñas, setas, plantaciones forestales, siembras, desbroces, etc.). Análisis de los planes de ordenación y gestión forestal existentes en el espacio. - Establecer y divulgar normas o recomendaciones para el uso sostenible del monte así como buenas prácticas de plantaciones forestales, apicultura y pastoreo extensivo. - Ayudas para la adecuación de los planes de gestión y ordenación forestales a las directrices de este plan, y para la ejecución de actividades de mejora de la biodiversidad por parte de las personas o entidades propietarias. En esta acción estarán implicadas la Vicepresidencia Segunda y Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda, la Consellería de Medio Rural y las	

Monumento natural sierra de Pena Corneira	SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES					B.1.2.	
	mancomunidades de montes.						
Justificación	La sierra de Pena Corneira presenta importantes masas forestales; está enclavada en una zona natural donde se desarrollan actividades agrícolas y forestales. Con el objetivo de mantener un mosaico paisajístico de uso agroforestal y fijar población, es posible mantener los usos tradicionales del monte, siempre que sean compatibles con la conservación del espacio. Actualmente, los usos tradicionales relacionados con la recogida de castañas, piñas o setas se llevan a cabo por la población local para consumo propio, sin que se observen impactos sobre el medio. Algunas mancomunidades de montes tienen plantaciones forestales y se muestran interesadas en recuperar el pastoreo extensivo que se realizaba antiguamente en esa zona. Los tecores de caza realizan siembras y desbroces. Debido a esta situación de partida, es suficiente con llevar a cabo un estudio de seguimiento de estos usos y del medio en el que se desarrollan con el fin de determinar los posibles impactos de forma temprana.						
Período de ejecución	CORTO PLAZO	X	MEDIO PLAZO	X	LARGO PLAZO	X	
Coste estimado	15.000 € elaboración informe 6.000 €/bianual los siguientes años. Ayudas						

Monumento natural sierra de Pena Corneira	ESTUDIO DE AFLUENCIA DE VISITANTES	C.1.1.
Línea Estratégica	<i>LE2 - Mejora del aprovechamiento sostenible del monte, del uso público y del estudio y difusión de los valores patrimoniales del espacio protegido.</i>	
Objetivo Principal	C. Objetivos relacionados con el uso público.	
Objetivos relacionados	A. Objetivos relacionados con la conservación y restablecimiento de los valores geomorfológicos, biodiversidad y paisaje. D. Objetivos relacionados con la divulgación, educación y participación ciudadana.	
Actuaciones	Las actuaciones propuestas para llevar a cabo esta acción son las siguientes: Realización del seguimiento de las visitas mediante su contabilización en distintos días del año (entre semana, en el fin de semana y en todas las estaciones,	

Monumento natural sierra de Pena Corneira	ESTUDIO DE AFLUENCIA DE VISITANTES					C.1.1.
	con preferencia de aquellos momentos del año donde haya una mayor afluencia), teniendo en cuenta senderos, áreas recreativas o de descanso, aparcamientos, zona de bloques, etc. - Realización de encuestas voluntarias, anónimas, directas y personales a las personas visitantes que permitirán realizar un seguimiento de su perfil, su percepción sobre la satisfacción de la visita y su opinión sobre las distintas medidas de gestión del uso público en el monumento. - Valoración de las zonas de aparcamiento tanto dentro del espacio protegido cómo en las cercanías. Se contabilizarán los vehículos que aparkan en el aparcamiento del área recreativa de Lamas y en otras zonas, previamente identificadas y cartografiadas. - Realización, durante los primeros años, de un análisis de los datos recogidos, que incluya una valoración del uso público del espacio y de la comparativa con la capacidad de acogida del espacio. Este informe puede espaciarse en el caso de verificar que no se exceda la capacidad de acogida. Estas actuaciones serán llevadas a cabo por la Vicepresidencia Segunda y Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda, pudiendo establecer colaboraciones con la Agencia de Turismo de Galicia, la Dirección General de Juventud, Participación y Voluntariado, Consellería de Política Social, los ayuntamientos de Carballeda de Avia, Leiro y Avión y asociaciones ecologistas.					
Justificación	Actualmente no existen datos sobre la afluencia de personas visitantes al monumento natural, aunque las observaciones realizadas indican que la afluencia actual no es elevada. Esta ausencia de datos reales impide la valoración del uso público del espacio y la realización de otros análisis y valoraciones de cara a poner en práctica medidas de manejo de las personas visitantes con el fin de garantizar la conservación del espacio.					
Período de ejecución	CORTO PLAZO	X	MEDIO PLAZO	X	LARGO PLAZO	X
Coste estimado	8.000 €					

Monumento natural sierra de Pena	SEGUIMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE ESCALADA EN BLOQUE	C.1.2
-------------------------------------	---	-------

Corneira		
Línea Estratégica	LE2 - Mejora del aprovechamiento sostenible del monte, del uso público y del estudio y difusión de los valores patrimoniales del espacio protegido.	
Objetivo Principal	C. Objetivos relacionados con el uso público.	
Objetivos relacionados	A. Objetivos relacionados con la conservación y restablecimiento de los valores geomorfológicos, biodiversidad y paisaje. D. Objetivos relacionados con la investigación, educación y participación ciudadana.	
Actuaciones	Las actuaciones propuestas para llevar a cabo esta acción son las siguientes: - Realización de un seguimiento de las personas escaladoras que visitan el monumento natural mediante la contabilización a lo largo de un año natural y en distintos días entre semana, en el fin de semana y en todas las estaciones, de forma que se obtenga una visión global de los momentos de mayor y menor presencia de escaladores en el espacio. Los datos a recoger serán, como mínimo, el número de personas escaladoras, las zonas donde se lleva a cabo esta actividad y su duración. - Comprobación de la existencia de esta actividad fuera de los sectores delimitados para tal fin. - Se analizarán los impactos, tanto positivos como negativos, producidos por la realización de esta actividad y se realizará un seguimiento de la recuperación de los elementos que puedan ser afectados, como la vegetación, de forma que se recoja la capacidad de recuperación del entorno y se adapten, de ser necesario, los cálculos de la capacidad de acogida. - Realización, durante los primeros años, de un análisis de los datos recogidos, que incluya una valoración de la actividad de escalada en el espacio y de la comparativa con la capacidad de acogida del espacio. Este informe puede espaciarse en el caso de verificar que no se excede la capacidad de acogida. Estas actuaciones serán llevadas a cabo por la Vicepresidencia Segunda y Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda, pudiendo establecer colaboraciones con la Agencia de Turismo de Galicia, la Dirección General de Juventud, Participación y Voluntariado, Consellería de Política Social, los ayuntamientos de Carballeda de Avia, Leiro y Avión y asociaciones ecologistas.	
Justificación	La actividad de escalada en bloque se viene desarrollando en el monumento desde los años 60. Se lleva a cabo en 6 sectores señalizados en su zona norte. La actividad se realiza en los meses de otoño, invierno y parte de la primavera, mientras las temperaturas no son muy elevadas.	

	No se tienen datos oficiales de la afluencia de escaladores/as ni se conoce si esta actividad se lleva a cabo fuera de los sectores señalizados. El número de personas escaladoras no es elevado; no llegan a superar las 25 o 30 personas al día, siempre que no se trate de eventos organizados. La ausencia de datos condiciona la valoración del uso deportivo del espacio e impide la realización de otros análisis de cara a poner en práctica medidas de manejo de la actividad de escalada en bloque con el fin de garantizar la conservación del espacio.					
Período de ejecución	CORTO PLAZO	X	MEDIO PLAZO	X	LARGO PLAZO	X
Coste estimado	8.000 €					

Monumento natural sierra de Pena Corneira	MEJORA DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE USO PÚBLICO	C.2.1
Línea Estratégica	<i>LE2 - Mejora del aprovechamiento sostenible del monte, del uso público y del estudio y difusión de los valores patrimoniales del espacio protegido.</i>	
Objetivo Principal	C.2. Promover la creación y/o adecuación de servicios e infraestructuras de uso público para acercar a la población local y a las personas visitantes los valores del monumento natural.	
Objetivos relacionados	A. Objetivos relacionados con la conservación y restablecimiento de los valores geomorfológicos, biodiversidad y paisaje.	
Actuaciones	Las actuaciones propuestas para llevar a cabo esta acción son las siguientes: - Se colaborará con los ayuntamientos de Carballeda de Avia, Leiro y Avión para llevar a cabo el mantenimiento y mejora de los senderos de uso público existentes, así como de su señalización (direccional, informativa e interpretativa), tanto en el interior del monumento, como en su entorno. - Se realizará una valoración sobre la conveniencia de diseñar nuevos senderos de uso público, primando el aprovechamiento y adecuación de sendas existentes frente a la apertura de nuevos caminos. Se analizará la posibilidad de unir el final del camino natural con el inicio del PR-G-78, de forma que se dé continuidad.	
Justificación	El espacio cuenta con senderos, área recreativa, área de descanso, pasarelas de madera, sectores de escalada, aparcamiento y mirador asociados con distintos tipos de señalización: informativa, direccional, interpretativa. Estas infraestructuras requieren de un mantenimiento periódico: Mantenimiento del mobiliario y estructuras, especialmente de las de	

Monumento natural sierra de Pena Corneira	MEJORA DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE USO PÚBLICO					C.2.1
	madera. • Mantenimiento de los senderos. • Mantenimiento y renovación de la señalización y paneles informativos. Cuando sea preciso renovar la señalización, se deberá aprovechar para revisar su contenido, diseño y accesibilidad, de forma que se mejore su composición y mensaje. Asimismo, debe existir una "coordinación" entre ellos, de forma que la información se complemente y dé valor a los diferentes valores naturales y patrimoniales existentes.					
Período de ejecución	CORTO PLAZO	X	MEDIO PLAZO	X	LARGO PLAZO	X
Coste estimado	2.000 €/bianual					

Monumento natural sierra de Pena Corneira	ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL CON LA POBLACIÓN LOCAL Y CON GRUPOS ESCOLARES	D.1.1
Linea Estratégica	LE2 - Mejora del aprovechamiento sostenible del monte, del uso público y del estudio y difusión de los valores patrimoniales del espacio protegido.	
Objetivo Principal	D. Objetivos relacionados con la divulgación, educación y participación ciudadana.	
Objetivos relacionados	A. Objetivos relacionados con la conservación y restablecimiento de los valores geomorfológicos, biodiversidad y paisaje. B. Objetivos relacionados con los usos y aprovechamiento. C. Objetivos relacionados con el uso público.	

Monumento natural sierra de Pena Corneira	ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL CON LA POBLACIÓN LOCAL Y CON GRUPOS ESCOLARES					D.1.1
Actuaciones	Las actuaciones propuestas para llevar a cabo esta acción son las siguientes: • Preparación y ejecución de unidades didácticas sobre el monumento natural, sus valores y la problemática de conservación: contendrá actividades de educación ambiental basadas en los valores geomorfológicos, fauna y flora y en los impactos que las afectan. • Diseño, elaboración y ejecución de visitas guiadas en momentos puntuales. • Instalación de pequeñas placas con los nombres más relevantes de cada lugar y con los nombres principales de los bloques dados por la población local. • Realización de un mapa cartográfico dinámico para publicar en la web donde de muestren, cuando menos, los elementos naturales y patrimoniales más importantes. • Realización de una guía divulgativa del monumento donde se muestre el patrimonio geomorfológico, los valores naturales y culturales, con especial cuidado de recoger la tradición oral de la zona (microtoponimia, leyendas, usos históricos,...). En la guía se incluirá un apartado dedicado a los servicios ecosistémicos que proporciona el espacio.					
Justificación	La población local, el público general y la población escolar debe estar sensibilizada sobre los valores del monumento natural, de forma que se contribuya a la conservación tanto desde espacio, como de otros espacios protegidos y de la naturaleza, en general. Es importante transmitir los valores del espacio, así como las amenazas que existen actualmente y los objetivos principales de su plan de gestión. Los programas de educación ambiental destinados a visitantes, población local y centros educativos harán posible una mejor y más eficaz conservación del entorno y la minimización de impactos futuros.					
Período de ejecución	CORTO PLAZO	X	MEDIO PLAZO	X	LARGO PLAZO	X
Coste estimado	4.500 €/año para las actividades. 20.000 € para la guía y el mapa dinámico.					

IX. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

El seguimiento y la evaluación del plan permitirá determinar el nivel de desarrollo y el grado de su cumplimiento, así como la eficacia de estas actuaciones para hacer cumplir los objetivos propuestos.

Debe realizarse de forma continua para poder identificar los posibles problemas que puedan surgir y determinar las adaptaciones que sea necesario llevar a cabo.

El seguimiento de este plan se llevará a cabo mediante el análisis y valoración de los indicadores establecidos para cada una de las líneas de acción estratégicas y objetivos principales.

Los indicadores son los siguientes:

LEE1 Mantenimiento, mejora y/o restablecimiento del estado de conservación de los valores geomorfológicos, del paisaje, de los hábitats, de las especies y del patrimonio natural del espacio protegido.

A. Objetivos relacionados con la conservación y restablecimiento de los valores geomorfológicos, biodiversidad y paisaje

- Número de estudios realizados (inventarios, explotaciones mineras, infraestructuras forestales, conectividad).
- Número de actuaciones de seguimiento valores geológicos y hábitats.

- Número de actuaciones de restauración.
- Número de acciones de custodia del territorio y figuras afines.
- Número de actividades de eliminación de especies exóticas e invasoras.
- Número de acciones para el fomento de la conectividad de los hábitats.

LEE2 Mejora del aprovechamiento sostenible del monte, del uso público y del estudio y difusión de los valores patrimoniales del espacio protegido.

B. Objetivos relacionados con los usos y aprovechamientos.

- Número de estudios, análisis, seguimientos,..
- Elaboración de normas/recomendaciones de uso sostenible del monte.

C. Objetivos relacionados con el uso público.

- Número de seguimientos realizados.
- Número de informes de seguimiento.
- Número de actuaciones de mejora/creación de infraestructuras de uso público.

D. Objetivos relacionados con la investigación, educación y participación ciudadana.

- Número de actividades realizadas.
- Publicaciones de guía y mapa didáctico.

La dirección general con competencias en materia de conservación del patrimonio natural realizará cada sexenio un análisis de las medidas propuestas que, además de la valoración de los indicadores, incluirá un análisis de la efectividad de dichas medidas y su participación en la consecución de los objetivos. Se incluirá también un análisis de las distintas autorizaciones otorgadas durante el período, si los usos y actividades están produciendo presiones y amenazas no previstas y si es necesario realizar nuevas actuaciones.

El Servicio de Patrimonio Natural de la Jefatura Territorial de la Vicepresidencia Segunda y Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda en Ourense evaluará, con una periodicidad sexenal, la efectividad de las medidas propuestas, la normativa en vigor, así como la correcta ejecución del plan de actuaciones, analizando fundamentalmente los siguientes aspectos:

- La eficacia y eficiencia en la ejecución de las diversas actuaciones.
- El progreso en la consecución de los objetivos propuestos.

Esta evaluación se entregará a la Dirección General de Patrimonio Natural, en un informe que incluya una actualización de los cambios en el diagnóstico del espacio y una propuesta, en su caso, de modificación de la normativa o de las nuevas medidas de actuación.