



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES



unesco

Programa sobre el Hombre
y la Biosfera

INFORME PUNTUAL DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA AREA DE ALLARIZ (GALICIA) [Modificación de la Zonificación]



Consejo Científico del Comité Español del Programa MaB

Fecha: 2024/07/24



Información Previa

El Informe Puntual referido a la modificación de la zonificación de la Reserva de Biosfera Area de Allariz (Galicia), fue elaborado por el Consejo Científico del Comité Español del Programa MaB. Siendo aprobado en la sesión ordinaria celebrada el 24/07/2024.

Consejo Científico 24/07/2024

Reserva de Biosfera Area de Allariz

El Informe Puntual [Modificación de la zonificación] de la Reserva de Biosfera Area de Allariz (Galicia).

La Reserva de Biosfera del Area de Allariz (Ourense) fue designada por la UNESCO en el año 2005. La Reserva incluye una superficie continental de 21.435,44 ha que representan la totalidad de la superficie municipal de: A Bola, Allariz, Rairiz de Veiga y Vilar de Santos, con un conjunto poblacional de más de 9.800 habitantes. La propuesta de zonificación incluida en la memoria declarativa incluía una reducida zona núcleo (149,20 ha, 0,60% de la RB), representada por distintos elementos del Patrimonio Cultural y una exigua presencia de elementos del Patrimonio Natural (Monumento Natural de Carballa da Rocha de 0,64 ha, LIC Ponte Liñares). La zona tampón representaba el 46,99% (10.093,46 ha), mientras que la zona de transición representaba el 52,32% (11.239,34 ha)

La necesidad de modificar la zonificación ha sido planteada en distintas reuniones entre miembros del Consejo Científico y los gestores de la Reserva, y especialmente en relación con los procedimientos de evaluación de la Reserva establecidos por el Comité MAB. En los últimos años los gestores de la Reserva han abordado una nueva zonificación, a la vez que se ha elaborado un nuevo Plan de Gestión. La elaboración inicial de este documento fue realizada por técnicos de la Reserva y de la Universidad de Santiago, para posteriormente plantearse un amplio proceso de difusión, información y discusión.

El documento presentado por la Reserva de Biosfera de Allariz recopila la información existente en el momento de su declaración, así como muestra la nueva propuesta. Los datos tabulares, gráficas y cartografía son suficientemente explícitos para evaluar la propuesta.

La nueva zonificación mantiene el mismo ámbito territorial, la totalidad de los términos municipales de A Bola, Allariz, Rairiz de Veiga y Vilar de Santos. Manteniendo dicho límite y de acuerdo con la cartografía oficial (Instituto Geográfico Nacional, Instituto do Territorio – Xunta de Galicia) se constata una pequeña reducción de superficie, pasando de 21.482,00 ha (Dato año 2005) a las 21.356,10 ha (Dato año 2003), variación de 125,9 ha que responde en consecuencia a un ajuste de límites oficiales y no a una modificación del ámbito de la Reserva.

En la nueva propuesta de zonificación la zona núcleo es de 982,01 ha, que representa el 4,60% de la superficie de la Reserva. Esta superficie incluye la totalidad de las áreas designadas como Espacio Natural Protegido y/o Espacio Protegido Red Natura 2000 que poseen un plan de gestión en vigor (Plan Director de la Red Natura 2000 de Galicia – PORN aprobado mediante Decreto Autonómico). La delimitación de las áreas núcleo cumple los criterios fijados por la UNESCO y por la normativa estatal y autonómica.

La zona tampón representa el 46,76% (9.986,03 ha) e incluye distintos tipos de agrosistemas y medios seminaturales. Incluye terrenos rústicos no urbanizables o en los que solamente se pueden establecer viviendas e instalaciones vinculadas con la explotación tradicional de los recursos naturales. Se incluyen así suelos rústicos protegidos por la normativa municipal, suelos protegidos por las normativas paisajísticas de la Xunta de Galicia, terrenos que forman parte de Montes Comunes, etc.

La zona de transición representa el 48,64% (10.388,06 ha) y en ellas se ubican los distintos núcleos rurales, las zonas urbanas y distintas áreas artificiales (polígonos, vales de alta capacidad, etc.). Toda la superficie de zona núcleo se encuentra rodeada, en su borde interno, de una zona tampón.

Reserva de Biosfera Area de Allariz

En consecuencia, la nueva propuesta de zonificación de la Reserva de Biosfera Area de Allariz cumple los criterios fijados por la UNESCO y por la normativa estatal y autonómica.

Reconociendo que los valores de zona núcleo son muy escasos, resulta difícil plantear otra formulación. Así la propuesta de ampliación de la Red Natura 2000 formulada por la Xunta de Galicia en el año 2012, incluía la designación del río Arnoia como LIC. Pero esta propuesta está actualmente anulada. La otra opción pasaría por incrementar la superficie de la Reserva incorporando términos municipales cuyas prioridades y actuaciones territoriales no convergen en la actualidad con los principios y objetivos de una Reserva de Biosfera, lo que afectaría negativamente a su gestión y al cumplimiento de sus funciones.

A la vista de esta situación, la formulación propuesta permite a la Reserva afianzar su gestión y consolidar sus actividades en el marco del Programa MAB, no descartando que en un futuro, dicha zonificación pueda ser modificada adaptándola a otra delimitación territorial de la Reserva.

En consecuencia, el Consejo Científico del Comité Español del Programa MAB reunido en sesión ordinaria el 24/07/2024, considera que la propuesta de modificación de la zonificación de la Reserva de la Biosfera Area de Allariz, cumple los requisitos del Marco Estatutario, así como los criterios normativos establecidos en España para el funcionamiento de las Reservas de la Biosfera.

PARTE I: RESUMEN

1. NOMBRE PROPUESTO PARA LA RESERVA DE BIOSFERA:

[Se recomienda utilizar un nombre geográfico, descriptivo o simbólico reconocido localmente que permita a los habitantes identificarse con el sitio en cuestión (por ejemplo, Reserva de Biosfera de Río Plátano, o Reserva de Biosfera de Bookmark). Salvo en casos muy excepcionales, no debe darse a las Reservas de Biosfera el nombre de un parque nacional existente, o de otra zona administrativa semejante.].

Reserva de Biosfera Área de Allariz

2. NOMBRE DEL PAIS: España

3. CUMPLIMIENTO DE LAS TRES FUNCIONES DE RESERVAS DE LA BIOSFERA:

[En el Artículo 3 del Marco Estatutario se exponen las tres funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico. Explíquese en términos generales de qué modo cumple estas funciones la zona.]

La Reserva del Área de Allariz fue declarada por la UNESCO en el año 2005. Desde esa fecha y hasta la actualidad la Reserva cumplió adecuadamente las tres funciones fijadas en el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reserva de Biosfera

3.1 “**Conservación** - contribuir a la conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la variación genética”. (Destáquese la importancia del sitio para la conservación a escalas regional o mundial).

La Reserva de Biosfera Área de Allariz contiene diferentes tipos de paisajes culturales, fruto de la convivencia y actividad de pequeñas comunidades humanas a lo largo de la historia. Dichos paisajes integran una amplia representación de hábitats naturales y seminaturales, así como de poblaciones de especies endémicas, raras, amenazadas de extinción o protegidas por la normativa de la Unión Europea, el estado español o la Comunidad Autónoma de Galicia.

3.2 “**Desarrollo** - fomentar un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico”. (Indíquese qué posibilidades ofrece la Reserva de Biosfera propuesta de lograr este objetivo).

La Reserva de Biosfera Área de Allariz impulsó y participó en distintos proyectos destinados a fomentar un uso racional y sostenible de los recursos naturales, y promocionar un desarrollo económico, social y cultura de la población local, especialmente en relación con los distintos núcleos rurales que se distribuyen en el territorio de la Reserva.

3.3 “**Apoyo logístico** - apoyo a proyectos de demostración, educación ambiental y capacitación, investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible”. (Indíquense las actividades actuales o previstas).

Son igualmente numerosas las actuaciones llevadas a cabo por la Reserva de Biosfera del Área de Allariz en el ámbito del Apoyo Logístico, tanto en relación con el desarrollo de actividades científicas, formativas y educativas en relación con el cumplimiento de los retos establecidos por las estrategias internacionales, europeas, estatales y autonómicas en materia de conservación de la naturaleza y desarrollo sostenible.

4. CRITERIOS PARA LA DESIGNACION COMO RESERVA DE LA BIOSFERA

[En el Artículo 4 del Marco Estatutario se exponen 7 criterios generales que habrá de satisfacer una zona para ser designada Reserva de Biosfera y que se enumeran a continuación.]

4.1 “Contener un mosaico de sistemas ecológicos representativo de regiones biogeográficas importantes, que comprenda una serie progresiva de formas de intervención humana”. (El término “región biogeográfica principal” no está estrictamente definido, pero se puede consultar el sistema de clasificación Udvardy (<http://www.unep-wcmc.org>)).

La inclusión de la Reserva dentro de la Región Biogeográfica Atlántica condiciona la distribución de los ecosistemas y de los componentes de la biodiversidad. Esta Reserva alberga una importante superficie de humedales, además de cauces fluviales, bosques mesófilos y agrosistemas tradicionales. La importante variedad de hábitats alberga un nutrido conjunto de especies de flora y fauna.

La integración de sistemas ecológicos y la acción humana, derivan en una serie de unidades de paisaje características del territorio incluido en el ámbito de la Reserva de Biosfera Área de Allariz. Estos paisajes incluyen una amplia variedad de elementos de interés etnobotánico y etnozoológico, que contribuyen a la mejora de la conectividad de los hábitats naturales y seminaturales, funcionando como puntos de enlace esenciales para la migración y el intercambio genético de las especies silvestres.

4.2 “Tener importancia para la conservación de la diversidad biológica”. (Esto se refiere no sólo al número de especies endémicas, o de especies raras, sino también a especies de La lista Roja de UICN o de los Apéndices de la CITES, a nivel local regional o global y también a especies de importancia global, hábitats raros o hábitats con usos singulares del suelo (por ejemplo pastoreo tradicional y pesca artesanal) que favorecen la conservación de la diversidad biológica).

Esta Reserva alberga una importante superficie de humedales asociados a la depresión sedimentaria de A Limia, así como a los diferentes corredores fluviales que recorren el territorio, en los cuales es posible identificar una serie de hábitats de interés para la conservación (algunos prioritarios de acuerdo con la DC 92/43/CEE), incluyendo humedales lacunares (Nat-2000 3110, 3130) e higrófilos (Nat-2000 3260, 3270, 4020*, 91E0*). Este complejo de humedales, de gran importancia para la conservación de la biodiversidad ha sido identificado en el Inventario de Humedales de Galicia y una parte de este ha sido integrado en el ámbito de la ZEC Veigas de Ponteliñares y la ZEPA A Limia. Junto a los humedales, los medios secos incluyen distintas representaciones de bosques nativos, dominados por especies caducifolias (Nat-2000 9230), así como de matorrales (Nat-2000 4030) y medios rocosos (Nat-2000 8220, 8230).

La agricultura tradicional ha permitido la conservación de formaciones seminaturales de valor para la biodiversidad, de forma que dentro del complejo agrario incluido en esta Reserva es posible identificar tipos de hábitats considerados de interés comunitario (Nat-2000 6410, 6430, 6510).

El conjunto de hábitats existentes en la Reserva alberga una rica y nutrida diversidad de especies, tanto de flora como de fauna, entre las que se encuentran ejemplos de elevado interés para la conservación, contando con taxones prioritarios y en peligro de extinción.

Dentro de los humedales se encuentra presente flora y fauna característica de estos medios, destacando la presencia de *Eryngium viviparum*, considerada prioritaria e incluida en los Anexos II y IV de la DC 92/43/CEE, y considerada En Peligro de Extinción. Entre los invertebrados de interés, cabe destacar la presencia de *Euphydryas aurinia* o *Oxygastra curtisii*. También el grupo de los anfibios encuentra en los medios húmedos de la Reserva un hábitat idóneo para sus poblaciones, siendo destacable la presencia de *Chioglossa lusitanica* o *Discoglossus galganoi*, mientras que entre los reptiles deben destacarse las poblaciones de *Emys orbicularis* registradas en el río Arnoia.

Los cauces fluviales albergan una rica diversidad de especies, tanto peces (*Barbus bocagei*, *Chondrostoma duriense*, *Gasterosteus gymnurus*), tanto de invertebrados (*Oxygastra curtisii*), como de vertebrados (*Emys orbicularis*, *Galemys pyrenaicus*, *Lutra lutra*).

Entro de los ecosistemas arbolados es posible reconocer una importante diversidad de mamíferos, destacando entre los mismos la presencia de un nutrido conjunto de quirópteros de interés para la conservación, entre los cuales se encuentran especies como *Rhinolophus euryale*, *R. ferrumequinum* o *Myotis myotis*.

Toda la Reserva presenta una serie de ecosistemas naturales que albergan un nutrido conjunto de especies de avifauna, entre las que se encuentran especies En Peligro de Extinción como el sisón (*Tetrax tetrax*) o la avutarda (*Vanellus vanellus*), aunque pueden ser citadas otras como *Anas crecca*, *Burhinus oediconemus* o *Circus pygargus*, entre muchas otras.

De las especies protegidas presentes en la Reserva de Biosfera solamente una de ellas posee un plan de conservación / recuperación, se trata de *Emys orbicularis* (Decreto 70/2013, de 25 de abril, por el que se aprueba el Plan de recuperación del galápagos europeo (*Emys orbicularis* L.) en Galicia. DOG 90, 13/05/2013).

4.3 “Ofrecer posibilidades de ensayar y demostrar métodos de desarrollo sostenible en escala regional.” (Expónganse en términos generales las posibilidades que ofrece la zona de servir como sitio piloto para la promoción del desarrollo sostenible de su región (o “ecorregión”).

Los productos agroganaderos han dejado de ser bienes de consumo para convertirse en materias primas de las diversas ramas de la industria agroalimentaria. Por su parte, la mayor parte de la actividad forestal se centra en la explotación y aprovechamientos forestales de las masas creadas con especies alóctonas de rápido crecimiento (*Pinus* spp.). Las masas arboladas autóctonas, representadas fundamentalmente por robledales, son objeto de aprovechamiento de madera para autoconsumo o para aprovisionamiento de madera a los aserraderos que todavía persisten en el territorio. La actividad encuadrada en el sector secundario mantiene una menor relevancia en el territorio ligada con la existencias de pequeños polígonos empresariales que acogen distintas empresas. La construcción de vías de alta capacidad, y la ampliación de la red nacional y comarcal preexistente, ha favorecido las comunicaciones.

La oferta turística ha aumentado, con una importante profusión de alojamientos de turismo rural, así como pequeños hostales y albergues que configuran una extensa oferta de alojamiento. Aspectos que se ha visto beneficiado con la declaración de la Reserva de Biosfera. Sin embargo,

en algunos casos se han verificado actuaciones de mantenimiento de determinadas infraestructuras para el favorecimiento de actividades de uso público y de recreo destinadas al uso público y de recreo, en las que el uso inadecuado de desbrozadoras manuales o mecánicas ha causado, y causa, graves afecciones sobre el estado de conservación de los ecosistemas, particularmente relevantes cuando afectan a cauces y márgenes fluviales.

Desde la Reserva se han puesto en marcha una serie de acciones de sensibilización en materia de desarrollo urbanístico sostenible y del paisaje, así como de formación en prácticas de agroganadería sostenible, agricultura y ganadería ecológicas, conservación de ecotipos tradicionales, consumo responsable, o redes de intercambio de tiempo. También se han iniciado experiencias en el marco de la Agenda 21, concursos de fotografía, la celebración anual del Festival Internacional de Jardines de Allariz, o la celebración cada sábado del Mercado de Productos de la Reserva de Biosfera Área de Allariz. Además, a partir del año 2009 se puso en marcha el “Programa Conjunto de Lucha contra la Despoblación a través de la Inserción Socio-Laboral de las Mujeres Rurales en la Reserva de Biosfera Área de Allariz”, con el lema “Il Muller”.

4.4 “Tener dimensiones suficientes para cumplir las tres funciones de las Reservas de Biosfera.” (Esto se refiere en particular a: a) la superficie necesaria para lograr los objetivos de conservación a largo plazo de la(s) zona(s) núcleo y la(s) zona(s) tampón y b) la disponibilidad de zonas apropiadas para trabajar con las comunidades locales en los ensayos y demostraciones de usos sostenibles de los recursos naturales.).

El ámbito territorial establecido inicialmente para la Reserva de Biosfera Área de Allariz posee la extensión suficiente para cumplir las tres funciones básicas fijadas en el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reserva de Biosfera. La zonificación adoptada inicialmente contemplaba una superficie de Zona Núcleo de 149,2 ha, que representaba el 0,7% de la superficie de la Reserva. Esta superficie se encontraba además dividida en 9 unidades cuyo rango de superficie varía entre 1 y 63 hectáreas. En distintos informes se puso en evidencia la necesidad de reformar la zonificación de la Reserva, la Reserva y, especialmente, en lo relativo a la delimitación de sus zonas núcleo, aspecto en el que se centra la presente propuesta de zonificación que, de manera resumida, se muestra en el cuadro adjunto.

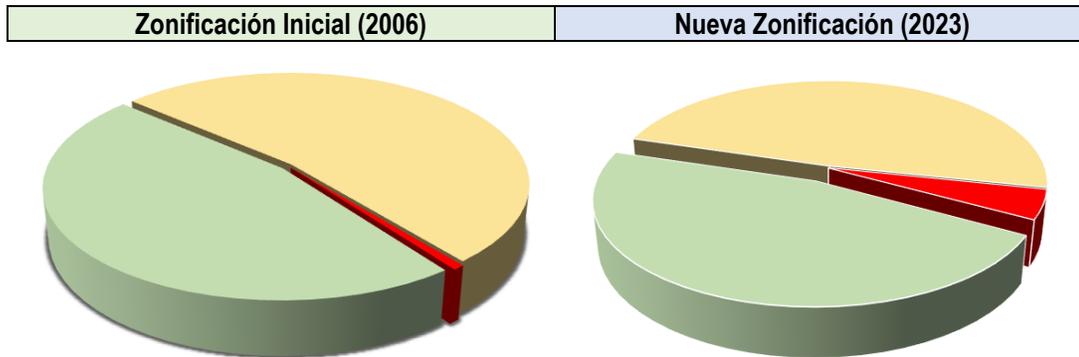
4.5 Mediante una zonificación apropiada:

- Una o varias zonas núcleo jurídicamente constituidas, dedicadas a la protección a largo plazo conforme a los objetivos de conservación de la Reserva de Biosfera, de dimensiones suficientes para cumplir tales objetivos". (Describase brevemente la(s) zona(s) núcleo, indicando su situación jurídica, su tamaño y los principales objetivos de conservación).
- Una o varias zonas tampón claramente definidas, circundantes o limitrofes de la(s) zona(s) núcleo, donde sólo puedan tener lugar actividades compatibles con los objetivos de conservación. (Describase brevemente la(s) zona(s) tampón, su situación jurídica, su tamaño y las actividades en curso y previstas en ella(s)).
- Una zona exterior de transición donde se fomenten y practiquen formas de explotación sostenible de los recursos. (La Estrategia de Sevilla concedió una mayor importancia a la zona de transición, ya que se trata de la zona donde han de tratarse las cuestiones clave sobre medio ambiente y desarrollo de una región determinada. Describir brevemente los tipos de cuestiones que han de tratarse en ella a corto y largo plazo. El Plan de Acción Madrid estipula que el límite exterior deber definirse a través de consulta con los actores interesados).
- Por favor, proporciónese información adicional sobre la interacción entre estas tres zonas.

En la figura adjunta se muestra la zonificación establecida en el momento de la declaración de la Reserva de Biosfera Área de Allariz (2005) y la propuesta de modificación de esta (2023), adaptándola a los criterios fijados por la normativa estatal y autonómica. De este modo las zonas núcleo están representadas por las superficies integradas en la ZEC Ponte Liñares y en la ZEPA A Limia, espacios protegidos de la Red Natura 2000 que en Galicia poseen además la consideración legal de Espacio Natural Protegido. Para ambos espacios existe además un instrumento de gestión, el Plan Director de la Red Natura 2000 de Galicia. El área núcleo así delimitada cumple los criterios de la Ley 42/2007, poseyendo una superficie de 982,01 ha que representa el 4,60% de la superficie total de la Reserva de Biosfera, lo que supone un importante incremento en relación con la formulación inicial (Zona Núcleo 0,82%). Esta superficie se reparte entre el término municipal de Rairiz de Veiga y el término municipal de Vilar de Santos. Externamente a la zona núcleo se ha establecido una zona de amortiguación (Zona Tampón). Delimitándose igualmente como zona tampón el Espacio Natural Protegido del Monumento Natural de A Carballa da Rocha, que no ha podido ser considerado como zona núcleo al carecer de un instrumento de gestión. Y también se han delimitado como zonas tampón los corredores fluviales, siguiendo los criterios fijados en la Ley 42/2007, la normativa de aguas y la Estrategia de Infraestructura Verde estatal y autonómica. La zona tampón alcanza de este modo las 9.986,03 ha que representa el 46,74% de la superficie de la Reserva de Biosfera. El resto del territorio (10.388,36 ha), formaría parte de la Zona de Transición (48,64%).

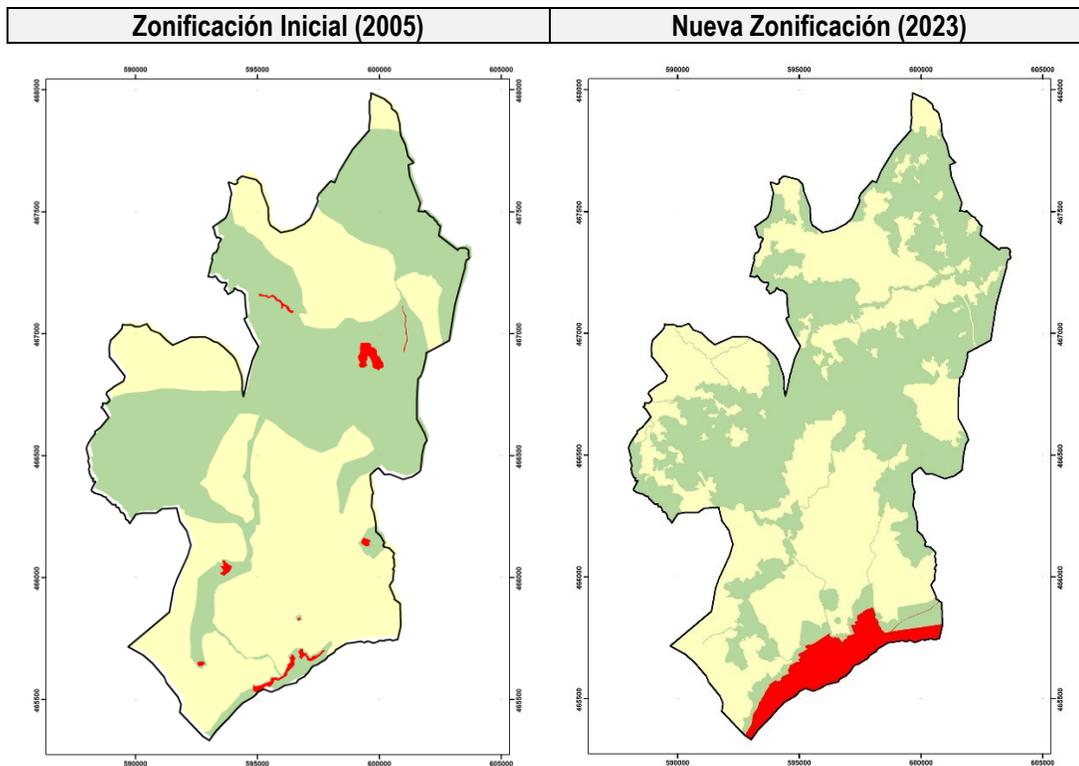
| Zonas | Superficie inicial (2005) | | Propuesta (2023) | |
|-----------------|---------------------------|----------------|---------------------|----------------|
| | Superficie | % | Superficie | % |
| Zona Núcleo | 149,20 ha | 0,69% | 982,01 ha | 4,60% |
| Zona Tampón | 10.093,46 ha | 46,99% | 9.986,03 ha | 46,76% |
| Zona Transición | 11.239,34 ha | 52,32% | 10.388,06 ha | 48,64% |
| Total | 21.482,00 ha | 100,00% | 21.356,10 ha | 100,00% |

Tabla 1.1. Datos superficiales de la zonificación en el momento de la declaración de la Reserva de Biosfera Área de Allariz (2005) y la propuesta contemplada en el presente documento.



Zonas núcleo [■]. Zonas tampón [■]. Zonas transición [■]

Figura 1.1. Representación de la zonificación de la Reserva de Biosfera Área de Allariz en el momento de la declaración (2005) y la propuesta contemplada en el presente documento.



Zonas núcleo [■]. Zonas tampón [■]. Zonas transición [■]

Figura 1.2. Representación cartográfica de la zonificación de la Reserva de Biosfera Área de Allariz en el momento de la declaración (2005) y la propuesta modificación de la zonificación contemplada en el presente documento (2023).

Reserva de Biosfera Área de Allariz (Memoria Declarativa)

| Zona | Superficie (Ha) | Porcentaje |
|-----------------|------------------|----------------|
| Zona Núcleo | 149,20 | 0,69 % |
| Zona Tampón | 10.093,46 | 46,99 % |
| Zona Transición | 11.239,34 | 52,32 % |
| TOTAL | 21.482,00 | 100,00% |

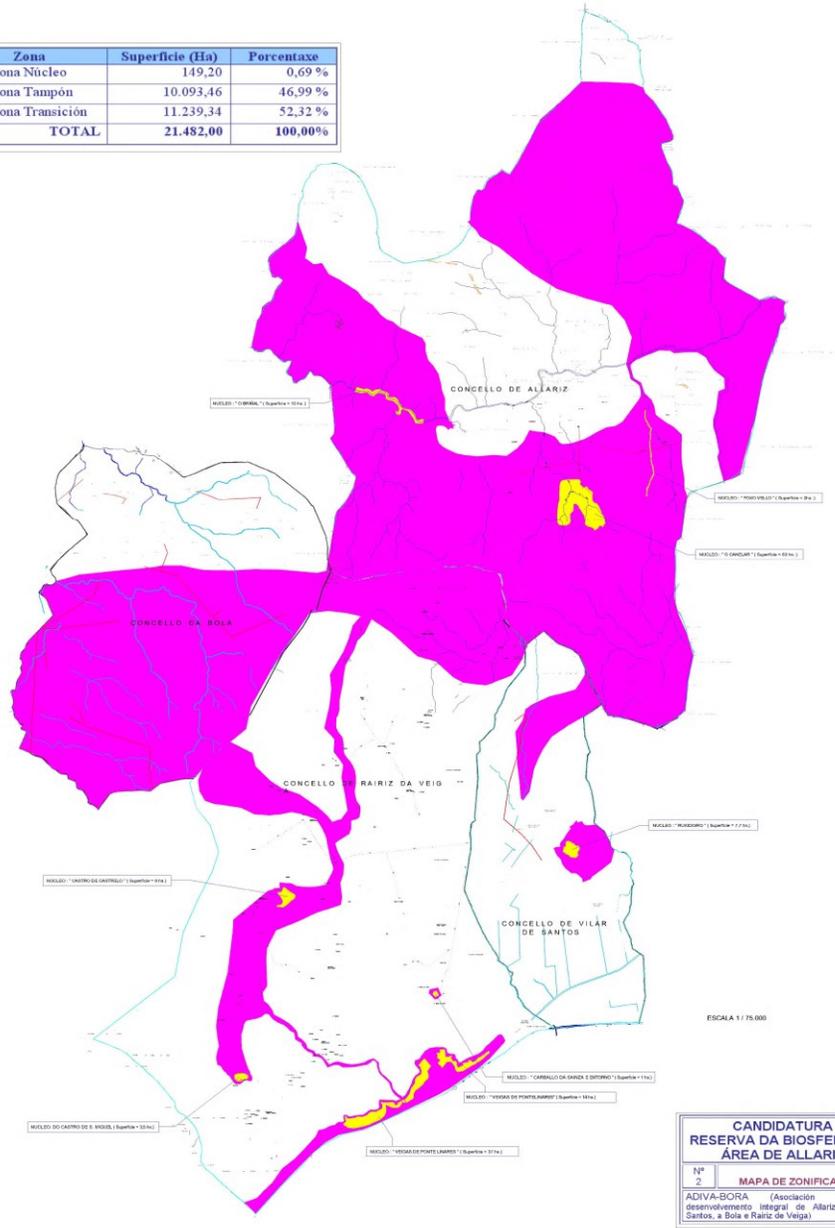


Figura 1.3. Mapa de zonificación de la Reserva de Biosfera Área de Allariz incluida en la memoria declarativa del año 2005.

Reserva de Biosfera Área de Allariz (Nueva propuesta de zonificación)

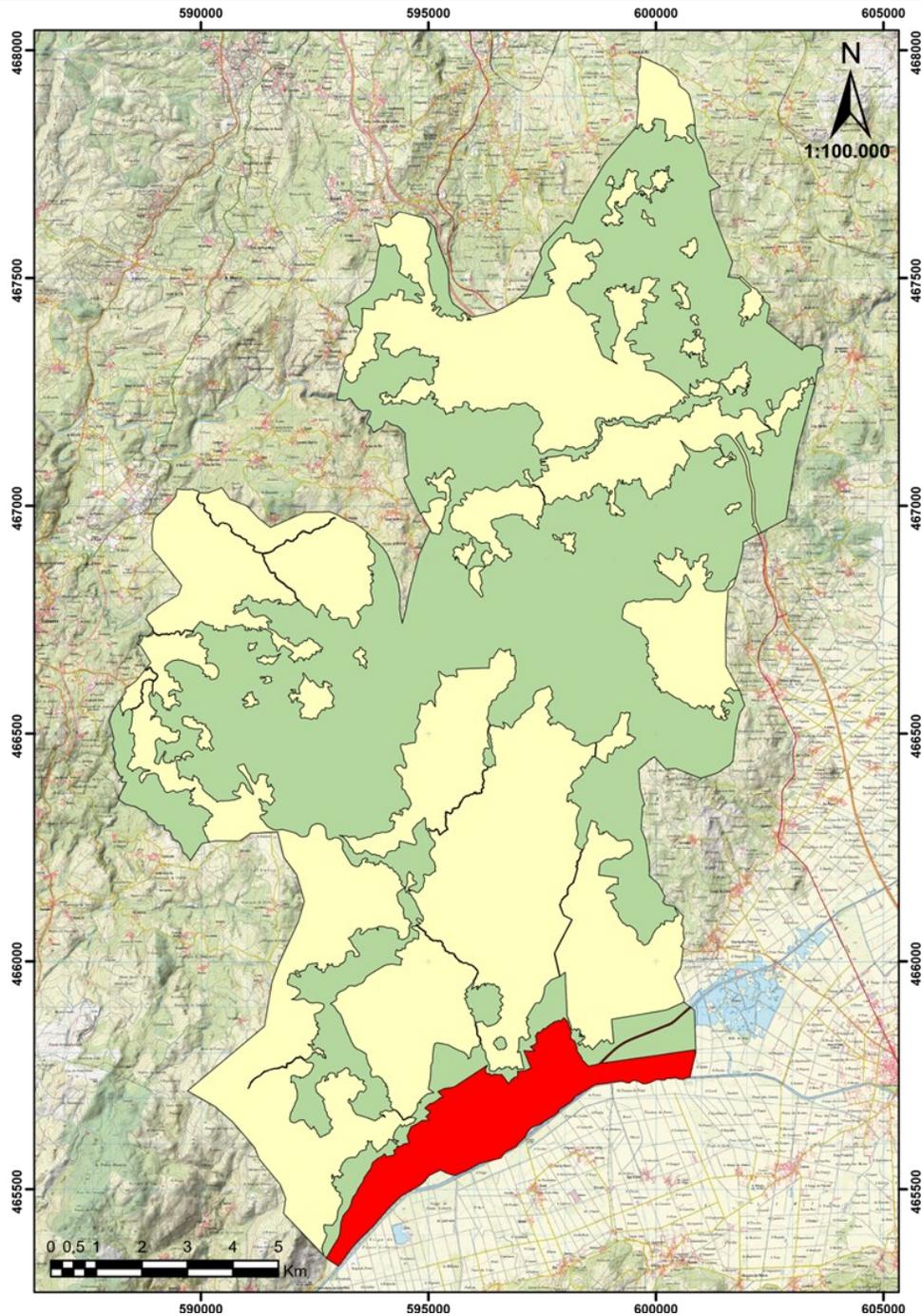


Figura 1.4.- Reserva de Biosfera Área de Allariz. Propuesta de modificación de la zonificación (2023): Zona Núcleo ■ Zona Tampón ■ Zona de Transición ■

Reserva de Biosfera Área de Allariz (Nueva propuesta de zonificación)

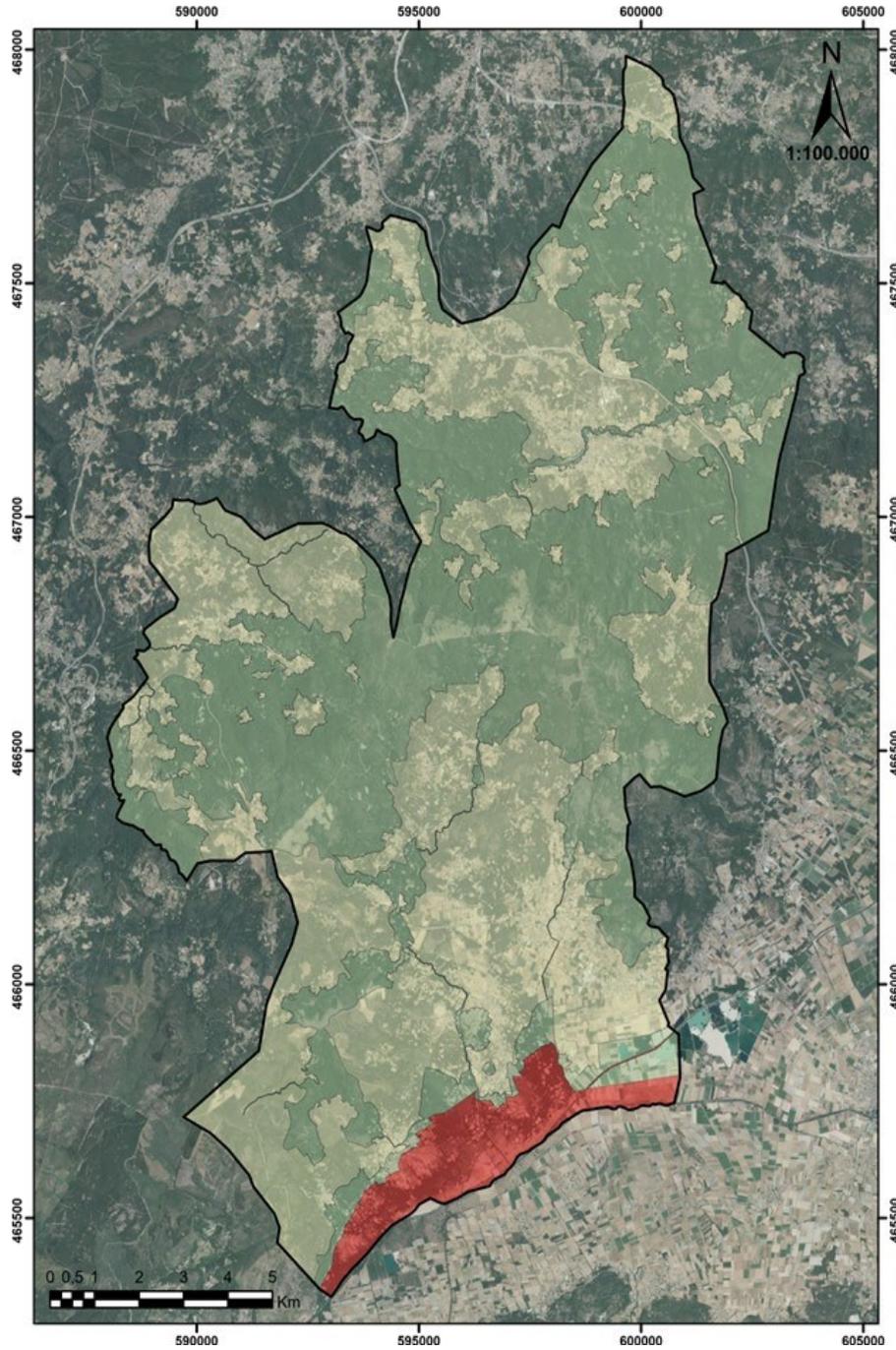


Figura 1.5.- Reserva de Biosfera Área de Allariz, nueva propuesta de zonificación delimitada sobre la ortoimagen del PNOA. Zona Núcleo ■ Zona Tampón ■. Zona de Transición ■

Reserva de Biosfera Área de Allariz (Nueva propuesta de zonificación)

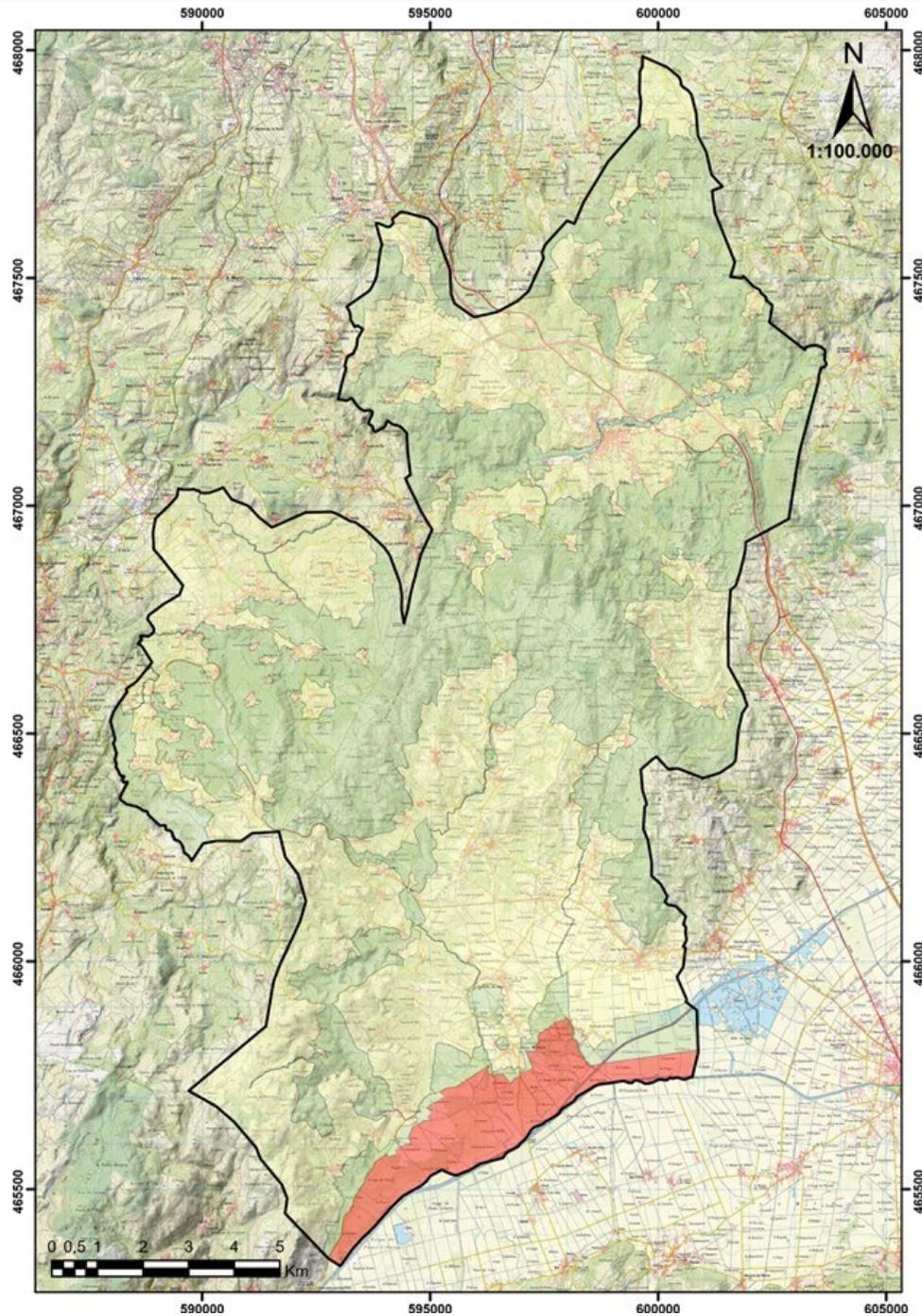


Figura 1.6.- Reserva de Biosfera Área de Allariz, nueva propuesta de zonificación delimitada sobre el mapa topográfico del IGN: Zona Núcleo ■ Zona Tampón ■. Zona de Transición ■

Reserva de Biosfera Área de Allariz

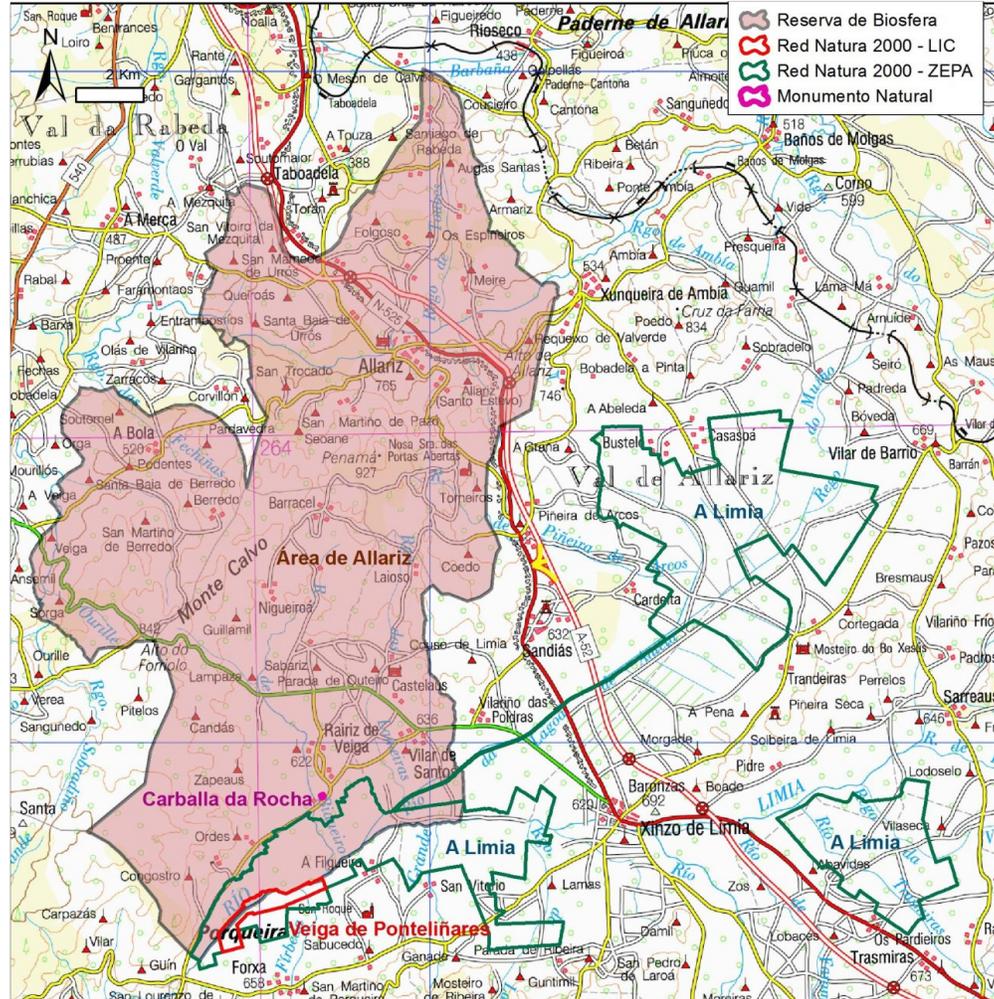


Figura 1.7. Límite de la Reserva de Biosfera Área de Allariz y de las áreas naturales protegidas existentes en su interior y en su proximidad.

Zona Núcleo

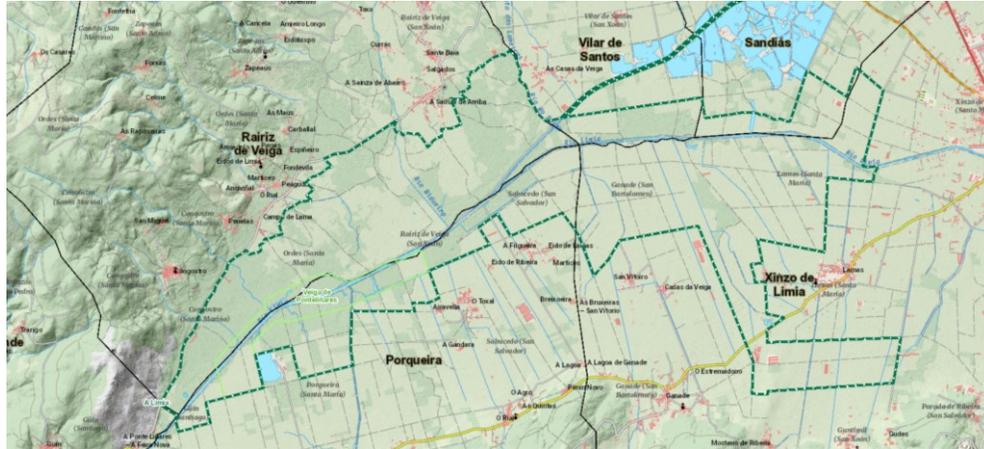


Figura 1.8. Detalle de la ZEPA de A Limia [---] y la ZEC Veiga de Ponteliñares [-] y su intersección con los municipios de Rairiz de Veiga y Vilar de Santos al Norte.

Monumento Natural de A Carballa da Rocha



Figura 1.9. Limite de la declaración del Monumento Natural de A Carballa da Rocha, espacio incluido en la zona tampón de la nueva zonificación de la Reserva

4.6 Aplicar disposiciones organizativas que faciliten la integración y participación de una gama adecuada de sectores, entre otros autoridades públicas, comunidades locales e intereses privados, en la concepción y ejecución de las funciones de la Reserva de Biosfera”.

Paralelo al proceso de modificación de la zonificación de la Reserva de Biosfera, se están realizando los trabajos técnicos para dotar a la misma de disposiciones organizativas que faciliten la integración y participación de los distintos sectores que interactúan en el territorio, así como se elabora el Plan de Gestión para el conjunto de la Reserva, que es complementario con el establecido en los diferentes espacios integrados en la nueva propuesta de zonificación, y concretamente de las zonas núcleo (Plan Director de la Red Natura 2000 de Galicia).

4.6.1 Describáanse los acuerdos en vigor o previstos. (Describáse la implicación de las partes interesadas del sector público o privado en las actividades llevadas a cabo en las zonas núcleo, tampón y de transición (tales como acuerdos, protocolos, cartas de intención, y planes de áreas protegidas).

Los acuerdos en vigor se corresponden con los planes de áreas protegidas (Plan Director de la Red Natura 2000 de Galicia aprobado por el Decreto 37/2014 de la Xunta de Galicia), el plan hidrológico (Plan Hidrológico de la Cuenca Miño – Sil aprobado por el Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, por el que se aprueba la revisión de los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro. BOE 35. 10/02/2023), así como los planes generales de ordenación urbana. Recientemente la Xunta de Galicia ha sometido al trámite de participación pública la Estrategia Gallega de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas que desarrolla la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas (Orden PCM/735/2021. BOE 13/07/2021). En la actualidad la Reserva de Biosfera Área de Allariz está elaborando su Plan de Gestión.

4.6.2 ¿Se ha llevado a cabo alguna evaluación del impacto cultural y social ¿en la Reserva de Biosfera?, o se ha utilizado alguna herramienta o guía parecida? (Por ejemplo las Directrices del Convenio sobre la Diversidad Ecológica (CBD) de Akwé: Kon, Guías sobre el consentimiento libre, previo e informado, Protocolos Comunitarios Bioculturales, etc.). (El Programa Hombre y Biosfera (MaB) de la UNESCO anima a las Reservas de Biosfera a tener en cuenta y respetar los derechos indígenas y consuetudinarios a través de programas y herramientas, de acuerdo con la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (http://www.un.org/esa/socdev/unpfi/documents/DRIPS_es.pdf cuando se estime pertinente).

No se ha realizado ninguna evaluación de impacto cultural o social en la Reserva de Biosfera.

4.7 Mecanismos de implantación: Describáse si la Reserva de Biosfera propuesta cuenta con:

a) mecanismos de gestión de los usos humanos y las actividades humanas en la(s) zona(s) tampón”? En caso afirmativo, describáanse. En caso contrario, describáse lo que está planificado.

En la actual propuesta de modificación de la zonificación de la Reserva de Biosfera, la totalidad de las zonas núcleo coinciden con áreas naturales protegidas que poseen el estatus de “Espacio Natural Protegido” y de “Espacio Protegido de la Red Natura 2000”, fijado en la normativa

europea, estatal y autonómica, así como en el instrumento de gestión específico para estos espacios, el Plan Director de la Red Natura 2000 de Galicia.

La normativa estatal, autonómica y local, regulan las actividades y usos humanos en el conjunto del territorio de la Reserva de Biosfera, incluyendo desde los aspectos de evaluación ambiental de planes y proyectos, como los relativos a la ordenación del territorio, el urbanismo y el uso de los recursos naturales, a través de normativas generales y específicas, así como de instrumentos de gestión, referidos a los usos del agua (Plan Hidrológico Miño-Sil), los montes, la agricultura o las actividades de carácter turístico y recreativo.

b) una política o un plan de gestión de la zona en su calidad de Reserva de Biosfera"? En caso afirmativo, describáse. En caso contrario, expóngase cómo se desarrollará ese plan o esa política y los plazos. (Si el área propuesta coincide con una o más áreas protegidas existentes, describáse cómo el plan de gestión de la Reserva de Biosfera propuesta se complementarían con el plan de de gestión del área protegida).

La Reserva de Biosfera Área de Allariz se encuentra en proceso de elaboración del Plan de Gestión, sustentado sobre las diferentes estrategias, planes y normativas que inciden sobre el territorio, y en la que de forma complementaria se establecen medidas para fortalecer la gobernanza y un uso racional y sostenible de los recursos naturales.

c) una autoridad institucional o un dispositivo para aplicar esa política o ese plan"?.

La entidad institucional se identifica con la: **Asociación para o Desenvolvemento Sostible do Medio Rural da Reserva de Biosfera Área de Allariz**, legalmente constituida. El Plan de Gestión de la Reserva de Biosfera Área de Allariz, en fase de redacción, contempla una adecuación de los órganos de gestión y participación de la Reserva de Biosfera.

d) programas de investigación, observación permanente, educación y capacitación"?. En caso afirmativo, describáse. En caso contrario, describáse lo que está planificado.

Existe un seguimiento periódico sobre el estado de conservación de los hábitats naturales y seminaturales y de las especies de interés comunitario realizado en conformidad con los criterios del artículo 12 de la Directiva Aves y del Artículo 17 de la Directiva Hábitat. Además, el organismo de cuenca mantiene puntos de monitoreo de la calidad y nivel de las aguas en cursos fluviales y ríos de los alrededores del ámbito de la Reserva. Existen igualmente en funcionamiento varias redes de monitoreo de parámetros meteorológicos y de calidad del aire, por parte de los organismos autonómicos competentes.

5. APOYOS OFICIALES

(Si un número importante de autoridades están implicadas, adjúntense las cartas de apoyo adicionales en un Anexo separado).

5.1 Firmados por la autoridad o autoridades encargadas de la ordenación de la(s) zona(s) núcleo:

5.2 Firmados por la autoridad o autoridades encargadas de la ordenación de la(s) zona(s) tampón:

5.3 Firmados, según proceda, por la administración nacional (o estatal, o provincial) encargada de la ordenación de la(s) zona(s) núcleo y la(s) zona(s) tampón:

5.4 Firmados bien por la autoridad o autoridades, el gobierno local electo, una autoridad reconocida o un portavoz representante de las comunidades asentadas en la zona de transición:

5.5 Firmados en nombre del Comité Nacional o punto focal del MAB:

PARTE II: DESCRIPCION

6. LOCALIZACIÓN (COORDENADAS Y MAPA(S):

La Reserva de Biosfera del Área de Allariz fue declarada en el año 2005 por la UNESCO. Está ubicada en el NW de la Península Ibérica, y administrativamente integra por 4 términos municipales (A Bola, Allariz, Rairiz de Veiga y Vilar de Santos), pertenecientes a la Provincia de Ourense (Comunidad Autónoma de Galicia, España).

| Municipios | NUTcode | | | Natcode | Código Municipal |
|-----------------|---------|------|-------|-------------|------------------|
| A Bola | ES1 | ES11 | ES113 | 34123232014 | 32014 |
| Allariz | ES1 | ES11 | ES113 | 34123232001 | 32001 |
| Rairiz da Veiga | ES1 | ES11 | ES113 | 34123232067 | 32067 |
| Vilar de Santos | ES1 | ES11 | ES113 | 34123232090 | 32090 |

Tabla 2.1. Configuración administrativa de la Reserva de Biosfera Área de Allariz.

Logo de la Reserva de Biosfera Area de Allariz



Figura 2.1. Logo de la Reserva de Biosfera Área de Allariz

6.1 Proporcionense las coordenadas geográficas estándar de la Reserva de Biosfera propuesta (todo en proyección WGS 84):

| Puntos cardinales: | Latitud | Longitud | WGS84 | |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| | | | UTMX | UTMY |
| Punto más céntrico | 42° 08' 43" | 07° 49' 40" | 596853,11 m | 4666652,56 m |
| Extremo Norte | 42° 15' 56" | 07° 47' 24" | 599782,00 m | 4680080,00 m |
| Extremo Sur | 42° 01' 33" | 07° 52' 29" | 593151,00 m | 4653531,00 m |
| Extremo Oeste | 42° 12' 26" | 07° 44' 34" | 603772,00 m | 4673646,00 m |
| Extremo Este | 42° 06' 28" | 07° 54' 44" | 589927,69 m | 4662408,18 m |

Tabla 2.2. Puntos geográficos en la Reserva de Biosfera Área de Allariz.

6.2 Inclúyanse uno o más mapas que contenga(n) una capa con el perfil topográfico de la zona y con la delimitación de las tres zonas de la Reserva de Biosfera (entregúese el mapa - o los mapas - tanto en formato de papel como en formato digital). Dentro de la copia en formato digital, se deben incluir los shapefiles utilizados en la producción del mapa (que deben ir también en proyección WGS 84).

Localización geográfica de la Reserva de Biosfera Área de Allariz

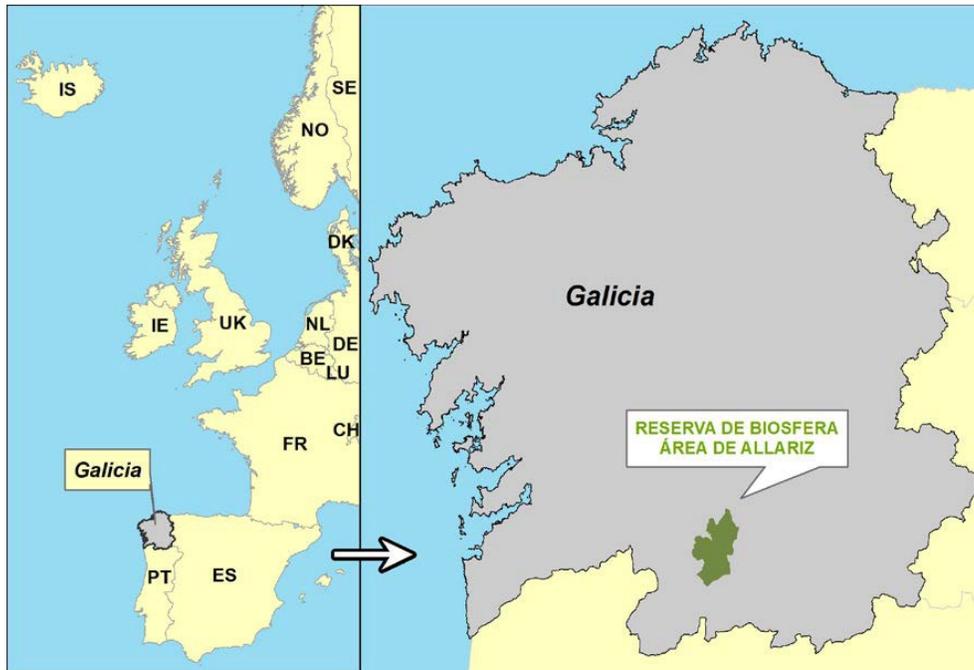


Figura 2.2. Mapa de ubicación de la Reserva de Biosfera dl Área de Allariz en el W de Europa y en Galicia.

Mapa de la Reserva de Biosfera Área de Allariz

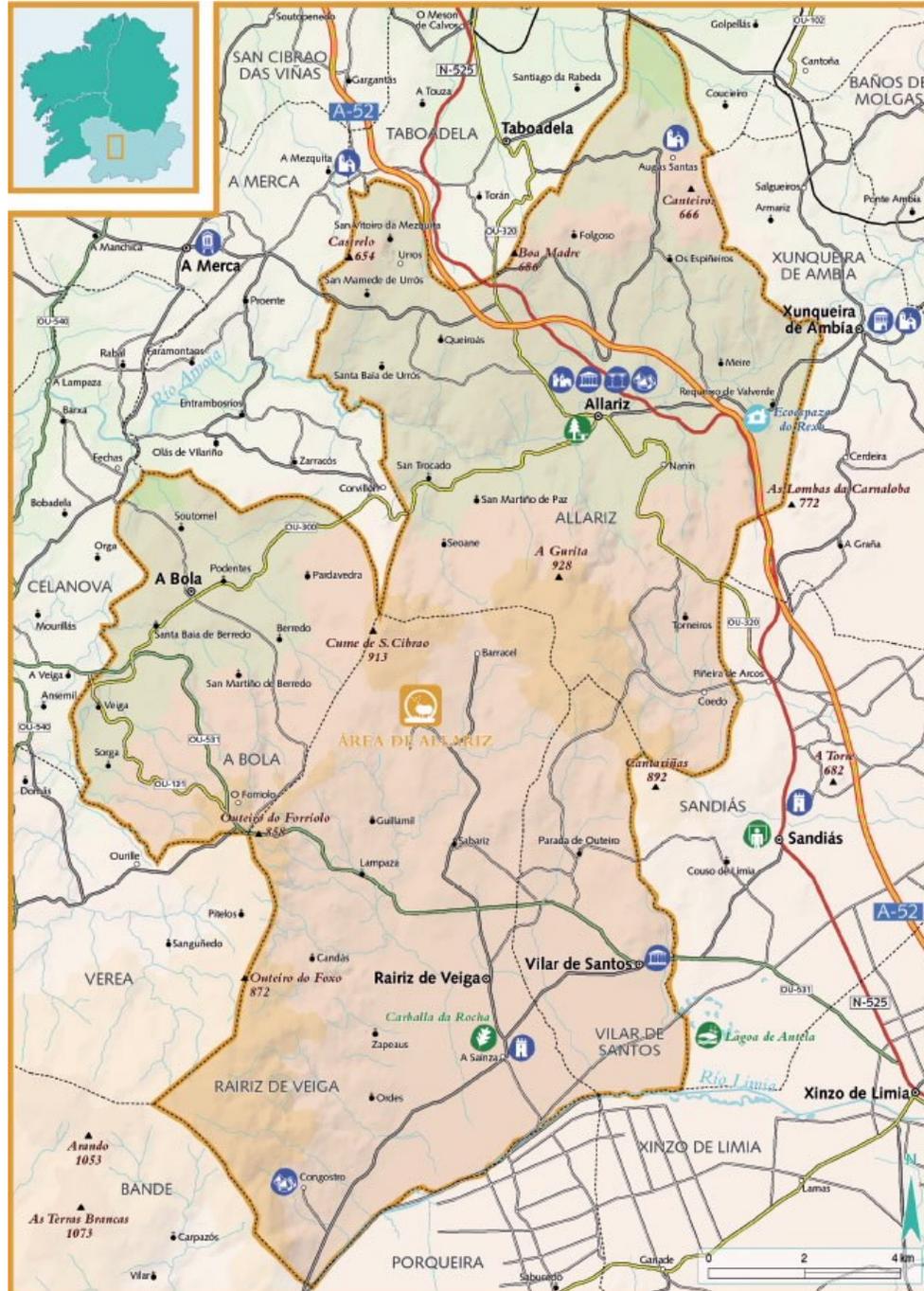


Figura 2.3. Mapa de la Reserva de Biosfera Área de Allariz

Mapa de la Reserva de Biosfera Área de Allariz



Figura 2.4. Mapa de la Reserva de Biosfera Área de Allariz

7. SUPERFICIE (véase el mapa):

La memoria para la declaración de la Reserva de Biosfera Área de Allariz (2005), consignaba como superficie de esta 21.482,0 ha, resultante de la suma de la superficie de los 4 términos municipales que la conforman. Posteriormente los servicios cartográficos de la Administración del Estado y de la Xunta de Galicia han publicado distintas actualizaciones de los límites de los términos municipales, mejorando la resolución y precisión cartográfica. En consecuencia, la suma de los cuatro términos municipales alcanza en la actualidad (2023), las 21.356,10 ha, valor que resulta coincidente en la cartografía del IGN (CNIG) y de la Xunta de Galicia, y que representa la superficie actual de la Reserva de Biosfera. La diferencia entre ambas límites, debido a los ajustes cartográficos, es de 71,9 ha. Por otra parte, la totalidad de la superficie de la Reservas de Biosfera, se corresponden con medios continentales.

| | Memoria | IGN (2023) | Xunta de Galicia (2023) | |
|-----------------|--------------|--------------|-------------------------|-----------------------------------|
| A Bola | 3.890,00 ha | 3.488,28 ha | 3.488,28 ha | 34.882.873,464112 m ² |
| Allariz | 8.596,00 ha | 8.591,45 ha | 8.591,45 ha | 85.914.590,021554 m ² |
| Rairiz da Veiga | 7.239,00 ha | 7.207,17 ha | 7.207,17 ha | 72.071.759,372283 m ² |
| Vilar de Santos | 1.703,00 ha | 2.069,18 ha | 2.069,18 ha | 20.691.814.845464 m ² |
| Total (Reserva) | 21.428,00 ha | 21.356,10 ha | 21.356,10 ha | 213.561.037,703410 m ² |

Tabla 2.3. Superficie municipal y total de la superficie que conforma la Reserva de Biosfera Área de Allariz según distintas fuentes.

| Superficie | Marina | Terrestre | Total |
|------------------|--------|--------------|--------------|
| Zonas núcleo | ----- | 982,01 ha | 982,01 ha |
| Zonas tampón | ----- | 9.986,03 ha | 9.986,03 ha |
| Zonas transición | ----- | 10.388,06 ha | 10.388,06 ha |
| Total | ----- | 21.356,10 ha | 21.356,10 ha |

Tabla 2.4. Superficie de la Reserva de Biosfera Área de Allariz asignada al área continental y marina.

7.4 Breve justificación de esta zonificación desde el punto de vista de las distintas funciones de la Reservas de Biosfera. En caso de que exista otro tipo de zonificación diferente indíquese cómo puede coexistir con los requisitos de zonificación de la Reserva de Biosfera (por ejemplo, si existe un criterio nacional para la definición del área o zonas de la misma, expóngase brevemente).

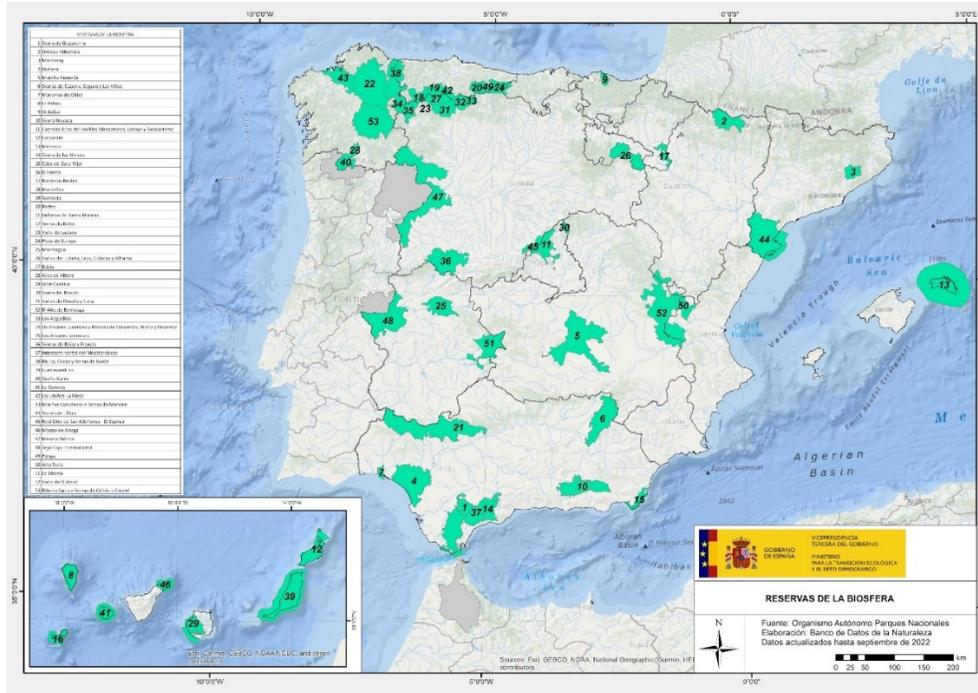
La Reserva de Biosfera del Área de Allariz fue declarada en el año 2005, acorde con los criterios que en aquel momento se establecían tanto por la UNESCO, como por la normativa estatal. En el año 2007, la aprobación de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, fija unos criterios para la declaración de las Reservas de Biosfera españolas que fueron modificados posteriormente en el año 2015 con la aprobación de la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Criterios que se mantienen en la actualidad y que aparecen igualmente recogidos en la normativa autonómica (Ley 5/2019, de 2 de agosto, del patrimonio natural y de la biodiversidad de Galicia). Estos nuevos criterios determinan que las zonas núcleo deben estar constituidas por territorios que posean la condición de Espacio Natural Protegido o de Espacio Protegido Red Natura 2000 y posean un instrumento de gestión.

En la zonificación de la Reserva de Biosfera Área de Allariz aprobada por la UNESCO (2005), se incluían tanto Espacios Naturales Protegidos (Monumento Natural de A Carballa da Rocha), como elementos de singular valor protegidos por la normativa de Patrimonio Cultural. Por otra parte, en el año 2009, la Xunta de Galicia declaró la Zona Especial de Protección de las Aves de A Limia (411/2009, de 12 de noviembre, por el que se declara la zona de especial protección para las aves de A Limia. DOG 230, 24/11/2009). La declaración de este nuevo espacio, es fruto del proceso de infracción contra el Reino de España iniciado en el año 2000 por la Comisión Europea y que culminó en 2007 con la Sentencia de 28 de junio de 2007 el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas condenando al Reino de España por incumplir las obligaciones que le incumben en virtud del artículo 4, apartados 1º y 2º, de la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, al no haber clasificado como zonas de protección especial para las aves (ZEPA) territorios suficientes en superficie en distintas comunidades autónomas, incluida Galicia. Tras la sentencia del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas, la Xunta de Galicia declaró finalmente la ZEPA de A Limia (Decreto 411/2009).

En consecuencia, con el presente documento, se reformula la zonificación de la Reserva de Biosfera de Allariz, incluyendo como zona núcleo la totalidad de la superficie de los términos municipales de A Bola, Allariz, Rairiz de Veiga y Vilar de Santos, que en la actualidad poseen la condición de Espacio Natural Protegido y/o Espacio Protegido de la Red Natura 2000, y están dotados de un instrumento de gestión. El contorno externo de las zonas núcleo se rodean de una “zona tampón” que en muchos casos se estructura sobre los corredores fluviales que poseen un reconocimiento y medidas de gestión específicas. Manteniéndose como zonas tampón las áreas ya designadas como zona tampón, y considerándose además dentro de estas el Monumento Natural de A Carballa da Rocha, dado que al carecer de instrumento de gestión no puede ser considerado como zona núcleo. El resto del área de los referidos términos municipales (A Bola, Allariz, Rairiz de Veiga y Vilar de Santos) es considerada como “zona de transición”, incluyendo aquí los núcleos urbanos, las pequeñas áreas industriales y de servicio que se encuentran en el territorio.

La Reserva de Biosfera del Área de Allariz, contacta por su extremo Sur (Rairiz da Veiga) con la Reserva de Biosfera Transfronteriza Gêres-Xurés. Mientras que por su extremo Norte dista 10,8 km en línea recta con la Reserva de Biosfera de Ribeira Sacra que a su vez está conectada con el resto de las Reservas de Biosfera de Galicia y del conjunto de Reservas del área Atlántica española.

Mapa de la Red Española de Reservas de Biosfera (2022)



Relación geográfica entre la RB del Área de Allariz y otras reservas gallegas



Figura 2.5. Mapa de la Red Española de Reservas de Biosfera en el año 2022 (imagen superior). Detalle de la Reserva de Biosfera Área de Allariz y su conexión con las Reservas de Biosfera de Galicia (imagen inferior).

8. REGION BIOGEOGRAFICA:

[Indíquese la denominación generalmente aceptada de la región biogeográfica en que se encuentra la Reserva de Biosfera propuesta] (El término “región biogeográfica principal” no está estrictamente definido pero se puede consultar el sistema de clasificación Udvardy (http://www.unep-wcmc.org/udvardys-biogeographical-provinces-1975_745.html).

De acuerdo con las clasificaciones biogeográficas más actualizadas en el ámbito territorial de la Reserva (Rodríguez Guitián & Ramil-Rego, 2007, 2008), ésta se incluye dentro de la región biogeográfica Eurosiberiana, en el “Macrobioclima Templado”, incluyéndose la parte más sudoccidental dentro de “Macrobioclima Templado Mediterraneo”. El área de mayor elevación central se correspondería con un “Semihiperoceánico”, mientras que el resto del territorio se adscribiría al “Bioclima Euroceánico” (Rodríguez Guitián & Ramil-Rego, 2007, 2008).

Sectorización biogeográfica del NW Ibérico

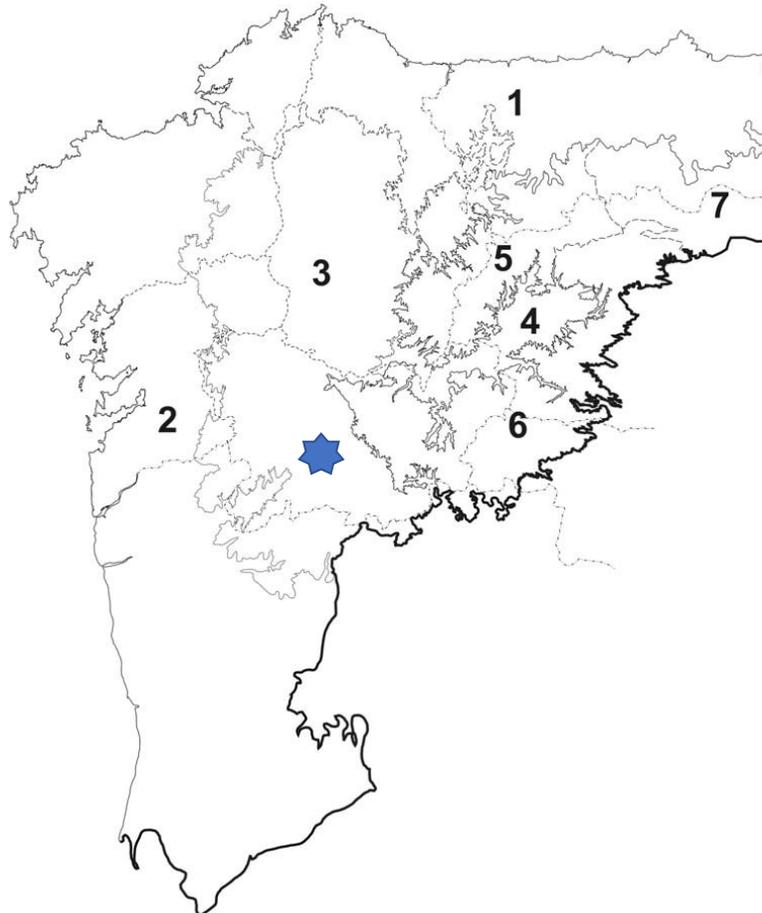


Figura 2.6. Delimitación de los sectores fitogeográficos presentes en el extremo NW de la Península Ibérica (sólo territorios Atlántica eurosiberianos). Región Eurosiberiana (Región Atlántica. Provincia Atlántica Europea): Sectores: 1: Sector Galaico-Asturiano; 2: Sector Galaico-Portugués; 3: Sector Galaico-interior; 4: Sector Berciano-Valdeorrés; 5: Sector Orocantábrico occidental; 6: Sector Galaico-Duriense; 7: Sector Picoeuropeano-Ubiñense. Fuente Rodríguez Guitián & Ramil Rego (2008).

Sectorización biogeográfica de Galicia (2008)

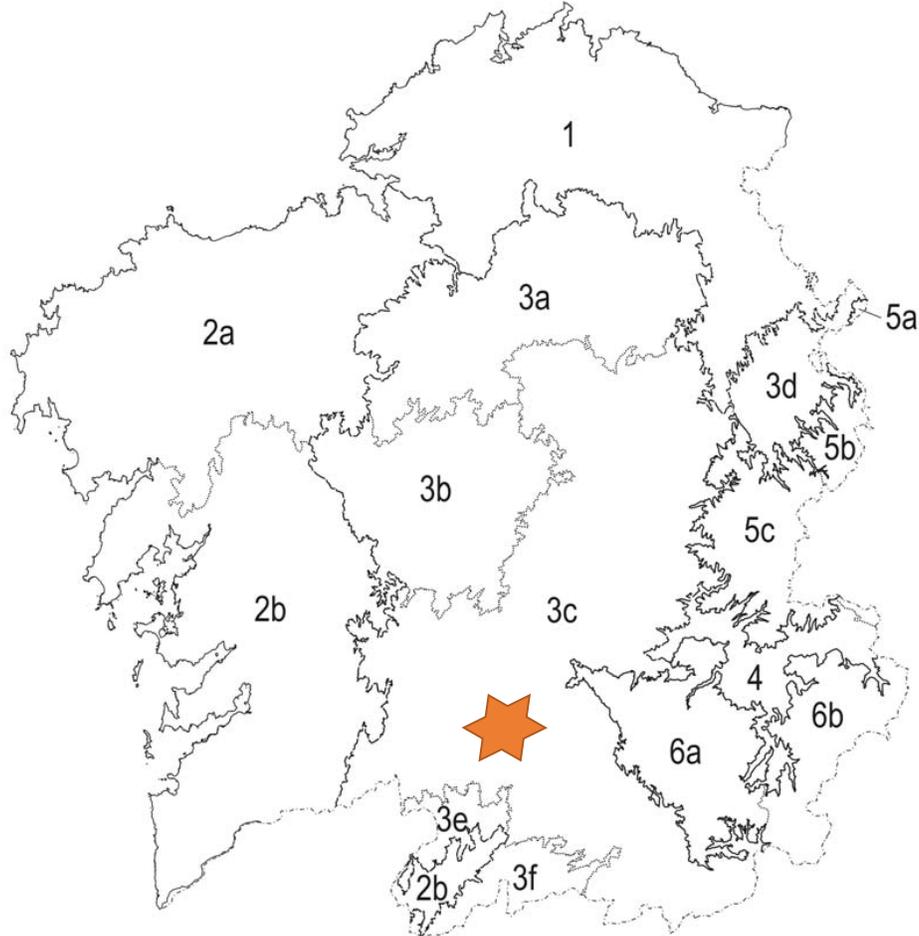


Figura 2.7. Unidades fitogeográficas de Galicia (subsectores). 1: Cantábrico Occidental; 2a: Fisterrán; 2b: Rías Baixas; 3a: Chairego; 3b: Ulloa-Deza; 3c: Ourenzano-Lugués; 3d: Naviego; 3e: Peneda-Leboreiro; 3f: Xuresiano; 4a: Valdeorres; 4b: Berciano 5a: Altonarceense; 5b: Ancarés; 5c: Courelao; 6a: Queixense; 6b: Sanabrés. Fuente Rodríguez Guitián & Ramil Rego (2008).

9. USOS DEL SUELO:

9. 1. Antecedentes: (Si se dispone de información, inclúyase un resumen de los usos del suelo pasados/históricos, uso de recursos y dinámicas del paisaje de cada zona de la Reserva de Biosfera propuesta).

La ocupación más antigua del territorio por los seres humanos se corresponde con grupos de cazadores-recolectores del paleolítico que vivieron en el territorio al final del Pleistoceno. A mediados del Holoceno se produce la difusión de las prácticas agrícolas y ganaderas en la región, y al comienzo del último tercio del Holoceno (c3000 años), aparecen ya los primeros poblados con población permanente dedicada a la producción agrícola y ganadera. El modelo de asentamiento se fortalece durante la Romanización y la Edad Media, donde algunos de los pequeños poblados se transforman en villas o pequeñas ciudades, que perduran durante la Edad Moderna y la Edad Contemporánea. En esta última etapa, durante la primera mitad del siglo XX, se alcanza el máximo de población humana en el territorio, para posteriormente descender paulatinamente en la segunda mitad del siglo XX y en las primeras décadas del siglo XXI, descenso que se acentúa especialmente en las áreas más rurales.

El desarrollo humano desde tiempos inmemoriales tuvo una relación directa sobre la configuración del paisaje y la biodiversidad. Antes de la llegada de los romanos la mayor parte del territorio estaba conformado por agrosistemas, habiéndose reducido sustancialmente la superficie ocupada por los bosques, mientras que en el seno de la gran depresión de A Lima, persistían grandes superficies cubiertas temporal o permanentemente por el agua, configurando uno de los principales humedales de la Península Ibérica. Los terrenos dedicados a agrosistemas tradicionales y el gran humedal de A Limia convivieron con otros tipos de hábitats naturales y seminaturales. La situación cambió drásticamente a mediados del siglo XX con la desecación y destrucción de la laguna de Antela, transformándose el antiguo humedal en un conjunto de terrenos en los que se estableció un agrosistema intensivo y áreas vacantes de uso, debido a que mantienen una elevada humedad en el invierno y escasa cantidad de esta en el verano.

La inclusión del territorio la Reserva dentro de la región biogeográfica Atlántica condiciona la distribución de los ecosistemas y los componentes de la biodiversidad. Esta Reserva alberga una importante superficie de humedales asociados a la depresión sedimentaria de A Limia, en los cuales es posible identificar una serie de hábitats de interés para la conservación (algunos prioritarios de acuerdo con la DC 92/43/CEE), incluyendo humedales lacunares (Nat-2000 3110, 3130) e higróturfófilos (Nat-2000 4020*). Se trata de un complejo de humedales de gran importancia para la conservación de la biodiversidad, que han sido inventariados en el Inventario de Humedales de Galicia. El complejo de humedales se encuentra en contacto con la red fluvial que también incluye hábitats de interés para la conservación (3260, 3270, 91E0*). También cuenta la Reserva con una representación de bosques naturales (Nat-2000 9230), considerados de interés para la conservación.

La agricultura tradicional también ha permitido la conservación de formaciones seminaturales de valor para la biodiversidad, de forma que dentro del complejo agrario incluido en esta Reserva es posible identificar tipos de hábitats considerados de interés comunitario (Nat-2000 6410, 6430, 6510). El conjunto de hábitats alberga una rica y nutrida diversidad de especies (Ramil Rego et al. 2008a, 2008b), tanto de flora como de fauna, entre las que se encuentran ejemplos de elevado interés para la conservación, contando con taxones prioritarios y en peligro de extinción. Es especialmente notable la presencia de poblaciones de la especie prioritaria *Eryngium viviparum**. Entre los invertebrados de interés, cabe destacar la presencia de *Euphydryas aurinia* o *Oxygastera curtisii*. También el grupo de los anfibios encuentra en los medios húmedos de la Reserva un hábitat idóneo para sus poblaciones, siendo destacable la presencia de *Chioglossa lusitanica* o *Discoglossus galganoi*. Con respecto a la avifauna, la Reserva alberga un nutrido conjunto de especies, entre las que se encuentran

especies con un elevado valor de conservación como *Burhinus oedicnemus*, *Tetrax tetrax*, *Vanellus vanellus* o *Anas crecca*, entre muchas otras.

9.2 ¿Quiénes son los principales usuarios de la Reserva de Biosfera? (por cada zona y por tipos de recursos). Si procede, describese el nivel de implicación de la población indígena teniendo en cuenta la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (<http://www.un.org>).

Los principales usuarios de la Reserva de Biosfera es la población rural y urbana que vive en los distintos términos municipales (A Bola, Allariz, Rairiz de Veiga y Vilar de Santos). La Reserva de Biosfera recibe además un importante número de personas de otros territorios, tanto de Ourense, Galicia o de fuera de Galicia, atraídos por sus valores naturales y culturales, su comercio, y por las actividades sociales y culturales que se desarrollan en los distintos municipios de la Reserva.

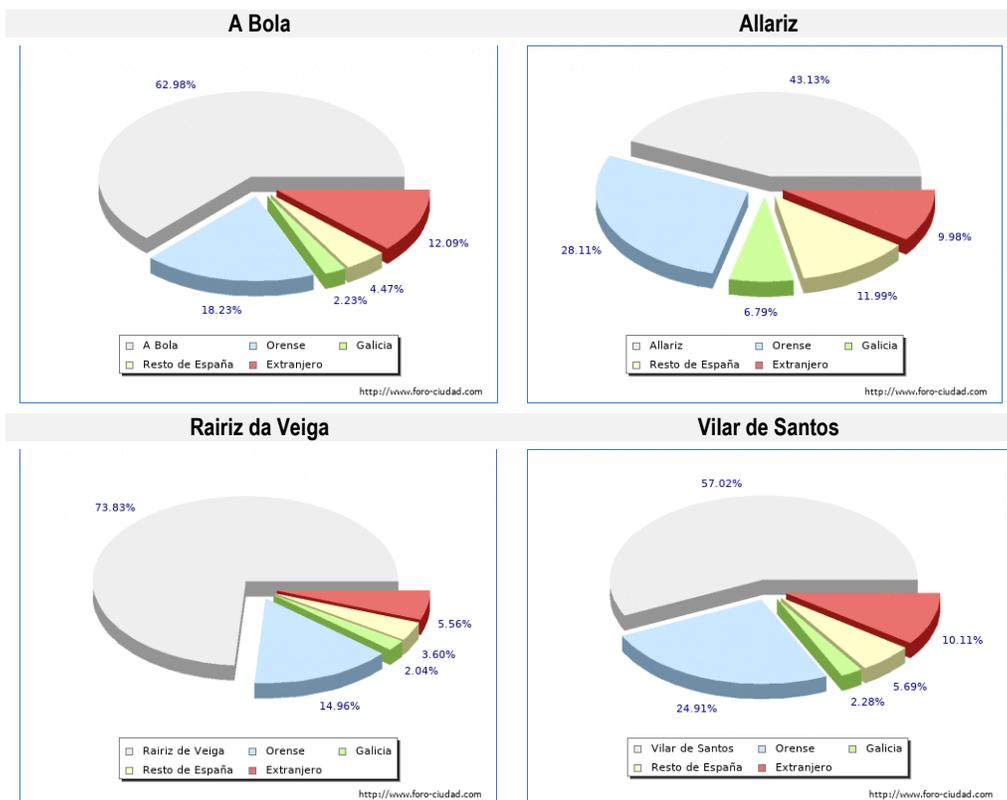


Figura 2.8. Habitantes según el lugar de nacimiento en los 4 términos municipales que configuran la Reserva de Biosfera Área de Allariz. Datos sobre el censo de 2021. Fuente: Foro Ciudad.

9.3 ¿Cuáles son las normas (incluyendo las consuetudinarias o tradicionales) de usos del suelo de cada zona de la Reserva de Biosfera propuesta y el acceso a dichas zonas?

El medio ambiente y la gestión de los recursos naturales del Área de Allariz están regulados desde tiempos inmemoriales por la normativa locales y estatales, a la que posteriormente se incorporó una abundante normativa europea y de la comunidad autónoma de Galicia. Actualmente existe un amplio corpus legal en referencia al medio ambiente, la ordenación del territorio y la gestión de los recursos naturales, que se plantea acorde con las principales estrategias y planes internacionales.

En las zonas núcleo las principales normas son el Plan Director de la Red Natura 2000 de Galicia, como instrumento de gestión de las distintas áreas naturales protegidas. Así como la legislación sobre patrimonio natural y biodiversidad del estado y de la comunidad autónoma de Galicia, complementadas con la normativa europea: Directiva Aves y Directiva Hábitat.

9.4 Describáanse los diferentes niveles de acceso a los recursos y control de estos por parte de hombres y mujeres. (Usan los hombres y mujeres los mismos recursos de una forma diferente (por ejemplo, para subsistencia, mercado, fines religiosos/rituales), o usan diferentes recursos?).

La normativa vigente establece y asegura la igualdad entre las distintas personas, así como existen distintas políticas para asegurar que no se establezca discriminación en relación con la edad, el sexo, las creencias religiosas, las ideas políticas, etc.

10. POBLACION HUMANA DE LA RESERVA DE BIOSFERA PROPUESTA:

[Número aproximado de personas que viven en la Reserva de Biosfera propuesta.]

La población que vive en la Reserva de Biosfera Área de Allariz se considera a efectos demográficos, como población permanente. Comparando los datos del Censo elaborados por el Instituto Nacional de Estadística entre el año 1900 y 1960 la población en la Reserva se establecía por encima de las 20.000 personas, descendiendo a lo largo de la última mitad del siglo XX y comienzos del XXI, de modo que en el año 2005, se había reducido hasta las 9.444 y en el 2022 repuntaría levemente hasta las 9.967 personas. La mayor parte de la población se concentra en el término municipal de Allariz, y en su núcleo urbano, registrándose en este municipio en la actualidad una población de 5.351 habitantes, inferior a los 6.348 registrados en el año 2005.

| Población permanente Términos municipales | Años | | | |
|--|--------|--------|-------|-------|
| | 1900 | 1960 | 2005 | 2022 |
| A Bola | 4.043 | 3.150 | 1.088 | 1.525 |
| Allariz | 9.083 | 9.241 | 6.348 | 5.351 |
| Rairiz de Veiga | 4.084 | 3.989 | 1.216 | 1.780 |
| Vilar de Santos | 1.514 | 1.708 | 792 | 1.011 |
| Total Reserva del Área de Allariz | 20.624 | 20.048 | 9.444 | 9.667 |

Tabla 2.5. Dinámica de población (1900-2022) en la Reserva Área de Allariz
Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

En cuanto al reparto territorial de esta población, en su mayoría se distribuye por las distintas zonas de transición, en las que se incluye los principales núcleos de población. En las zonas tampón y en la zona núcleo se reduce sustancialmente el número de construcciones y viviendas, que en todos los casos se vinculan con viviendas de agricultores y de pequeñas instalaciones de apoyo a las actividades que se desarrollan en el medio rural.

| Población | Estacionalmente | Permanente |
|------------------|-----------------|------------|
| Zonas núcleo | ---- | < 5% |
| Zonas tampón | ---- | <5-8% |
| Zonas transición | ---- | 90-95% |
| Total | ---- | 100% |

Tabla 2.6. Estima de la población estacional / permanente en la Reserva de Biosfera Área de Allariz a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística

10.4 Hágase una breve mención de las comunidades locales que viven en la Reserva de Biosfera propuesta o en sus cercanías: (Indíquese el origen y la composición étnicas, las minorías, etc., sus principales actividades económicas (por ejemplo, el pastoreo, turismo) y la localización de las principales zonas de concentración, remitiendo al un mapa (sección 6.2.).

Según los datos del padrón municipal la mayoría de los habitantes de la Reserva de Biosfera Área de Allariz han nacido en la misma y pertenecen a familias establecidas en el territorio desde antiguo. Esta dinámica solo se altera en el término de Allariz, en el que los habitantes empadronados nativos alcanzan el 43,13%, mientras que el 46.90% han emigrado a Allariz desde diferentes lugares de

España, el 28.11% (1.775) desde otros municipios de la provincia de Orense, el 6.79% (429) desde otras provincias de Galicia.

La dinámica natural de estos grupos y las oportunidades económicas han marcado la incorporación de personas de otros orígenes geográficos que viven completamente integradas en el territorio, no existiendo diferencia territorial o social en relación con estos contingentes poblacionales.

10.5 Nombre del principal(es) asentamiento(s) dentro y en las proximidades de la Reserva de Biosfera propuesta referenciándolo en el mapa (sección 6.2.):

El principal asentamiento de población se corresponde con el núcleo poblacional de Allariz, capital del término municipal de Allariz. Esta villa cuenta con un importante elenco de elementos arquitectónicos que determinó que, en 1971, fuese declarada Conjunto Histórico Artístico. Las posteriores labores de conservación y restauración del núcleo urbano han sido recompensadas con el Premio Europeo de Urbanismo por el proyecto de Recuperación Integral del Conjunto Histórico-Artístico de Allariz y de su río Arnoia, en 1994.

Con una menor entidad de superficie y población se encuentra la capitalidad de los tres restantes municipios (A Bola, Rairiz de Veiga, Vilar de Santos). El carácter rural del territorio y la existencia de modelos de asentamientos surgidos a lo largo de la historia se muestra por el hecho de que los 4 términos municipales se vertebran sobre 32 parroquias y estas sobre 110 entidades de población.

| Términos municipales | Parroquias | Entidades | Densidad |
|-----------------------------------|------------|-----------|---------------------------|
| A Bola | 6 | 6 | 31,17 hab/km ² |
| Allariz | 16 | 94 | 70,10 hab/km ² |
| Rairiz de Veiga | 8 | 8 | 16,80 hab/km ² |
| Vilar de Santos | 32 | 110 | 38,26 hab/km ² |
| Total Reserva del Área de Allariz | 32 | 110 | 45,00 hab/km ² |

Tabla 2.7. Número de parroquias, entidades de población y densidad de los términos municipales integrados en la Reserva de Biosfera Área de Allariz.

La densidad de población medida (2021) es de 45,00 habitantes/km². Cifra superada en Allariz donde se alcanza los 70,10 hab/km². Valor que contrasta con el de Rairiz de Veiga con 16,80 hab/km².

El portal "Foro Ciudad" suministra mapas con las variaciones de las edificaciones entre 1900-2019, representando los cambios en periodos decenales. Los mapas para los distintos términos municipales que forman parte de la Reserva de Biosfera del Área de Allariz se muestran a continuación.

Término Municipal de A Bola

Cambios Temporales en la superficie edificada (1900-2019)

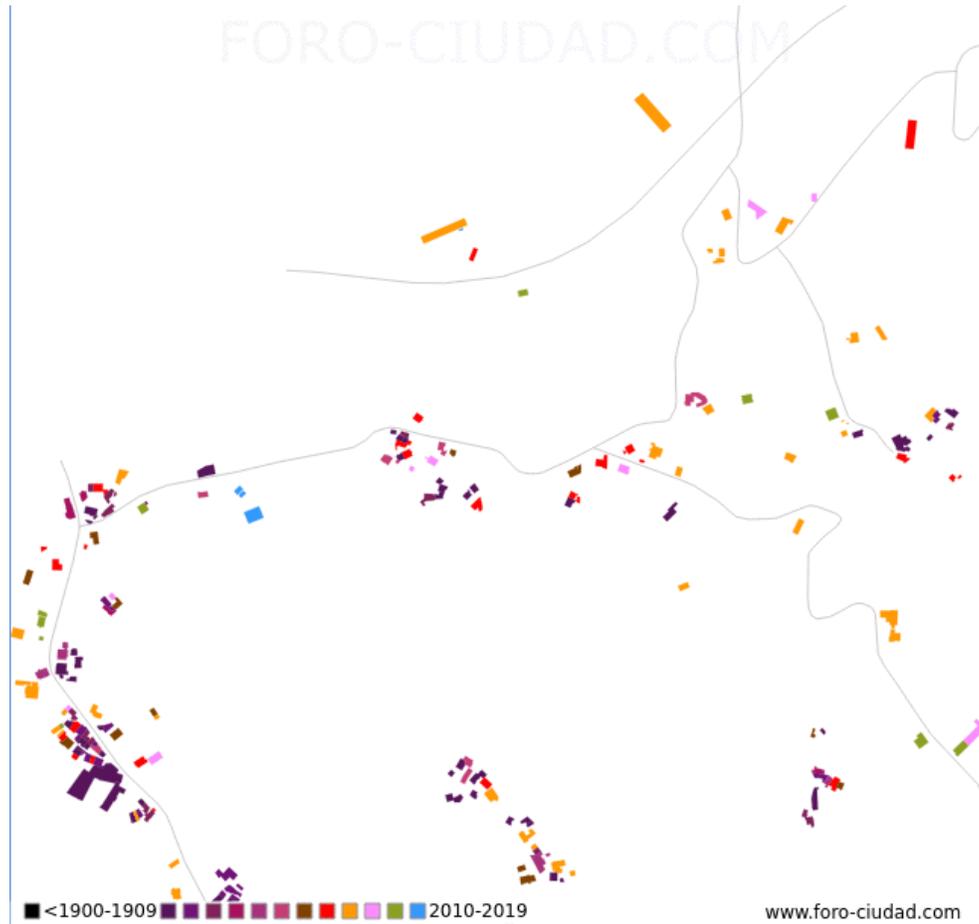


Figura 2.9. Representación de los cambios en la edificación en periodos decenales entre 1900-2019 en A Bola (Ourense). Fuente: Foro-Ciudad

Término Municipal de Allariz

Cambios Temporales en la superficie edificada (1900-2019)

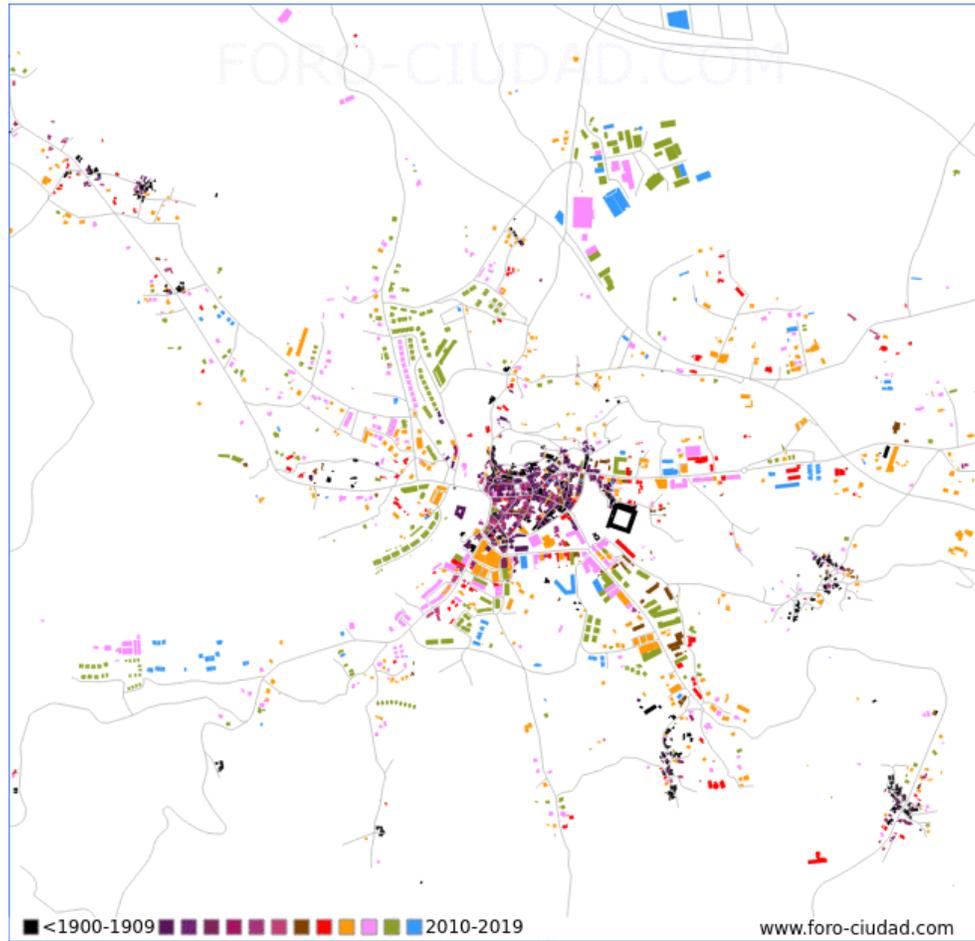


Figura 2.10. Representación de los cambios en la edificación en periodos decenales entre 1900-2019 en Allariz (Ourense). Fuente: Foro-Ciudad

Término Municipal de Rairiz de Veiga

Cambios Temporales en la superficie edificada (1900-2019)

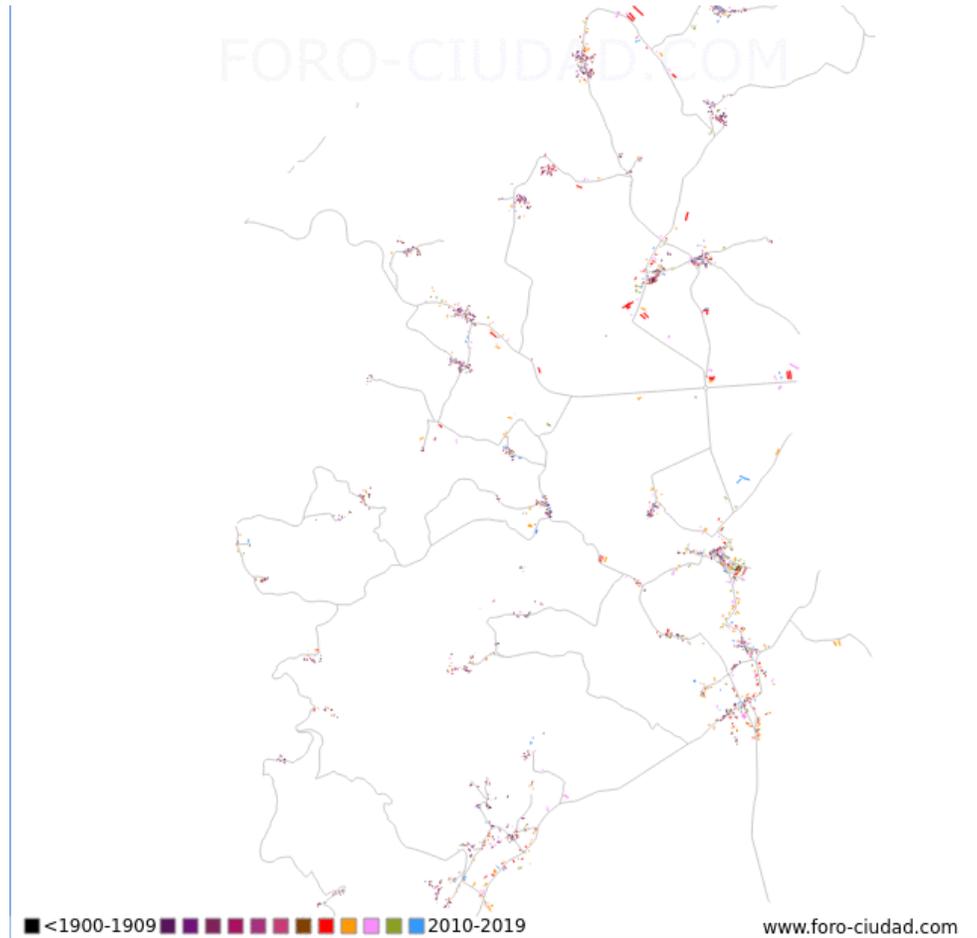


Figura 2.11. Representación de los cambios de la edificación en periodos decenales entre 1900-2019 en Rairiz de Veiga (Ourense). Fuente: Foro-Ciudad

Término Municipal de Vilar de Santos

Cambios Temporales en la superficie edificada (1900-2019)

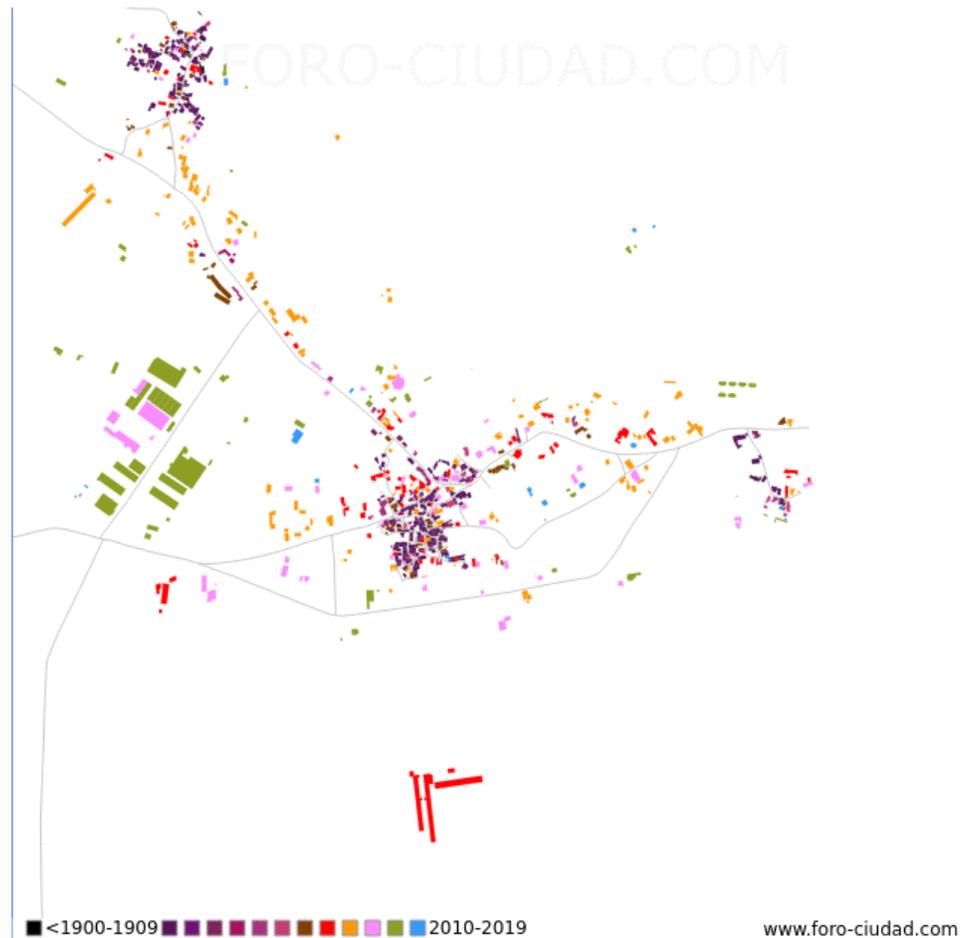


Figura 2.12. Representación de los cambios de la edificación en periodos decenales entre 1900-2019 en Vilar de Santos (Ourense). Fuente: Foro-Ciudad

10.6 Importancia cultural: (Expóngase brevemente la importancia de la Reserva de Biosfera propuesta en cuanto a valores culturales pasados y actuales (religiosos, históricos, políticos, sociales, etnológicos) y otros valores, si es posible haciendo una distinción entre patrimonio material e inmaterial (Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de 1972 y la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de 2003 (<http://portal.unesco.org/es/ev.php>)).

Es de gran interés su patrimonio cultural tangible e intangible, ya que esta Reserva conserva sus usos tradicionales y un paisaje moldeado por la práctica milenaria. Entre patrimonio cultural construido destaca el conjunto monumental de la villa de Allariz. En la Reserva de Biosfera se pueden encontrar elementos arqueológicos, etnográficos de gran importancia y de una extraordinaria riqueza, que va desde restos funerarios o de poblamientos de la Edad de los

Metales y la Romanización, a la Edad Media y la Edad Antigua. Entre los elementos cultural debe destacarse la iglesia de San Martiño de Pazó, de origen prerrománico, la ermita románica de San Salvador (S. XII) y el convento de las Clarisas (S. XIII).

10.7 Especificúese el número de lenguas habladas y escritas (incluyendo lenguas étnicas, minoritarias y en peligro de extinción) de la Reserva de Biosfera propuesta. (Tómese como referencia, por ejemplo, el Atlas de lenguas en peligro de extinción de la UNESCO (<http://www.unesco.org/culture/languages-atlas/index.php>)).

Las lenguas habladas y escritas en la Reserva de Biosfera Área de Allariz son el “gallego” y el “castellano”.

11. CARACTERÍSTICAS BIOFISICAS

11.1 Descripción general de las características del sitio y topografía de la zona: [Describáanse brevemente las principales características topográficas (humedales, marismas, sierras, dunas, etc.) más representativas del paisaje de la zona.]

La Reserva de Biosfera del Área de Allariz se sitúa en el NW de la Península Ibérica, albergando una serie de relieves montañosos, asociados al Macizo Granítico de Allariz, por donde discurre el río Arnoia. Estribaciones que sirven de divisoria entre la Fosa de Ourense, de contorno circular, y la Depresión de A Limia, constituida por una amplia depresión morfotectónica semiendorreica de fondo plano, con una altitud media de 600 m, por donde discurre el río Limia

El territorio de la Reserva tiene una gran importancia biogeográfica al albergar una importante variedad de hábitats que se encuentran en el territorio permite la existencia de una alta diversidad florística y faunística, con especies de Interés Comunitario o consideradas en peligro de extinción a nivel estatal o autonómico.

11.2 Rango altitudinal:

11.2.1 Altura máxima sobre el nivel del mar: 927 metros

11.2.2 Altura mínima sobre el nivel del mar: 425 metros

11.2.3 En las zonas costeras y marinas, profundidad máxima bajo del nivel medio del mar: no procede.

11.3 Clima:

(Describáse brevemente el clima de la zona, para lo que se puede utilizar la clasificación climática de Köppen, tal y como propuso la OMM (Organización Meteorológica Mundial) http://www.wmo.int/pages/themes/climate/understanding_climate.php).

De acuerdo con las clasificaciones biogeográficas más actualizadas en el ámbito territorial de la Reserva (Rodríguez Guitián & Ramil-Rego, 2007,2008), ésta se incluye dentro de la región biogeográfica Eurosiberiana, en el “Macrobioclima Templado”, incluyéndose la parte más sudoccidental dentro del “Macrobioclima Templado Mediterráneo”. El área de mayor elevación central se correspondería con un “Semihiperocéánico”, mientras que el resto del territorio se adscribiría al “Bioclima Euroceánico” (Rodríguez Guitián & Ramil-Rego, 2007,2008).

11.3.1 Temperatura media del mes más cálido: 21,7 °C

11.3.2 Temperatura media del mes más frío: 4,1 °C

11.3.3 Precipitación anual: 766 L/m², registradas a una altitud de: 616,0 metros

11.3.4 ¿Hay alguna estación meteorológica en la Reserva de Biosfera propuesta o en sus cercanías? Si es así, indíquese el nombre y la localización y desde cuándo está funcionando?.

En la Reserva de Biosfera Área de Allariz no existen estaciones meteorológicas, aunque existe un número elevado de estaciones en los términos municipales próximos a la reserva (Xinzo da Limia, Calvos de Randín, Balta, Celanova, Baños de Molgas, etc) gestionadas por Meteo Galicia, agencia dependiente de la Xunta de Galicia.

11.4 Geología, geomorfología y suelos:

(Describanse brevemente las formaciones y condiciones importantes, y en particular la geología de la roca firme, los depósitos de sedimentos y los tipos de suelo importantes).

Acorde con los datos publicados por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME, 1974), en la Reserva de Biosfera Área de Allariz se contraponen dos grandes unidades geomorfológicas, por un lado, los relieves generados por un viejo macizo de rocas intrusivas generado durante la Orogenia Hercínica, el Macizo de Allariz, que incluye las áreas de mayor altitud del territorio, situadas por encima de los 900 m. Este macizo granítico (granito de dos micas), es drenado por el río Arnoia. Hacia el E el macizo montañoso contacta con los restos de una amplia depresión morfotectónica semiendorreica formada a inicios del Cenozoico y que durante el Pleistoceno y el Holoceno estuvo cubierta por una importante superficie de humedales, entre ellas la Laguna de Antela, el medio lacunar más extenso del Norte de la Península Ibérica, desecado en la década de 1960. El área de la antigua depresión sedimentaria configura en la actualidad un paisaje de líneas horizontales con una altitud media 600 m. Uniformidad que es rota por pequeñas colinas El área sedimentaria es drenado por el río Limia. Sobre los materiales geológicos de estas dos unidades se forman distintos tipos de suelos naturales, de carácter ácido y ricos en materia orgánica, así como diferentes tipos de antrosoles.

La historia geológica de este territorio se remonta a la sedimentación conocida con el depósito de una serie compleja de pelitas y arcosas (complejo del “Olló de Sapo”), probablemente en la transición de los tiempos Precámbricos a los Cámbricos, o bien, según la hipótesis más recientes, asignable al Ordovicio. Esporádicamente la sedimentación fue samítica, como consecuencia de fugaces momentos de mayor erosión. En el Cámbrico se inaugura una sedimentación más fina, con abundantes facies ampelíticas, indicadoras de un medio poco oxigenado. En el Arenig la erosión se acentúa y la deposición rítmica resultante señala un largo período de micropulsaciones epirogénicas. Posteriormente, en el ciclo Orogénico Hercínico se desarrollan las facies tectónicas descritas. La intrusión de los granitos es posterior a la segunda fase y desarrolla amplias aureolas de metamorfismo de contacto. En tiempos Pliocuaternarios las viejas fracturas hercínicas vuelven a jugar, y desarrollan grandes depresiones, en la que comienza una activa sedimentación, que en la actualidad se está denudando.

El macizo de Allariz ocupa una importante superficie en la Reserva de Biosfera, distinguiéndose cuatro tipos de granitos atendiendo al tamaño de grano: de grano fino, de grano medio a fino, de grano medio a grueso y de grano grueso. Los tipos grueso y fino son texturalmente más homogéneos, mientras que en los tipos de grano medio a grueso y medio a fino se han englobado rocas de tamaños de grano más heterogéneos. Se han distinguido zonas en que la moscovitización es muy importante. La textura porfídica viene dada por la frecuencia de fenocristales de feldespato. Aunque en general el granito de Allariz está muy tectonizado, se han distinguido dos zonas de tectonización más intensa.

El granito más abundante en la Reserva es el conocido como “Granito de dos micas de grano medio a grueso”. Este granito engloba rocas de tamaño de grano comprendido entre 2 y 6 mm. Sus componentes esenciales son el feldespato potásico, la plagioclasa, cuarzo, biotita y moscovita. Como accesorios aparecen el apatito, circón y, en algunos casos, sillimanita. La textura es granuda de hipidiomorfa a panalotriom. El feldespato potásico, microclina, se presenta en formas irregulares, a veces tabulares, en general mayores que el tamaño medio del grano.

Presenta macla de Kartsbad, albita-periclina y otras veces está sin maclar. En algunos casos se evidencian perfitas. A veces se encuentran restos de plagioclasa en su interior, signo del proceso de feldespaticización que ha sufrido. La plagioclasa no está siempre maclada; cuando lo está, es en maclas polisintéticas, generalmente imperfectas. Generalmente no hay mirmekitas en el contacto con el feldespato potásico. El cuarzo, alotriomorfo, presenta a menudo extinción ondulante. Las proporciones de biotita y moscovita son muy variables. En algunos puntos esta última predomina, dando un granito francamente moscovítico. En las zonas donde se presenta una moscovitización más importante, la moscovita se presenta en láminas grandes, mayores que el tamaño medio del grano. Se observan también al microscopio lechos orientados de biotita con numerosas inclusiones de cristales de circón y apatito. Se encuentra en estos casos sillimanita como mineral accesorio. que se presenta en finas agujas incluidas en moscovita y cuarzo. Se observa también un ligero zonado de la plagioclasa. Como hemos dicho, el feldespato se presenta en ocasiones en fenocristales tabulares. Su frecuencia varía mucho a lo largo de todo el macizo, aumentando hacia el sur de la Hoja, donde dan al granito un cierto carácter inequigranular. Ocasionalmente, en esta zona Sur se producen concentraciones locales de fenocristales que dan al granito cierto aspecto porfídico. Este macizo granítico se encuentra muy fracturado, apareciendo local-mente numerosas zonas cataclásticas. Se han señalado en la cartografía las principales fracturas observadas, ya por medición directa en el campo, ya por fotointerpretación. El granito de Allariz, concuerda con las grandes estructuras regionales. Localmente en el contacto con los metasedimentos, que afloran en el SW, el contacto es cortante con alternancia de bandas de granito y materiales metamórficos. En las proximidades de estos contactos el granito incluye numerosos enclaves. Cerca de estos enclaves el granito contiene numerosas restitas, con bandas y nidos biotíticos.

En el macizo granítico la red fluvial está por lo general, muy encajada, faltando los aluviones y terrazas. Los materiales graníticos se encuentran recubiertos en gran parte de la Reserva por un recubrimiento de eluviones, aluviones y coluviones cuaternarios indiferencia-dos, consecuencia de un largo proceso de erosión en un país de topografía moderna, reactivada en tiempos pliocuaternarios, sobre los que se han desarrollado distintos ciclos de formación y destrucción de suelos, hasta los actuales.

La Reserva de Biosfera del Allariz incluye parte de la gran depresión de Antela, en cuyo seno se formó el humedal de la Laguna de Antela. Geológicamente, la Depresión de Antela se considera como relativamente moderna. Así lo atestiguan sus depósitos (cuaternarios o neógenos) y su relieve circundante. Estas formas deprimidas y semiendorreicas corresponden bien con la tectónica terciaria del país gallego. Tectónica de bloques, según directrices que ya debían estar latentes desde las fases hercínicas. Aunque de manera desco-nocida, no hay que destacar la posibilidad de que el factor climático (y no precisamente el actual) haya incidido también en la formación actual de la depresión, pero siempre exaltando un fenómeno tectónico más o menos latente.

Los datos estratigráficos confirman la existencia de una deposición detrítica de considerable potencia que es superior a los 200 m. en las zonas centrales, cuya parte superior es de edad Cuaternario Reciente (Tardiglacial / Holoceno). El muro de la serie no tiene que ser necesariamente cuaternario. No obstante, dado el enorme espesor de los depósitos y la similitud de la depresión de Antela con otras depresiones gallegas de estratigrafía mejor conocida, puede aceptarse la posibilidad de que en Antela al menos la parte inferior del depósito sea de edad

pliocena, aspecto que parece igualmente derivarse de las asociaciones polínicas identificadas en distintos estudios paleobotánicos.

11.5 Zona bioclimática:

(Indíquese la región bioclimática en la que se encuentra la propuesta Reserva de Biosfera, haciendo referencia a las zonas de la tabla de abajo y márquese una cruz según proceda para cada una de las tres zonas de la Reserva de Biosfera).

| Índices climáticos | | | | Zonas Reserva | | |
|--------------------|---------------|------------------|-----------|---------------|----|----|
| Zonas climáticas | Precipitación | Índice de Aridez | | Z1 | Z2 | Z3 |
| Hiperárido | P<100 | <0.05 | <0.05 | | | |
| Árido | 100-400 | 0.05-0.28 | 0.05-0.20 | | | |
| Semiárido | 400-600 | 0.28-0.43 | 0.21-0.50 | | | |
| Seco Sub- húmedo | 600-800 | 0.43-0.60 | 0.51-0.65 | X | X | X |
| Húmedo - Subhúmedo | 800-1200 | 0.60-0.90 | >0.65 | | | |
| Hiper- húmedo | P>1200 | >0.90 | | | | |

Tabla 2.8. Índice de aridez calculado como el cociente P/ETP. Precipitación media anual (P)/media anual de evapotranspiración potencial (ETP). Zona núcleo [Z1], Zona tampón [Z2] y Zona de transición [Z3]

11.6 Características biológicas:

Enumérense los principales tipos de hábitat (por ejemplo, bosques tropicales de hoja perenne, sabana, tundra alpina, arrecifes de coral, macizos de algas marinas) y tipos de cobertura del suelo (por ejemplo, zonas residenciales, tierras agrícolas, tierras de pastoreo).

| Grandes tipos de hábitats | Z1 | Z2 | Z3 |
|--|----|----|----|
| Humedales (medios higrófilos, lénticos) | L | L | S |
| Corredores fluviales | L | L | L |
| Brezales secos y afloramientos rocosos | L | L | L |
| Bosques nativos (<i>Quercus</i> , <i>Betula</i>) | L | L | L |
| Agrosistemas (tradicionales) | R | R | R |
| Agrosistemas (intensivos) | L | L | R |
| Silvosistemas (plantaciones) | L | L | R |
| Antroposistemas (medios construidos) | S | S | L |

Cobertura regional del hábitat [R], Cobertura local [L], Cobertura local poco significativa [S]. Zona núcleo [Z1], Zona tampón [Z2] y Zona de transición [Z3]

Tabla 2.9. Tipos principales de hábitats y grado de cobertura en la Reserva de Biosfera Área de Allariz.

La mayor parte de la cobertura de la Reserva de Biosfera se corresponden con los distintos medios que conforman los agrosistemas, que en determinadas áreas se complementan con zonas de repoblaciones forestales, preferentemente de coníferas (Silvosistema). Los hábitats de carácter natural y seminatural, no vinculados con los agrosistemas muestran un porcentaje de cobertura más reducido (Local) y entre ellos se encuentran los corredores fluviales, pequeños humedales higrófilos y lénticos, matorrales de *Ericoides* y *Genisteae*, así como bosques nativos conformados por especies caducifolias (*Quercus robur*, *Quercus pirenaica*, *Betula celtiberica*). Los medios artificiales construidos (Antroposistemas), muestran igualmente un porcentaje de cobertura reducido (Local) en la Reserva, concentrado en la zona de transición. En la tabla

adjunto se valoran los tipos de usos por cada grupo de hábitat la intensidad de los aprovechamientos (Media, Alta, Baja).

| Grandes tipos de hábitats | Actividades / Impactos | | | | | |
|---|------------------------|---|---|---|---|---|
| | A | G | F | I | S | T |
| Humedales (medios higrófilos, lénticos) | B | B | B | B | B | M |
| Corredores fluviales | B | B | B | B | B | M |
| Brezales secos y afloramientos rocosos | B | M | B | A | B | M |
| Bosques nativos (Quercus, Betula) | B | B | B | M | B | M |
| Agrosistemas | A | A | B | B | B | M |
| Silvosistemas (plantaciones) | A | A | A | A | B | B |
| Antroposistemas (medios construidos) | B | B | B | B | B | B |

Tipos de actividades / impactos: Agrícola (A). Ganadería (G). Forestal (I). Incendios (I). Prestación de servicios (S). Turismo y actividades de tiempo libre (T). Intensidad del aprovechamiento: Alta [A]. Media [M]. Baja [B]

Tabla 2.10. Relación entre los grandes tipos de hábitats identificados en la Reserva de Biosfera Área de Allariz y las actividades / impactos.

De acuerdo con la propuesta de Ramil-Rego et al. (2005), la Reserva de Biosfera Área de Allariz incluye dos unidades de paisaje “Sierras” y “Llanuras y valles interiores” que guardan una directa relación con las características geológicas y geomorfológicas del territorio, así como con su dinámica y configuración ecológica. La unidad paisajística de “Sierras” se corresponden con las estribaciones graníticas de Allariz, mientras que la unidad de llanuras y valles interiores se vincula con la depresión de A Limia.

En la sectorización planteada en el Catálogo das Paisaxes de Galicia (Borobio et al. 2012), el territorio de la Reserva de Biosfera Área de Allariz forma parte de dos grandes áreas paisajísticas. Al Norte de la Reserva, se encuentra la Gran Área Paisajística Ribeiras Encajadas del Miño y del Sil (Comarca paisajística Fosa de Ourense). Mientras que el resto del territorio de la Reserva forma parte de la Gran Área Paisajística Llanuras, fosas y sierras ourensanas (Comarcas paisajísticas de Alto Arnoia, Baixo Arnoia, Alta Limia

12. SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS:

12.1. Si es posible, identifíquese los servicios ambientales que proporciona cada ecosistema de la Reserva de Biosfera y los beneficiarios de dichos servicios. (Tómese como referencia el Marco para la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio y el marco para la economía de los ecosistemas y la Biodiversidad (<http://millenniumassessment.org/es/Framework.html> y <http://www.teebweb.org/publications/teeb-study-reports/foundations/>)).

12.2. Especifíquese si los indicadores de los servicios de los ecosistemas se utilizan para evaluar las tres funciones (conservación, desarrollo y logística) de las reservas de la biosfera. En caso afirmativo indicar detalladamente cuáles.

12.3. Descríbase la biodiversidad implicada en la provisión de servicios ambientales en la Reserva de Biosfera (por ejemplo, las especies o grupos de especies implicadas).

12.4. Especifíquese si se ha llevado a cabo alguna evaluación de servicios ambientales para la Reserva de Biosfera propuesta. En caso afirmativo, ¿se utiliza esta evaluación para desarrollar el plan de gestión?

Debido a que la Reserva de Biosfera fue declarada en el año 2005, el formulario de nominación no incorporaba los criterios de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio ni el marco de la Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad (TEEB). Estos fueron incorporados posteriormente en el momento de realizar la primera Evaluación Decenal (2005-2015) de la Reserva de Biosfera, datos que a continuación se resumen.

Las *veigas* están compuestas por el conjunto de humedales higrófilos dentro del territorio de la Reserva. Sus servicios de regulación son esenciales, puesto que intervienen en la regulación de la calidad del aire, ciclo de nutrientes, la capacidad de depuración de la biosfera, la regulación biológica ante riesgos naturales, y fundamentalmente juegan una importancia capital en la adaptación y mitigación del cambio climático, puesto que son considerados reservorios de carbono a largo plazo. Con respecto a los servicios de provisión, en la actualidad son un importante reservorio de biodiversidad, con todas las connotaciones que ello conlleva; en el pasado eran objeto de otros usos y aprovechamientos agrícola y/o ganadero. Con respecto a los usos culturales y de uso público, las *veigas* son un importante baluarte de la cultura de los humedales del territorio, jugando en la actualidad una importante función en cuanto a la compatibilidad entre uso público y formación ambiental y transmisión patrimonial.

La intensificación del uso de las *veigas* que se ha venido haciendo desde mediados de siglo XX, ha provocado su transformación en importantes superficies para ser incluidos en colonizaciones agrarias que implantaron un sistema agrario intensivo, así como el establecimiento de plantaciones forestales exóticas (*Pinus* spp., *Eucalyptus* spp.). Cabe destacar que estos usos han motivado una grave afección sobre la composición, estructura y funcionalidad de los humedales del territorio, de tal modo que han motivado una merma del estado de conservación, así como sobre los servicios de provisión y regulación que prestaban de forma original. Estos ecosistemas albergan importantes servicios culturales, al ser una muestra del aprovechamiento y saber tradicional rural, incluyendo una serie de prácticas agrícolas y ganaderas que actualmente se encuentran en vías de desaparición.

Los ecosistemas fluviales incluyen importantes servicios para la regulación de la capacidad de autodepuración del sistema ecológico (incluyendo la regulación de la calidad del aire, del cambio climático y del ciclo de nutrientes), la regulación biológica, y en definitiva para el mantenimiento de la salud humana. Con respecto a los servicios de provisión, en la actualidad estos ecosistemas proporcionan agua a las poblaciones de la Reserva, así como maderas y leñas. No obstante, cabe destacar que en ocasiones la intensificación de usos y las prácticas abusivas en la extracción de madera puede llevar a provocar graves afecciones sobre el estado de conservación

de estos ecosistemas. En cuanto a los servicios culturales y de uso público, estos ecosistemas fluviales son objeto de actividad piscícola, si bien la intensificación de los usos agrarios y la elevada presión de la pesca recreativa ha provocado una merma en las poblaciones de diversas especies piscícolas.

Por su parte, las *touzas* también juegan un papel también importante en lo que a servicios de regulación se refiere, puesto que permiten mantener los ciclos biogeoquímicos, la depuración del ecosistema, así como la conservación de la biodiversidad puesto que estas formaciones se caracterizan por presentar una variedad específica elevada de especies silvestres. Con respecto a la provisión, estas formaciones han proporcionado desde hace siglos alimentos, pasto, forraje y madera a las poblaciones residentes. Además, albergan importantes valores culturales, relacionados con los modos de producción tradicional, herramientas artesanales, fiestas y tradiciones, etc. Sin embargo, desde la última década del siglo XX se han promovido la intensificación de la actividad agroganadera, de forma que los agrosistemas tradicionales han sido convertidos paulatinamente en un agrosistema industrial, caracterizado principalmente por praderas trifíticas establecidas mediante el empleo de importantes insumos (maquinaria pesada, laboreo intenso, enclado, fertilización, etc.). La promoción de estas formaciones permite un aumento considerable de los servicios de provisión, puesto que se aumenta de forma significativa la productividad praterense, a costa de la disminución de la regulación del sistema, la pérdida de biodiversidad debido a la homogeneización específica y al empleo de variedades exóticas, así como un abandono del saber etnobiológico que alberga el agrosistema tradicional.

Las *sebes*, que son divisiones de fincas y predios compuestas por formaciones arbóreas, arbustivas y herbáceas de elevado porte, proporcionan diversos servicios de regulación: mantenimiento de la calidad del aire, mitigación del cambio climático, regulación del ciclo de nutrientes, mitigación del ruido, capacidad de autodepuración del sistema, regulación biológica ante perturbaciones, mitigación de los riesgos naturales, favorecen la mejora de la salud humana, etc. Con respecto a los servicios de provisión, son un importante reservorio de biodiversidad, además de ser objeto de diversos usos: aunque cada vez en menor proporción, todavía se extraen pequeñas cantidades de madera y leñas para autoconsumo. Con respecto a los servicios culturales y de uso público, las *sebes* constituyen una representación de los métodos de aprovechamiento tradicional, puesto que eran empleadas como linderos de fincas para distribuir el ganado entre los diferentes predios, además de proteger el suelo de erosión, insolación, desecación

Los servicios prestados por las formaciones arboladas naturales de la Reserva no son comparables a los proporcionados por las repoblaciones forestales de especies exóticas que han sido promovidas de forma masiva desde mediados del siglo XX. Estas formaciones, dominadas por especies exóticas de crecimiento rápido (*Pinus* spp. *Eucalyptus* spp.), proporcionan servicios de provisión fundamentalmente, debido a los recursos madereros que representan fundamentalmente para la industrial de la pasta y del tablero. Sin embargo, los servicios de regulación o culturales que aportan son mínimos, de modo que la paulatina substitución de formaciones naturales por repoblaciones forestales de exóticas provoca una promoción de la provisión de madera a costa de la afección sobre la capacidad de autorregulación de la biosfera y la pérdida de valores etnobiológicos

Biodiversidad involucrada en los servicios ecosistémicos

El elenco de tipos de hábitats presente en la Reserva, con especial atención a los humedales presentes, ha permitido el desarrollo de una serie de unidades de paisaje características del territorio incluido en su ámbito (Ramil Rego et al. 2001, 2005). Estos paisajes incluyen una amplia variedad de elementos de interés etnobotánico y etnozoológico, que contribuyen a la mejora de la conectividad de los hábitats naturales y seminaturales.

El complejo de humedales lacunares presente en la Reserva alberga importantes servicios de regulación, así como un gran valor conservación ya que presenta una serie de hábitats naturales (Nat-2000 3110, 3130). El resto de humedales higróturfófilos, que también alberga importantes servicios de regulación, de provisión y culturales, incluye representaciones de hábitats considerados prioritarios al amparo de la DC 92/43/CEE, como son los brezales húmedos (Nat-2000, 4020*).

Los humedales presentes son especialmente profusos en especies protegidas y catalogadas, lo cual refuerza el importante papel que juegan en la conservación de la biodiversidad. Es especialmente notable la presencia de poblaciones de la especie prioritaria *Eryngium viviparum*. Entre los invertebrados de interés, cabe destacar la presencia de *Euphydryas aurinia* o *Oxygastra curtisii*. También el grupo de los anfibios encuentra en los medios húmedos de la Reserva un hábitat idóneo para sus poblaciones, siendo destacable la presencia de *Chioglossa lusitanica* o *Discoglossus galganoi*. Con respecto a la avifauna, la Reserva albergan un nutrido conjunto de especies, entre las que se encuentran especies con un elevado valor de conservación como *Burhinus oediconemus*, *Tetrax tetrax*, *Vanellus vanellus* o *Anas crecca*, entre muchas otras.

Los cauces fluviales proporcionan servicios de regulación, provisión y uso público. Los mismos albergan hábitats de interés para la conservación (Nat-2000 3260, 3270, 91E0*), así como una rica diversidad de especies, tanto de peces (*Barbus bocagei*, *Chondrostoma duriense*, *Gasterosteus gymnurus*), como de invertebrados (*Oxygastra curtisii*), y de mamíferos (*Galemys pyrenaicus*, *Lutra lutra*).

En los bosques naturales, que proporcionan servicios de regulación, provisión y uso público, es posible reconocer tipos de hábitat de interés comunitario (Nat-2000 9230), además de una importante diversidad de mamíferos, destacando entre los mismos la presencia de un nutrido conjunto de quirópteros de interés para la conservación, entre los cuales se encuentran especies como *Rhinolophus euryale*, *R. ferrumequinum* o *Myotis myotis*.

La agricultura tradicional, que presta servicios de provisión fundamentalmente, también ha permitido la conservación de formaciones seminaturales de valor para la biodiversidad, de forma que dentro del complejo agrario incluido en esta Reserva es posible identificar tipos de hábitats considerados de interés comunitario (Nat-2000 6410, 6430, 6510).

Evaluaciones recientes de los servicios ecosistémicos

Desde la nominación de la Reserva en el año 2005, solamente se ha realizado una evaluación de los servicios de los ecosistemas, incluida en una evaluación global de los servicios ecosistémicos de las Reservas de Biosfera gallegas (Ramil Rego 2010). Dicha información ha

sido presentada en el Congreso Internacional “Las Reservas de Biosfera como estrategia territorial de sostenibilidad” (Ramil Rego et al. 2011). En esencia, esta evaluación viene a advertir que el empleo de una metodología global como la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, diseñada para todos los ecosistemas del planeta, puede conllevar limitaciones y errores cuando es aplicada a una escala regional o local. La acción humana sobre los ecosistemas ha propiciado la aparición de grandes superficies dominadas por medios de cultivo intensivo, que muestran síntomas de mayor o menor agotamiento, a pesar de los avances tecnológicos y la aportación continua de insumos, conllevando una incuestionable pérdida de biodiversidad. De este modo, la principal conclusión es que el incremento de los servicios de provisión, a costa de mejoras tecnológicas y de la intensificación de los modos de cultivo y explotación, no se realice a costa del resto de los servicios de los ecosistemas (regulación, culturales, soportes) y de la conservación de la biodiversidad.

13. PRINCIPALES OBJETIVOS PARA LA DECLARACIÓN DE LA RESERVA DE BIOSFERA:

13.1 Describáanse los principales objetivos de la Reserva de Biosfera propuesta, integrando las tres funciones (conservación, desarrollo y apoyo logístico), presentadas abajo (secciones de la 14 a la 16), incluyendo los componentes de diversidad biológica y cultural. Por favor, especifíquese las presiones indirectas y/o los conflictos administrativos.

13.2 Describáanse los objetivos de desarrollo sostenible de la Reserva de Biosfera. (Si procede, tómese como referencia la Agenda 21, Rio+20 y SDG post 2015).

13.3 Indíquense los principales actores implicados en la gestión de la Reserva de Biosfera.

13.4 Qué procedimiento de consulta se ha utilizado para la propuesta de la Reserva de Biosfera?

13.5 ¿De qué manera se va a fomentar la implicación de los o actores en la implantación y gestión de la Reserva de Biosfera?

13.6 ¿Con qué fuentes de recursos (financieros, materiales y humanos) se cuenta para implantar los objetivos de la Reserva de Biosfera y los proyectos de la misma? (Por favor citar los acuerdos y compromisos al respecto).

El principal objetivo vinculado con la función de conservación es garantizar la conservación de la biodiversidad mediante una adecuada protección, planificación y gestión de sus componentes, especialmente de los hábitats naturales y de las poblaciones de fauna y flora silvestres, al tiempo que se tienen en cuenta las exigencias económicas, sociales, culturales y locales del territorio, pudiendo en determinados casos requerir el mantenimiento, e incluso el estímulo, de actividades humanas vinculadas con la explotación racional y sostenible de los recursos naturales.

Así mismo se considera fundamental el mantenimiento y, en su caso la recuperación de los elementos del paisaje que revistan primordial importancia para la fauna y la flora silvestres, como corredores fluviales, sistemas tradicionales de deslinde, o las masas arboladas autóctonas, ya que resultan fundamentales en la migración, en la distribución geográfica y en el intercambio genético de las especies silvestres. Para todo ello es necesario asegurar la vigilancia y un seguimiento periódico del estado de conservación de los tipos de hábitats naturales y de los hábitats de las especies de interés para la conservación. Ampliar el conocimiento técnico y científico sobre todos los elementos objeto de conservación y sus condicionantes ecológicos, de forma que redunde en una mejor gestión de la Reserva de Biosfera. Implantando para ello programas específicos de difusión y divulgación sobre la importancia de la Reserva de Biosfera y su papel en la conservación de la biodiversidad.

En cuanto a los objetivos de desarrollo, estos se encuentran en una gestión racional y sostenible de los recursos naturales, y deben en consecuencia impulsar un diálogo participativo, el intercambio de conocimiento, la reducción de la pobreza, la mejora del bienestar, el respeto a los valores culturales y ambientales, y la capacidad de adaptación de la sociedad ante los cambios que inciden tanto a escala local como regional y global, especialmente el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Para ello, básicamente se debería: Impulsar un desarrollo sostenible que genere empleo endógeno, como medio para lograr la vigorización y la estabilidad de la población en el territorio de la Reserva, promoviendo iniciativas y apoyando a emprendedores locales o foráneos que desarrollen su actividad en ella. Promover la conservación y mejora del medio natural y rural, como hecho diferenciador y principal rasgo de identidad del territorio. Promover la conservación del patrimonio cultural, material e inmaterial de la Reserva de Biosfera Área de Allariz. Atraer y mantener la atención de usuarios y visitantes con diferentes intereses y tipologías para, logrando su complementariedad, conseguir la máxima continuidad y estabilidad temporal. Establecer unas líneas estratégicas básicas con actuaciones unificadas en las que se sumen y coordinen esfuerzos de las diferentes administraciones y organizaciones implicadas. Fomentar la investigación como apoyo a la gestión en el territorio de la Reserva de Biosfera Área de Allariz. Integrar de forma coherente todos los instrumentos de planificación o de programación aplicados en el territorio.

Finalmente, en relación con la función de Apoyo logístico la Reserva de Biosfera plantea fomentar la realización de proyectos de demostración, investigación, formación, seguimiento, educación ambiental y de intercambio de información relativos a la conservación y desarrollo sostenible en los ámbitos local, regional y nacional.

14. FUNCION DE CONSERVACION:

14.1 A escala de paisajes y ecosistemas (incluyendo suelos, agua y clima):

14.1.1 Describáse los ecosistemas y/o los tipos de cobertura de suelo de la Reserva de Biosfera propuesta y proporciónese la localización de los mismos.

La inclusión de la Reserva dentro de la región biogeográfica Atlántica (Rodríguez Guitián & Ramil Rego 2007, 2008) condiciona en gran medida la distribución de los ecosistemas y sus componentes en la Reserva, en conjunción con las características topográficas. Esta Reserva alberga una importante superficie de humedales asociados a la depresión sedimentaria de A Limia, en los cuales es posible identificar una serie de hábitats de interés para la conservación (algunos prioritarios de acuerdo con la DC 92/43/CEE), incluyendo humedales lacunares (Nat-2000 3110, 3130) e higróturfófilos (Nat-2000 4020*).

Se trata de un complejo de humedales de gran importancia para la conservación de la biodiversidad (Ramil Rego et al. 1995, Ramil Rego & Ferreiro da Costa 2014), que han sido inventariados en el Inventario de Humedales de Galicia (Izco & Ramil Rego 2003). El complejo de humedales se encuentra en contacto con la red fluvial (Río Barja & Rodríguez Lestegás 1996) que también incluye hábitats de interés para la conservación (3260, 3270, 91E0*). También cuenta la Reserva con una representación de bosques naturales (Nat-2000 9230), considerados de interés para la conservación.

La agricultura tradicional también ha permitido la conservación de formaciones seminaturales de valor para la biodiversidad, de forma que dentro del complejo agrario incluido en esta Reserva es posible identificar tipos de hábitats considerados de interés comunitario (Nat-2000 6410, 6430, 6510).

El elenco de tipos de hábitats presente en la Reserva, con especial atención a los humedales presentes, y su relación con el complejo agrario, ha permitido el desarrollo de una serie de unidades de paisaje características del territorio incluido en su ámbito (Ramil Rego et al 2001, 2005). Estos paisajes incluyen una amplia variedad de elementos de interés etnobotánico y etnozoológico, que contribuyen a la mejora de la conectividad de los hábitats naturales y seminaturales, funcionando como puntos de enlace esenciales para la migración y el intercambio genético de las especies silvestres.

El conjunto de hábitats alberga una rica y nutrida diversidad de especies (Ramil Rego et al. 2008a, 2008b), tanto de flora como de fauna, entre las que se encuentran ejemplos de elevado interés para la conservación, contando con taxones prioritarios y en peligro de extinción.

14.1.2 Describase el estado y la tendencia de los ecosistemas y/o tipos de cobertura vegetal descritas arriba, así como la tendencia de los factores naturales y humanos.

Según los datos publicados por la Agencia Europea de Medio Ambiente, todos los tipos de hábitats naturales-semi-naturales del área continental de Galicia muestran en el conjunto de la Región Atlántica Ibérica un estado de conservación desfavorable en el último periodo evaluado (2013-2018) en el marco de la aplicación del Artículo 17 de la DC 92/43/CEE. Esta valoración es coincidente con la planteada para Galicia por distintos autores (Ramil-Rego et al. 2021). El estado de conservación desfavorable viene determinado por una reducción de las áreas de presencia, modificaciones en la estructura de los hábitats y alteraciones en su funcionamiento ecológico, todo ello vinculado con la acción humana.

14.1.3 ¿Qué tipo de regímenes de protección (incluyendo consuetudinario y tradicional) existen para la zona(s) núcleo y zona(a) tampón?

La normativa europea, estatal y autonómica establecen un régimen de protección general para todas las especies, así como para los principales tipos de hábitats naturales y semi-naturales. Existe además un régimen de protección especial para las especies que figuran en distintos catálogos o listados de especies amenazadas, cuya protección se aplica para todo el territorio. Por el contrario, el régimen de protección especial para los tipos de hábitats se aplica únicamente en el ámbito de los espacios naturales y concretamente en los espacios de la Red Natura 2000.

14.1.4 ¿Qué indicadores o datos son usados para valorar la eficiencia de las acciones o estrategias aplicadas?

Los indicadores empleados en la evaluación de las distintas funciones de la Reserva de Biosfera Área de Allariz son los establecidos por el Comité Español de Programa Hombre & Biosfera para la Red Española de Reservas de Biosfera. Estos indicadores incluyen tanto aspecto de gobernanza, como relacionados con las tres funciones que deben cumplir las Reservas.

En cuanto a los indicadores de Biodiversidad, la Agencia Europea de Medio Ambiente realiza evaluaciones periódicas sobre el estado de conservación de los hábitats y de las especies de interés comunitario en aplicación del artículo 12 de la Directiva Aves y del artículo 17 de la Directiva Hábitats. Estos análisis se llevan a cabo con datos suministrados por cada país, así como con la información científica disponible.

14.2 A nivel de diversidad de especies y ecosistemas:

14.2.1 Identifíquense grupos de especies o especies de interés particular para los objetivos de conservación, especialmente las especies endémicas de esta Reserva de Biosfera, y proporciónese una breve descripción de las comunidades en las cuales se encuentran.

Dentro de los humedales se encuentra presente flora y fauna característica de estos medios, destacando la presencia de *Eryngium viviparum*, considerada prioritaria e incluida en los Anexos II y IV de la DC 92/43/CEE, y considerada En Peligro de Extinción. Entre los invertebrados de interés, cabe destacar la presencia de *Euphydryas aurinia* o *Oxygastra curtisii*. También el grupo de los anfibios encuentra en los medios húmedos de la Reserva un hábitat idóneo para sus poblaciones, siendo destacable la presencia de *Chioglossa lusitanica* o *Discoglossus galganoi*.

Los corredores ecológicos fluviales albergan una rica diversidad de especies, tanto peces (*Barbus bocagei*, *Chondrostoma duriense*, *Gasterosteus gymnuris*), invertebrados (*Oxygastra curtisii*), como de vertebrados (*Galemys pyrenaicus*, *Lutra lutra*).

En los bosques es posible reconocer una importante diversidad de mamíferos, destacando entre los mismos la presencia de un nutrido conjunto de quirópteros de interés para la conservación, entre los cuales se encuentran especies como *Rhinolophus euryale*, *R. ferrumequinum* o *Myotis myotis*.

Toda la Reserva presenta una serie de ecosistemas naturales que albergan un nutrido conjunto de especies de avifauna, entre las que se encuentran especies En Peligro de Extinción como el sisón (*Tetrax tetrax*) o la avutarda (*Vanellus vanellus*), aunque pueden ser citadas otras como *Anas crecca*, *Burhinus oedicephalus* o *Circus pygargus*, entre muchas otras.

14.2.2 ¿Cuáles son las presiones sobre las especies clave? En otras palabras: ¿Cuáles son las amenazas (por ejemplo: una gestión no sostenible del bosque), sus causas inmediatas (por ejemplo: tendencias de cambios en el bosque o en los hábitats), sus causas subyacentes (por ejemplo: el sobrepastoreo, el fuego, la contaminación), y las principales fuerzas que las provocan (por ejemplo: económicas, políticas, sociales, externas)?

Las principales presiones vienen determinadas por la intensificación de los procesos productivos, especialmente agrícolas y forestales. Esta intensificación lleva pareja el incremento en el uso de biocidas, fertilizantes, así como el abandono de especies autóctonas y razas o cultivares tradicionales, que son sustituidos por especies exóticas y cultivares modernos obtenidos en centros especializados de mejora. La intensificación favorece además la llegada y estabilización de especies exóticas invasoras.

14.2.3 ¿Qué tipo de medidas e indicadores se utilizan actualmente, o se prevé utilizar para evaluar los grupos de especies y las presiones sobre ellas? ¿Quién asume esta tarea o la asumirá en el futuro?

Los indicadores empleados en la evaluación de las distintas funciones de la Reserva de Biosfera Área de Allariz son los establecidos por el Comité Español de Programa Hombre & Biosfera para la Red Española de Reservas de Biosfera. Estos indicadores incluyen tanto aspecto de gobernanza, como relacionados con las tres funciones que deben cumplir las Reservas.

En cuanto a los indicadores de Biodiversidad, la Agencia Europea de Medio Ambiente realiza evaluaciones periódicas sobre el estado de conservación de los hábitats y de las especies de interés comunitario en aplicación del artículo 12 de la Directiva Aves y del artículo 17 de la Directiva Hábitats. Estos análisis se llevan a cabo con datos suministrados por cada país, así como con la información científica disponible.

14.2.4 ¿Qué acciones se llevan a cabo actualmente para reducir estas presiones?

14.2.5 ¿Qué acciones se pretenden tomar para reducir dichas presiones?

La normativa ambiental y los planes de gestión contemplan distintas actuaciones a fin de reducir las presiones sobre los componentes de la biodiversidad. De igual modo las estrategias nacional y autonómica de Infraestructura verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, establece medidas para reducir dichas presiones. Complementando el contexto normativo, desde la

Reserva se ha intentado siempre mantener un contacto directo tanto con la población local como con las administraciones con competencias en la gestión del territorio.

14.3 A escala de diversidad genética:

14.3.1 Indíquense las especies o variedades que son importantes (por ejemplo: para la conservación, la medicina, la producción de alimentos, la agrobiodiversidad, las prácticas culturales, etc.).

14.3.2 ¿Qué presiones o cambios ecológicos, económicos o sociales pueden ser una amenaza para estas especies o variedades?

14.3.3 ¿Qué indicadores, a nivel de especies, son utilizados o se utilizarán para evaluar la evolución del estado de las poblaciones y usos asociados?

14.3.4 ¿Qué medidas se utilizarán para conservar la diversidad genética y las prácticas asociadas con su conservación?

La diversidad genética que alberga el territorio del Area de Allariz puede valorarse tanto a nivel intra como interpoblacional. Los listados incluidos en los anexos donde se señala distintas especies de flora y fauna consideradas como endémicas, rarezas biogeográficas o que se encuentran amenazadas de desaparición constituyen un indicador revelador de esta importancia.

Es importante, además, tener en cuenta que la biodiversidad no es consecuencia únicamente de la selección natural, resultado de la interacción entre factores bióticos y abióticos sobre especies silvestres: el manejo que el ser humano ha hecho de poblaciones domesticadas ha sido el origen también de numerosas variedades de plantas y animales, de enorme importancia tradicional y económica. De este modo junto a las especies silvestres están las que los seres humanos ha ido seleccionando, modificando y adaptando para cubrir nuestras necesidades. Partiendo de individuos o poblaciones determinadas, a través de un cultivo o crianza particular, se han originado y desarrollado variedades y razas locales especialmente adaptadas a su entorno que constituyen hoy un auténtico y valiosísimo banco de genes. Estos recursos son fuente de variabilidad y de caracteres imposibles de recuperar si se perdieran, pero también añaden un interés económico, social e incluso de supervivencia de la propia raza humana ya que son aprovechados directamente como alimento o materia prima industrial, con fines forestales, medicinales, ornamentales o recreativos.

Entre los productos de origen vegetal que se cultivan en la Reserva de Biosfera Área de Allariz y que se encuentran amparados por la normativa de Identificación Geográfica Protegida se encuentran las castañas (*Castanea sativa*), patata de Galicia (*Solanum tuberosum*), los grelos (*Brassica rapa*), así como la miel de Galicia y el Pan Galego. Mientras que entre los productos cárnicos se encuentra la Ternera gallega, el Lacón gallego, Vaca Gallega / Buey Gallego. Productos todos ellos regulados de acuerdo con la normativa europea, estatal y autonómica.

Los indicadores empleados en la evaluación de las distintas funciones de la Reserva de Biosfera Área de Allariz son los establecidos por el Comité Español de Programa Hombre & Biosfera para la Red Española de Reservas de Biosfera. Estos indicadores incluyen tanto aspecto de gobernanza, como relacionados con las tres funciones que deben cumplir las Reservas.

15. FUNCION DE DESARROLLO:

15.1 Potencial para fomentar un desarrollo económico y humano que sea sociocultural y ecológicamente sostenible:

15.1.1 Describese cómo y por qué el área tiene potencial para servir como sitio de excelencia o región modelo para promover el desarrollo sostenible.

15.1.2 ¿Cómo se evalúan los cambios y éxitos (qué objetivos y con qué indicador)?

La Reserva de Biosfera ha servido de modelo a nivel regional en la promoción del desarrollo sostenible, tanto en el ámbito urbano como en el rural.

En el **ámbito urbano** Allariz es considerado como un modelo de excelencia y de desarrollo sostenible. Valoración que es fruto de un continuo trabajo en el que se han implicado todos los sectores de la ciudad. Antes de alcanzar esta situación en la década de 1980, el municipio de Allariz poseía una serie de rasgos negativos definitorios: 1.- Graves consecuencias demográficas de los procesos migratorios sufridos. 2.- Déficit de infraestructuras de comunicación con los municipios limítrofes y entre los diferentes núcleos del propio municipio. 3.- Abandono de construcciones emblemáticas por parte de sus propietarios. 4.- Abandono del río Arnoia, con la contaminación de su cauce debido a los vertidos directos al mismo sin ningún tipo de tratamiento, que redundaban en repercusiones negativas para sus hábitats, la flora y la fauna. 5.- Abandono total de las construcciones de uso industrial y agrícola al borde del río. 6.- Dispersión de la población, con falta de acceso a los servicios más básicos para grandes sectores de la población. 7.- Abastecimiento de agua inadecuado e insuficiente. 8.- Carencia de mecanismos de participación de los ciudadanos en la vida municipal. 9.- Carencia de normativa para regular las intervenciones urbanísticas en el territorio del municipio.

En ese momento, la economía de Allariz se caracterizaba por un sector primario escasamente modernizado, que ocupaba al 35,5% de la población activa. El sector secundario ocupaba al 32% de la población activa, con cierta importancia de la construcción (16%). El terciario se concentraba en la cabecera municipal y estaba vinculado a la escasa administración pública y a empresas de tipo familiar

El punto de inflexión llegó en el año 1989, cuando los vecinos comenzaron a protestar por la degradación del río, el mal estado de las viviendas y la falta de servicios, ocupando el Ayuntamiento el 11 de agosto de ese año y obligando a dimitir al alcalde del municipio. Por lo tanto, sin la participación ciudadana activa difícilmente se hubiesen producido las condiciones propicias que supusieron apostar por el modelo de crecimiento que ha seguido Allariz durante los últimos años y que se basó en: 1.- Un conjunto histórico-artístico de gran importancia, que, pese a su deficiente conservación, estaba en disposición de ser rehabilitado y puesto en valor. 2.- Un entorno natural compuesto de unas 8.000 hectáreas de superficies agrarias y forestales, hasta el momento en un alarmante estado de abandono. 3.- La cercanía de la villa de Allariz a la capital provincial de Ourense que, hasta el momento había incidido como factor negativo en el desarrollo socioeconómico del municipio.

De acuerdo con la diagnosis efectuada, se llegó a la conclusión de la ineludible necesidad de adoptar una política urbanística y territorial basada en la recuperación del patrimonio arquitectónico, histórico-artístico, etnográfico, agrario y forestal, a través de la implementación de

una amplia normativa que abordase aspectos urbanísticos, patrimoniales y ambientales, y la puesta en valor del mismo, esto es, la conversión de este patrimonio en recurso económico para facilitar su recuperación y conservación. En este proceso fue clave, la creación de un marco de participación en el que colaborarán empresas, ciudadanos y técnicos municipales. Se comenzó a trabajar en base a estas premisas sobre el medio natural y urbano desde una óptica del desarrollo sostenible, iniciándose un programa coordinado de actuaciones cuyo objetivo central pasaba por mejorar las condiciones de vida locales y por potenciar los atractivos del lugar con el objeto de potenciar la aparición de una nueva industria: la turística. Así, las prácticas puestas en marcha desde un enfoque global y pluridisciplinar abarcarán desde la ordenación territorial, la rehabilitación del casco histórico, el abastecimiento de agua, iniciativas de ahorro energético, tratamiento de residuos, y mejora del transporte y las infraestructuras entre los distintos núcleos.

Entre los proyectos llevados a cabo debe mencionarse el Plan Especial de Ordenación, Conservación, Protección y Reforma Interior del Casco Histórico (PECHA). Su elaboración se justifica por el Decreto 1319/1971, de 20 de mayo, del Gobierno de España que había declarado como Conjunto Histórico-Artístico el Casco Histórico de Allariz, el cual contempla, de acuerdo con la legislación estatal, la elaboración y aprobación de un Plan Especial. Aunque su elaboración no se realiza hasta la década de 1990, siendo aprobado en el año 1995.

La participación ciudadana devino esencial a la hora de elaborar el PECHA. En su tramitación, al igual que en la de las Normas Subsidiarias de 1994, se llegó a un nivel de participación pública difícil de superar. A pesar de que se retrasó sensiblemente su aprobación, esta opción fue la más adecuada, por cuanto se consiguió un compromiso y asunción por parte de la población del todo inusual, y que contribuyó al éxito del Plan.

El elemento documental en el que se basó este trabajo fue la elaboración de una Ficha Individual de Edificios y Terrenos edificables en la que se recoge la totalidad de los datos a tener en cuenta para esa unidad (identificativos de localización o de propiedad, de volumen, tipológicos, de usos, de características constructivas, de estado de conservación, de deficiencias, de intervenciones desajustadas, y de grado de interés en función de parámetros como importancia histórica, urbana o arquitectónica). A la hora de normativizar, se optó por una Normativa General más bien sencilla y, por el contrario, de conformidad con lo expuesto, por una particular exhaustiva y elaborada con el máximo nivel de desagregación.

En relación con el medio rural, en la Reserva cohabitan distintos tipos de explotaciones agroganaderas, desde explotaciones tradicionales, de carácter familiar, en las que el policultivo tiene todavía un peso importante, orientado a la provisión de alimentos para autoconsumo de la población humana o para la alimentación del ganado de la propia explotación familiar. Coexistiendo con este modelo se encuentran explotaciones en régimen de cooperativa, o grandes explotaciones privadas, centradas a la obtención de determinados productos (forraje, cereales, patatas, cultivos hortícolas, carne, leche) para su venta en mercados o a industriales específicos. Los productos agroganaderos han dejado de ser productos del consumo directo o local para convertirse en materias primas de las diversas ramas de la industria agroalimentaria, que elaboran una amplia gama de alimentos, de muebles y de otros productos derivados de la madera, como el papel. Por ello, su competitividad a nivel de consumo depende de las sucesivas fases de actividades encadenadas de la producción, comercialización y transformación.

La mayor parte de la actividad forestal se centra en la explotación y aprovechamientos de masas creadas con especies autóctonas de rápido crecimiento (*Pinus* spp.). Las masas arboladas autóctonas, representadas fundamentalmente por robledales, son objeto de aprovechamiento de madera para autoconsumo o para aprovisionamiento de madera a los aserraderos que todavía persisten en el territorio.

El sector servicios es el segundo más importante, por detrás del sector primario. La importancia del mismo se debe fundamentalmente al auge turístico (explicado en el siguiente apartado), que durante el período evaluado ha sufrido un espectacular incremento. Con respecto a la industria, a pesar de no representar un gran peso dentro de este territorio, se ha visto beneficiada por la dotación de suelo industrial urbanizado, de forma que la inserción de estas áreas industriales en el medio rural ha permitido el establecimiento de nuevas industrias. La construcción de vías de alta capacidad, y la ampliación de la red nacional y comarcal preexistente, ha favorecido las comunicaciones en beneficio del sector industrial. No obstante, el tejido empresarial es escaso, de forma que la inversión empresarial es también exigua, muy polarizada a la capital provincial, y de forma más reciente fuertemente condicionada por la crisis económica.

Los 4 términos municipales que forman la Reserva de Biosfera Área de Allariz elaboraron y aprobaron en el año 2009 en el marco de la Agenda 21 Local, un plan de acción “Reserva de Biosfera Área de Allariz. Núcleo de sostenibilidad” que recoge de forma ordenada las ideas y medidas para garantizar un desarrollo sostenible en el siglo XXI en la Reserva de Biosfera.

15.2 Si el turismo es una actividad principal:

15.2.1 Describese el tipo(s) de turismo y las instalaciones de las que se disponen. Resúmanse las principales atracciones turísticas en la Reserva de Biosfera propuesta e indíquese su localización.

15.2.2 ¿Cuántos visitantes recibe la Reserva de Biosfera propuesta cada año? (distingase entre los visitantes con y sin pernoctación, entre visitantes que van expresamente a la Reserva de Biosfera propuesta o que se encuentran de paso hacia otro destino). ¿Existe una tendencia creciente o decreciente, o se plantea algún otro objetivo específico?

15.2.3 ¿Cómo se gestionan actualmente las actividades turísticas?

15.2.4 Indíquense los posibles impactos positivos y negativos actualmente existentes o previstos y cómo se evaluarán éstos (vinculado al apartado 14)?

15.2.5 ¿De qué manera se gestionarán estos impactos y quién se ocupará de ello?

En las últimas décadas la oferta turística en la Reserva de Biosfera Área de Allariz ha aumentado, con una importante oferta de alojamientos de turismo rural, así como pequeños hoteles, hostales y albergues que configuran una extensa oferta de alojamiento. La puesta en marcha de nuevos proyectos e iniciativas turísticas, y el aumento espectacular de alojamientos de turismo rural, son indicativos de que el turismo ha aumentado, sobre todo tra la declaración de la Reserva de Biosfera.

Estos alojamientos complementan su oferta con las innumerables alternativas sostenibles que ofrece la Reserva de Biosfera: turismo de naturaleza/agrario, turismo gastronómico dentro del notable conjunto de fiestas y ferias relacionadas, turismo cultural y patrimonial para visitar el profuso patrimonio histórico y etnográfico.

La declaración de la Reserva de Biosfera ha permitido el impulso y la posibilidad de nuevas formas de turismo. Éstas generan una actividad económica para la población local que favorece

la creación de puestos de trabajo, así como un complemento para las rentas agrarias. En definitiva, se ponen en marcha una serie de proyectos y estrategias relacionados con el medio ambiente y rural como generadores de calidad de vida. En este sentido, el desarrollo de actividades económicas al amparo de la Reserva de Biosfera refuerza el arraigo y el sentido de pertenencia de la población al territorio.

Desde la Reserva de Biosfera Área de Allariz se han puesto en marcha medidas de promoción del turismo rural, encaminadas fundamentalmente a la sostenibilidad de los negocios locales. Desde el momento de su declaración, en la Reserva se han promovido actuaciones de sensibilización, en cuyo público objetivo también se encontraban los profesionales de los establecimientos de turismo rural: celebración de jornadas de sostenibilidad en el urbanismo y el paisaje, bioconstrucción, energías renovables o acciones de ahorro energético

15.3 Actividades agrícolas (incluyendo pastoreo) y otras actividades (incluyendo actividades tradicionales y costumbres):

15.3.1 Descríbase el tipo de actividades agrícolas (incluyendo el pastoreo) y otras actividades, el área y la población implicada (incluyendo hombres y mujeres).

15.3.2 Indíquense los posibles impactos positivos y negativos de estas actividades en los objetivos de la Reserva de Biosfera (apartado 14).

15.3.3 ¿Qué indicadores se utilizan o se utilizarán para evaluar el estado y sus tendencias?

15.3.4 ¿Qué acciones se toman actualmente y que acciones se tomarán para fortalecer los impactos positivos y reducir los negativos sobre los objetivos de la Reserva de Biosfera?

Vinculados con las actividades agrícolas, ganaderas y forestales se han desarrollado en los cuatro municipios que forman parte de la Reserva de Biosfera del Área de Allariz distintos proyectos impulsados por esta. Se buscan líneas que favorezcan la implantación en el territorio de aprovechamientos sustentables en los distintos nichos tradicionales de explotación del territorio, desde elaboración de huertas, cooperativas para podas de árboles, elaboración de productos tradicionales, escuela de cestería tradicionales, proyectos de promoción del papel de la mujer en el medio rural. Mediante la potenciación de estos usos tradicionales del suelo que han hecho posible que la zona presente unas características naturales, socioculturales, o económicas muy particulares y propias, se pretende llevar a cabo una gestión que aúne el desarrollo de la zona con la conservación y protección de los valores naturales del territorio.

Entre las acciones destacables vinculadas con la agricultura debe resaltarse la granja de O Rexo, enclavada en el municipio de Allariz que se configuró como una cooperativa de agricultores para la gestión de una explotación establecida sobre terrenos municipales. LA explotación se realiza en ecológico, manteniendo proyectos de ganadería extensiva que permiten el establecimiento de rebaños de ovejas y cabras para la producción de leche y carne, contribuyendo al mantenimiento de las actividades rurales y a la fijación de la población. En esta granja se desarrollan asimismo actividades formativas en la Escuela Silvopastoril de Allariz, en la que se forman nuevos ganaderos, se imparten directrices para la introducción de ganado ovino y bovino en Galicia, se realizan charlas y seminarios, y prácticas de estudiantes universitarios. Este proyecto fue reconocido a nivel internacional, siendo incluido en el Catálogo Español de Buenas Prácticas y obteniendo la calificación GOOD por parte del Centro de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

También debe destacar la iniciativa desarrollada en el municipio de Vilar de Santos, donde se creó el Centro de Innovación y Transformación Agraria de A Limia, que permite el desarrollo de productos *delicatessen*, elaborados a partir de materias primas locales. Alimentos artesanales como mermeladas, quesos, licores, almendrados y productos hortícolas, son un importante atractivo de la Reserva, que se pueden degustar en la variada oferta hostelera.

Los indicadores que se utilizan para evaluar este apartado se corresponden con el sistema de indicadores establecidos por la Red Españolas de Reservas de Biosfera.

15.4 Otros tipos de actividades que contribuyan de una manera positiva o negativa al desarrollo local sostenible, incluyendo el impacto o la influencia que la Reserva de Biosfera propuesta tiene fuera de sus fronteras.

15.4.1 Describese el tipo de actividades, área y población implicadas (incluyendo hombres y mujeres).

15.4.2 Indíquense los posibles impactos positivos y/o negativos que estas actividades puedan tener sobre los objetivos de la Reserva de Biosfera (apartado 14). ¿Se ha conseguido ya algún resultado?

15.4.3 ¿Qué indicadores se utilizan o se utilizarán para evaluar el estado y sus tendencias?

15.4.4 ¿Qué acciones se llevan a cabo actualmente y qué medidas se tomarán para fortalecer los impactos positivos o reducir los negativos sobre los objetivos de la Reserva de Biosfera?

Los organismos públicos competentes han puesto en marcha diversas iniciativas para el desarrollo económico a nivel estatal, autonómico, provincial e incluso local. Estos programas fomentan la creación de empleo y nuevas empresas, promocionan la mejora de la productividad y la competitividad, atraen nuevas inversiones, facilitan la visibilidad de los productos, promueven las actuaciones de cooperación y proyectos colectivos. En este sentido, es destacable la creación de una red de plataformas empresariales en los mercados de mayor interés para el tejido productivo. También son destacables los programas de ayudas a la iniciativa por parte de la mujer y los jóvenes, en aras a fomentar y consolidar la participación de ambos colectivos en el desarrollo político, social, económico y cultural, de forma que se pongan en marcha iniciativas en las que dichos colectivos sean los verdaderos protagonistas.

Dada de la condición predominantemente rural del ámbito territorial de la Reserva de Biosfera Área de Allariz, es necesario destacar los programas de desarrollo rural. La Reserva ha sido incluida en programas de Desarrollo Rural (LEADER, PRODER, FSE). El principal plan de desarrollo bajo el cual se encuentra la Reserva de Biosfera es el Plan de Desarrollo Rural (PDR). Los principales objetivos de este plan han sido la puesta en marcha de estrategias de promoción del empleo, crecimiento y competitividad del rural gallego, a través del desarrollo de 3 pilares fundamentales. El primero contempla la mejora de la competitividad agraria y selvícola a través de la reestructuración del sector, el desarrollo del potencial humano y físico, así como la innovación. En segundo lugar, la mejora del medio ambiente y del entorno rural mediante la gestión de tierras. Y finalmente, la mejora de la calidad de vida en las zonas rurales y fomentar la diversificación de la actividad económica.

La implantación del Plan de Desarrollo Rural (PDR) se ha considerado satisfactoria, aunque se ha resaltado la necesidad de una mejor distribución financiera asociada a los objetivos del programa, mediante una redistribución de fondos entre las medidas, primando el fomento de los productos de calidad, la creación de empleo en el medio rural, o el fomento de la conservación del medio ambiente. También se ha destacado una mejora de la recopilación y organización de

la información, para que se encuentre más fácilmente disponible de cara a una mejor toma de decisiones, así como un mejor seguimiento de la eficacia del propio programa.

A pesar de que la Reserva no ha dispuesto de un programa de promoción económica como tal, desde la Diputación Provincial de Ourense, y desde los municipios integrantes de la Reserva, se han puesto en marcha experiencias para el fomento del desarrollo sostenible de la Reserva de Biosfera.

Los indicadores que se utilizan para evaluar este apartado se corresponden con el sistema de indicadores establecidos por la Red Españolas de Reservas de Biosfera.

15.5 Beneficios de las actividades económicas para población local:

15.5.1 Para las actividades descritas arriba, ¿qué ingresos o beneficios obtienen las comunidades locales (incluyendo hombres y mujeres) directamente del sitio propuesto como Reserva de Biosfera y cómo los obtienen?

15.5.2 ¿Qué indicadores se utilizan para medir dichos ingresos u otros beneficios?

La Reserva de Biosfera Área de Allariz ha desarrollado distintas iniciativas para empoderar y fortalecer el papel de las mujeres en las actividades económicas que se desarrollan en el territorio. Entre estas iniciativas cabe resaltar el proyecto concedido por la Fundación Biodiversidad (2010) y en el que la Reserva de Biosfera de Allariz colaboró con la Reserva de Biosfera de Alto Bernesga (León), con el objetivo de frenar el despoblamiento que sufren los seis municipios integrados en estas dos zonas españolas fomentando el empleo femenino. El proyecto cotempló tanto el desarrollo de medidas para que las mujeres se queden o vayan a vivir a los núcleos rurales de ambas Reservas, sino que con las iniciativas empresariales que ellas pongan en marcha, se dinamice la economía de estas zonas. El proyecto se desarrolló en varias fases. La primera consistió en diagnosticar la situación de partida de la mujer en toda el área de las reservas y las potencialidades que pueden ser desarrolladas manteniendo el respeto por el medio. Este documento servirá también para elaborar material que puedan usarse otras reservas a nivel mundial. La segunda fase consistió en un plan de formación y la tercera en el fomento de ideas empresariales dirigidas por mujeres en varios sectores: desde el turismo sostenible hasta actividades de silvicultura como pueden ser la el aprovechamiento de setas, o plantas medicinales o la elaboración de mermeladas o productos de artesanía. El proyecto, que contó con un presupuesto de 188.000 €, subvencionado al 70% por la Fundación Biodiversidad, con una aportación del 30% por parte de los municipios que integran ambas Reservas.

Los indicadores que se utilizan para evaluar este apartado se corresponden con el sistema de indicadores establecidos por la Red Españolas de Reservas de Biosfera.

15.6 Valores espirituales y culturales y prácticas tradicionales.

(Proporciónese una visión general de los valores y prácticas, incluyendo la diversidad cultural).

15.6.1 Describanse los valores culturales y espirituales y las prácticas tradicionales incluyendo lenguas, rituales y medios de vida tradicionales. ¿Está algunos de éstos en peligro de extinción o desapareciendo?

15.6.2 Indíquense a qué actividades se orienta la identificación, salvaguardia y promoción y/o revitalización de dichos valores y prácticas. 15.6.3 ¿Cómo se deberían integrar los valores culturales en el proceso de desarrollo: elementos de identidad, ¿conocimientos tradicionales, organizaciones sociales, etc.?

15.6.4 Especificúese si se utiliza algún indicador para evaluar estas actividades. En caso afirmativo, indíquense detalladamente cuáles. (Ejemplos de indicadores: presencia y número de programas de educación formal y no formal que

transmitan estos valores y prácticas, número de programas de revitalización activos, número de usuario de una lengua en peligro de extinción o una lengua minoritaria).

El Área de Allariz también es importante por su herencia cultural, ya que es uno de los pocos lugares de Galicia en el que se mantienen las actividades y prácticas tradicionales que favorecen la conservación del entorno. La Reserva de Biosfera del Área de Allariz cuenta con un importante patrimonio cultural como el magnífico Conjunto Histórico – Artístico de Allariz. El casco histórico de esta villa, de origen medieval, ha sido objeto de trabajos de recuperación y puesta en valor, merecedores del Premio Europeo de Urbanismo en 1994.

Desde la declaración de la Reserva de Biosfera Área de Allariz, no se han producido cambios relevantes en lo que respecta a los valores culturales, sobre todo al ámbito religioso, social, etnológico, político o histórico. No obstante, el profuso y numeroso patrimonio cultural de la Reserva, en el cual se incluyen valiosos elementos tanto materiales como inmateriales, ha sido objeto de actuaciones de conservación y recuperación de este, que incluye desde iniciativas ministeriales y de los organismos autonómicos competentes, hasta los ayuntamientos y entidades locales de carácter cultural, pasando por el organismo provincial (Diputación de Ourense).

16. FUNCIÓN DE APOYO LOGÍSTICO:

16.1 Investigación y seguimiento:

16.1.1 Describanse los programas y proyectos de investigación existentes y previstos, así como las actividades de seguimiento, y las área(s) en las que serán desarrollados, dirigidos a abordar cuestiones específicas sobre la gestión de la Reserva de Biosfera y la implantación del plan de gestión (tómese como referencia el Anexo I).

16.1.2 Breve exposición de las actividades de investigación y/o seguimiento anteriores relacionadas con la gestión de la Reserva de Biosfera (tómese como referencia el Anexo I).

16.1.3 Indíquese de qué infraestructura de investigación se dispone en la Reserva de Biosfera propuesta, y qué papel desarrollará la Reserva de Biosfera en el apoyo a dicha infraestructura.

La Reserva de Biosfera Área de Allariz carece de infraestructuras propias para el desarrollo de actividades de investigación y seguimiento, pero en el territorio trabajan de forma más o menos continua investigadores de las universidades gallegas, y especialmente de la Universidad de Vigo, llevando a cabo distintos proyectos, así como trabajos académicos. Por otra parte, la Administración General del Estado y la Xunta de Galicia realizan el seguimiento de distintos parámetros ambientales en el marco de las distintas acciones de su competencia. Igualmente, distintas entidades científicas, entre ellas la Sociedade Galega de Historia Natural, llevan a cabo actividades de seguimiento, en este caso en relación con especies silvestres y especies exóticas.

Entre los trabajos recientes cabe resaltar la catalogación de la flora micológica de la Reserva de Biosfera Área de Allariz efectuada por Mauro Rivas, como Trabajo Fin de Grado dirigido por la Doctora de la Universidad de Vigo, Marisa Castro Cerceda. En el trabajo se identifican 149 especies diferentes de macromicetos que, junto a los 16 que ya había identificadas en diferentes estudios, hace que en el territorio de Allariz estén identificadas 165 especies micológicas diferentes. El estudio incluyó la secuenciación del ADN de varias especies, técnica realizada en el Naturalis Biodiversity Center de Leiden, en Holanda. Parte de este estudio fue publicado en la revista "Mykes", del Grupo Micológico Galego, incluyendo aquellas especies que son citadas por primera vez en Ourense y en Galicia.

Igualmente, el ámbito de esta Reserva ha sido muestreado e integrado en un trabajo de caracterización de los bosques de ribera dominados por el aliso (*Alnus glutinosa*), que se consideran representaciones del tipo de hábitat prioritario para la conservación 91E0*, y que ha sido publicado por Rodríguez-Guitián et al. (2018). Trabajos de este tipo se consideran básicos para establecer las medidas a aplicar para favorecer la recuperación de los bosques húmedos más abundantes en el territorio, cuyo estado de conservación se considera no favorable.

16.2 Educación para el desarrollo sostenible y la sensibilización pública:

16.2.1 Describanse las actividades existentes y previstas, indicando los grupos objetivo y el número de personas implicadas (como "profesores" y "estudiantes") y el área implicada.

16.2.2 ¿Con qué instalaciones y recursos económicos se cuenta (o se podrá contar) para llevar a cabo estas actividades?

La Reserva de Biosfera Área de Allariz, en colaboración con los cuatro municipios que la componen organizan a lo largo del año distintos cursos, seminarios y actividades destinadas a la población residente y a las personas que visiten la Reserva de Biosfera. Entre las actividades se abordan tanto aspectos ambientales, como de mejora de las producciones agrícolas y ganaderas, así como actividades en las que se interrelaciona el Patrimonio Natural y el Patrimonio Cultural

En los centros educativos ubicados en la Reserva de Biosfera se realizan distintas actividades de formación y concienciación ambiental. A la vez que el territorio de la Reserva de Biosfera acoge grupos de alumnos en actividades de prácticas.

En el ámbito de la Reserva de Biosfera existen varios itinerarios que son gestionados por distintas empresas de actividades de uso público, que combinan en su recorrido los aspectos ambientales y culturales, a la vez que difunden los objetivos y fines de la Reserva de Biosfera.

Las actividades (exposiciones, talleres y cursos, entre otras) son mayoritariamente gratuitas, normalmente con reserva previa (para mantener la conveniente ratio participantes-educador ambiental) y dirigidas a diferentes edades y grupos de interés.

En la Reserva de Biosfera Área de Allariz se ubica el Museo de la Limia es sin duda uno de los museos etnográficos más importantes y mejor dotados de Galicia. Se inauguró en el año 1992 con una colección formada por piezas recogidas en la comarca por personal y alumnado del IES de Xinzo de Limia. Sería en el año 1996 cuando el Ayuntamiento de Vilar de Santos conseguiría la cesión de la antigua Rectoral de Vilar de Santos, restaurándose y pasando a ser la sede del museo hasta la actualidad. Esta edificación construida en el siglo XVIII, fue un antiguo hospital de peregrinos y perteneció a la Orden de Santiago. En la rehabilitación de la edificación se conservaron sus diferentes espacios: hogar, patio y sus materiales de construcción.

El centro está dedicado a la vida y al saber tradicional de la comarca de la Limia, procurando guardar y transmitir su memoria. Cuenta con diferentes salas de temática variada: El mar de la Limia (en alusión a la Lagoa da Antela), El mundo rural, La vida en la casa, Los oficios y El comercio, herramientas, saber y costumbres con enormes semejanzas a un lado y otro de la actual frontera. Comienza la visita con la historia de la desaparecida Lagoa da Antela, indispensable para entender la evolución de la comarca. El cambio en las personas que la habitaban, pero también en la propia flora y fauna, alterando un paisaje milenario para siempre. El segundo espacio se dedica a la vida en el rural, las costumbres, la organización, los estamentos, con una sala dedicada al trabajo tan delicado y laborioso del cultivo y extracción del lino, contando paso a paso el proceso hasta el momento de llegar al telar, del que se conserva un buen ejemplar. Un tercer momento es para la vida en la casa, especialmente centrada en los inicios y mediados del siglo XX, y representada en su esplendor. Podemos ver cada una de sus partes y objetos más representativos. Además, se muestran los oficios más singulares a los que se dedicaban las gentes de la zona: canteros, herreros, carpinteros o zapateros. El espacio más singular del conjunto queda para el final, la reproducción de una taberna típica, en la que se vendía y fiaba de todo, desde menaje a medicamentos pasando por artículos de mercería o comestibles. Todas las piezas fueron donadas por gente de la comarca, viejos artesanos y labradores. Las mujeres también tienen un importante papel ya que fueron las encargadas en recuperar la tradición del tejido del lino. En este sentido, se llevaron a cabo diferentes talleres de tejido en el mismo espacio expositivo. El edificio alberga en el primer piso la Biblioteca de la Limia, lugar donde se recopila con base bibliográfica todo lo publicado y relativo a la comarca.

16.3 Contribución a la Red Mundial de Reservas de Biosfera:

16.3.1 ¿Cómo contribuirá la Reserva de Biosfera propuesta a la Red Mundial de Reservas de Biosfera y a sus redes regionales y temáticas?

16.3.2 ¿Qué beneficios se esperan de la cooperación internacional para la Reserva de Biosfera propuesta?

Desde su declaración, la Reserva de Biosfera Área de Allariz se integró en la Red Mundial de Reservas de Biosfera, así como en la Red Española de Reservas de Biosfera y más recientemente en la Red Gallega de Reservas de Biosfera. En dichas redes, la Reserva de Biosfera Área de Allariz intenta mantener una participación, colaborando o difundiendo sus iniciativas y propuestas, así como los objetivos contemplados en sus respectivos Planes de Acción. Dada la organización de estas redes, la participación de la Reserva de Biosfera Área de Allariz se materializa más directamente en la Red Española y en la Red Gallega, donde forma parte de sus órganos. En el seno de estas redes, la Reserva de Biosfera Área de Allariz intercambia

datos y experiencias exitosas en el cumplimiento y fines de la Reserva de Biosfera, especialmente en relación con el medio rural y el uso sostenible de los recursos naturales.

16.4 Canales de comunicación internos y externos y medios de comunicación utilizados por la Reserva de Biosfera propuesta:

16.4.1 ¿Hay o habrá una página web de la propuesta Reserva de Biosfera? En caso de que la hubiese, proporciónese la URL?

16.4.2 ¿Existe o existirá un boletín electrónico? En caso afirmativo, cada cuánto se publica o se publicará?

16.4.3 Pertenece o pertenecerá la Reserva de Biosfera propuesta a una red social (Facebook, Twitter, etc.)?

La Reserva de Biosfera Área de Allariz cuenta con una página web propia cuya dirección es la siguiente:

<https://www.Áreadeallariz.com/>

La Reserva de Biosfera Área de Allariz esta presente en distintas redes sociales:

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100080274991815>

En la página web así como en las redes sociales se incluyen distintas noticias sobre las actividades programadas por la Reserva de Biosfera Área de Allariz, así como noticias de interés relativas al funcionamiento y objetivos de la Red Mundial de Reservas de Biosfera y la Red Española de Reservas de Biosfera.

17. GOBERNANZA, GESTIÓN DE LA RESERVA DE BIOSFERA Y COORDINACIÓN:

[Describanse las siguientes características en la previsión de que el área sea designada.]

17.1 Estructura de gestión y coordinación:

La entidad promotora y que gestiona la Reserva de Biosfera Área de Allariz es la Asociación para el desarrollo sostenible del medio rural de la Reserva de Biosfera “Área de Allariz” (*Asociación para o desenvolvimento sostible do medio rural da Reserva de Biosfera “Área de Allariz”*) que cuenta con tres órganos: Asamblea General, Junta Directiva y Presidente.

Se trata pues de una entidad asociativa, constituida en conformidad con la normativa española (Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, reguladora del Derecho de Asociación). La asociación ha sido legalmente reconocida, y mantienen su actividad y funcionamiento de forma interrumpida.

Existe además un Gestor/a, que es el responsable de la gestión ordinaria de la Reserva y la representación en el Consejo de Gestores de la Red Española de Reservas de Biosfera y de la Red Gallega de Reservas de Biosfera.

17.1.1 ¿Cuál es el estatus legal de la Reserva de Biosfera?

La Reserva de la Biosfera ha sido declarada por la UNESCO en 2005, formando parte de la Red Mundial de Reservas de Biosfera, de la Red Española de Reservas de Biosfera y de la Red Gallega de Reservas de Biosfera.

17.1.2 ¿Cuál es el estatus legal de la(s) zona(s) núcleo y de la(s) zona(s) de amortiguación?

La actual propuesta de zonificación contempla como zonas núcleo a territorios que poseen la condición jurídica de áreas naturales protegidas (categorías de espacios naturales protegidos o de espacios protegidos Red Natura 2000) y que poseen un instrumento de gestión debidamente aprobado.

Las zonas de amortiguación incluyen de forma mayoritaria terrenos rústicos, entre ellos corredores ecológicos fluviales (cauces y riberas), con una protección específica derivada de la legislación de aguas. Así como territorios destinados a usos agrícolas, ganaderos o forestales (montes vecinales), cuya protección, ordenación y gestión esta condicionada por la distintas normativas sectoriales.

17.1.3 ¿Qué autoridades administrativas tienen competencia en cada zona de la Reserva de la Biosfera (zona(s) núcleo, zona(s) tampón y zona(s) de transición)?

La distribución de competencias en el Estado Español determina que sobre las tres unidades de zonificación posean diferentes competencias la Administración General del Estado, la Administración Autonómica y la Administración local.

17.1.4 Aclárense las competencias de cada una de estas autoridades. Hágase distinción entre cada zona si fuera necesario y menciónese si hubiese autoridad descentralizada.

La distinción de competencias en el Estado Español entre la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas, las Diputaciones Provinciales y los Municipios, viene regulada en la Constitución (Constitución Española, 1979), el Estatuto de Autonomía de Galicia (Ley Orgánica 1/1981, de 6 de abril, de Estatuto de Autonomía para Galicia. BOE 101, 28/04/1981), así como en distintas disposiciones estatales (Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local; Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos) y autonómicas (Ley 5/1997, de 22 de julio, de Administración Local de Galicia)

17.1.5 Indíquese la tenencia principal de la tierra (propiedad) para cada zona.

La mayor parte del territorio es de propiedad privada. Existen también terrenos de propiedad pública pertenecientes a distintas administraciones, terrenos de uso colectivos (montes vecinales) y dominio público (dominio público hidráulico).

17.1.6 ¿Existe algún gestor o coordinador en la Reserva de Biosfera propuesta o existen varias personas encargadas de su gestión? En caso de existir un gestor/coordinador, ¿quién lo ha designado y de quién depende (autoridades nacionales, agencia administrativa medioambiental, autoridades locales)?

Existe un gestor/a coordinador de la Reserva nombrado por la Asociación para el desarrollo sostenible del medio rural de la Reserva de Biosfera "Área de Allariz"

17.1.7 ¿Existen órganos consultivos u órganos encargados de la toma de decisiones (por ejemplo consejo científico, asamblea general, habitantes de la reserva) para cada zona o para toda la Reserva de Biosfera? o En caso afirmativo, describese su composición, función y competencia y frecuencia de sus reuniones.

La Asociación para el desarrollo sostenible del medio rural de la Reserva de Biosfera "Área de Allariz cuenta con una asamblea general.

1.7.1.8 ¿Se ha establecido una estructura de coordinación específica para la Reserva de Biosfera? o En caso afirmativo, describese detalladamente su funcionamiento, composición y proporción relativa de cada grupo en esta estructura, su función y competencia. o ¿Es autónoma esta estructura de coordinación o depende de una autoridad local, del gobierno central o del gestor/coordinador de la Reserva de Biosfera?

La coordinación de la Reserva depende de la Asociación para el desarrollo sostenible del medio rural de la Reserva de Biosfera Área de Allariz

17.1.9 ¿Cómo se adapta la gestión /coordinación a la situación local?

Están representados todos los términos municipales que forman parte de la Reserva en la Asociación para el desarrollo sostenible del medio rural de la Reserva de Biosfera Área de Allariz

17.1.10 ¿Existe algún procedimiento para evaluar y hacer el seguimiento de la efectividad de la gestión?

Las características de la Reserva de Biosfera Área de Allariz, determinada por su escasa superficie, y la integración de la totalidad de la superficie municipal de 4 ayuntamientos (Allariz, A Bola, Rairiz de Veiga, Vilar de Santos), determinan que no existan grandes problemas de gestión en la Reserva.

Los indicadores que se utilizan para evaluar este apartado se corresponden con el sistema de indicadores establecidos por la Red Españolas de Reservas de Biosfera.

17.2 Conflictos existentes dentro de la Reserva de Biosfera propuesta:

17.2.1 Describese cualquier conflicto significativo relacionado con el acceso o el uso de los recursos naturales en el área propuesta como Reserva de Biosfera (y precise el período). Si la Reserva de Biosfera ha contribuido a prevenir o resolver algunos de estos conflictos, explíquese qué se ha resuelto o evitado, o cómo se ha conseguido en cada zona.

17.2.2 Si existiese cualquier conflicto entre las diferentes autoridades administrativas en la gestión de la Reserva de Biosfera, describáanse las mismas.

17.2.3 Explíquense los medios utilizados para resolver estos conflictos y su eficacia.

Entidades científicas y los grupos ambientalistas han puesto en evidencia la existencia de distintos problemas en relación con la conservación de la biodiversidad y el uso racional y sostenible de los recursos naturales (pérdida de biodiversidad, incendios, gestión deficiente de humedales y del agua, residuos, etc). La Reserva de Biosfera Área de Allariz no tiene las competencias para la resolución de estos conflictos, pero si embargo constituye un marco importante para la resolución de estos, al propiciar la colaboración, el análisis y debate de las propuestas de distintas administraciones, entidades, asociaciones y de la población local.

17.3 Representación, participación y consulta a las autoridades locales:

17.3.1 ¿En qué fase de la existencia de la Reserva de Biosfera se ha implicado la población local: diseño de la Reserva de Biosfera, elaboración del plan de gestión/cooperación de la Reserva de Biosfera, implantación del plan, gestión cotidiana? Proporcionense ejemplos específicos.

17.3.2 Describese cómo la población local (incluyendo a las mujeres y a las comunidades indígenas) han estado o están representadas en la planificación y la gestión de la Reserva de la Biosfera (por ejemplo asamblea de representantes, órganos consultivos).

17.3.3 Describese cuál es la situación de los jóvenes de la Reserva de Biosfera propuesta (por ejemplo los impactos potenciales de la Reserva de Biosfera en la juventud, consideración de sus intereses y necesidades, incentivos para motivarles a participar de forma activa en el sistema de gobernanza de la Reserva de Biosfera).

17.3.4 ¿Qué forma tiene esta representación: por ejemplo empresas, asociaciones, asociaciones medioambientales, asociaciones sindicales?

17.3.5 ¿Existen procedimientos para la integración de la institución de los representantes de las comunidades locales (por ejemplo financiación, elección de representantes, autoridades tradicionales)?

17.3.6 ¿Con qué frecuencia se aplican los mecanismos de consulta (asamblea permanente, consulta sobre proyectos específicos)? Hágase una descripción completa de dichos mecanismos de consulta. ¿Cuáles son las funciones de los actores implicados en relación con la Reserva de la Biosfera?

17.3.7 ¿Qué mecanismos de consulta se han utilizado y a quienes se han implicado? ¿Tienen dichos mecanismos fines específicos o se aplican de forma continua? ¿Qué efectos han tenido en los procesos de toma de decisiones (toma de decisiones, consulta o simplemente para informar a la población)?

17.3.8 Participan las mujeres en las organizaciones de su comunidad y en los procesos de toma de decisiones? ¿Se les da igual consideración a sus intereses y necesidades? ¿Qué incentivos o programas existen para fomentar su representación y participación? (por ejemplo, ¿se llevó a cabo una evaluación de impacto de género?).

La Reserva de la Biosfera Área de Allariz fue declarada en 2005 tras un proceso de participación que se desarrolla a partir de los procesos de Agenda 21 Local en los 4 municipios que constituyen la Reserva (Allariz, A Bola, Rairiz de Veiga, Vilar de Santos). Los alcaldes de los 4 municipios fueron copartícipes fundamentales de todo el proceso y colíderes, integrándose como miembros en la Asociación para Desarrollo Sostenible do Medio Rural da Reserva de Biosfera Área de Allariz.

Desde entonces la cooperación y colaboración se han mantenido. Las reuniones, encuentros y contactos de todo tipo con los agentes sociales locales y los gestores de la Reserva de Biosfera Área de Allariz han sido continuos. Comunicación fluida facilitada tanto por la reducida dimensión del territorio, como por la presencia de un equipo técnico de apoyo a la gestión de la Reserva de Biosfera Área de Allariz, asentado en el territorio, y en su mayor parte residentes en la zona, Todo ello ha servido como fuente inestimable de información y relaciones.

17.4 Política o plan de gestión/cooperación:

17.4.1 ¿Existe una política o plan de gestión para la Reserva de Biosfera en su conjunto?

17.4.2 ¿Qué actores están implicados en la preparación del plan de gestión? ¿De qué manera se han implicado?

17.4.3 ¿Adoptan formalmente las autoridades locales los planes de gestión? ¿Hacen referencia las autoridades locales a dichos planes en otras políticas y/o planes? En caso afirmativo, detállese.

17.4.4 ¿Cuál es la duración del plan de gestión? ¿Cada cuánto se revisa o se renegocia?

17.4.5 Describanse los contenidos del plan de gestión. ¿Consta dicho plan de medidas o directrices detalladas? Proporcionense ejemplos de medidas o directrices defendidas en el plan. (Adjúntese una copia del plan).

17.4.6. Indíquese de qué manera esta gestión/cooperación se enfoca hacia los objetivos de la Reserva de Biosfera propuesta (como se describe en el apartado 13.1).

17.4.7 ¿Es este plan de obligado cumplimiento? ¿Está basado en el consenso?

17.4.8 ¿Qué autoridades están a cargo de la implantación del plan, especialmente en la(s) zona(s) tampón y la(s) zona(s) de transición? Apórtense pruebas del papel que desempeñan estas autoridades.

17.4.9 ¿Qué factores dificultan o ayudan a la implantación? (rechazo por parte de la población local, conflictos entre distintos niveles de decisión).

17.4.10 ¿Está la Reserva de Biosfera integrada en estrategias regionales o nacionales? ¿Cómo se integran los planes locales o municipales en la planificación de la Reserva de la Biosfera?

17.4.11 Indíquese la principal fuente de financiación y el presupuesto anual estimado.

En cuanto al Plan de Gestión de la Reserva de Biosfera Área de Allariz, este se encuentra en la actualidad en fase de redacción, esperándose sea sometido a exposición pública a lo largo del año 2023.

La configuración política del territorio de la Reserva de Biosfera Área de Allariz determina que todas las personas, independiente de su sexo, edad, o idearios políticos o religiosos, puedan participar en pie de igualdad. Existen además medidas legales para equiparar la presencia de hombres y mujeres en los órganos de representación.

Es necesario recalcar la importancia que las mujeres presentan en la vida diaria y en el funcionamiento de la Reserva de Biosfera Área de Allariz, ejemplificada en el hecho de que desde hace ya unos años, su gestión ordinaria recae en una mujer, como las mujeres ocupan

cargos de responsabilidad política y técnica en las administraciones municipales que integran la Reserva de Biosfera Área de Allariz.

17.5 Conclusiones:

17.5.1 En su opinión, qué es lo que asegurará que tanto el funcionamiento de la Reserva de la Biosfera como las estructuras sobre el terreno sean satisfactorias? Explíquese por qué y cómo, especialmente en lo relativo al cumplimiento de las tres funciones de la Reserva de Biosfera (conservación, desarrollo y apoyo logístico) y a la participación de las comunidades locales.

La Reserva de Biosfera de Área de Allariz, trata con la modificación de su zonificación mejorar y reforzar el cumplimiento de los objetivos y fines establecidos por el Programa Hombre & Biosfera de la UNESCO y articulado a través de los planes de acción de la Red Mundial de las Reservas de Biosfera y la Red Española de Reservas de Biosfera. Paralelamente a la modificación de la zonificación, la Reserva de Biosfera inició la redacción de un Plan de Gestión que complemente a los planes y estrategias establecidos en el ámbito de este territorio por la Unión Europea, la Administración General del Estado y la Comunidad Autónoma de Galicia, y que permita garantizar la conservación de la biodiversidad, así como contribuir a los objetivos fijados en las estrategias de cambio climático e infraestructuras verdes. Objetivos que deben complementarse con una mejora en los sistemas de producción, asegurando el uso racional y sostenible de los recursos naturales, la participación social y un reparto equilibrado de los costes y ganancias ambientales.

18. DESIGNACIONES ESPECIALES:

[Las designaciones especiales reconocen el interés de determinados sitios para el cumplimiento de las funciones importantes en una Reserva de Biosfera, como la conservación, la observación permanente o vigilancia, la investigación experimental y la educación sobre el medio ambiente. Dichas designaciones pueden contribuir a fortalecer estas funciones donde se lleven a cabo o brindar la oportunidad de que se desarrollen. Las designaciones especiales pueden aplicarse a toda la Reserva de Biosfera propuesta o a un lugar preciso dentro de ésta. Por consiguiente, son complementarias y refuerzan la designación como Reserva de Biosfera. Señálese las designaciones que se aplican a la Reserva de Biosfera propuesta, indicando su nombre.]

Nombre:

- Sitio del Patrimonio Mundial de la UNESCO
- Sitio de la Convención de RAMSAR sobre Humedales
- Otros convenios/directivas de conservación internacionales/regionales (indíquense cuáles)
- Sitio de vigilancia a largo plazo (indíquense cuáles)
- Investigación ecológica a largo plazo (sitios LTER)
- Otras designaciones (indíquense cuáles)

19. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

(que han de presentarse junto con el formulario de propuesta):

(1) Mapa de localización general y de zonificación con coordenadas

[Proporcionése las coordenadas geográficas de la Reserva de Biosfera (todas en proyección WGS 84). Proporcionése un mapa en una capa topográfica de la localización exacta y la delimitación de las tres zonas de la Reserva de Biosfera (los mapas se deberán adjuntar tanto en papel como en formato electrónico). Se deben adjuntar también en la copia electrónica los archivos shapefile (también en proyección GWS 84) que se han utilizado para producir el mapa. En el caso que proceda, proporcionése un link para acceder a este mapa en Internet (por ejemplo Google map, página web).]

Localización geográfica de la Reserva de Biosfera Área de Allariz

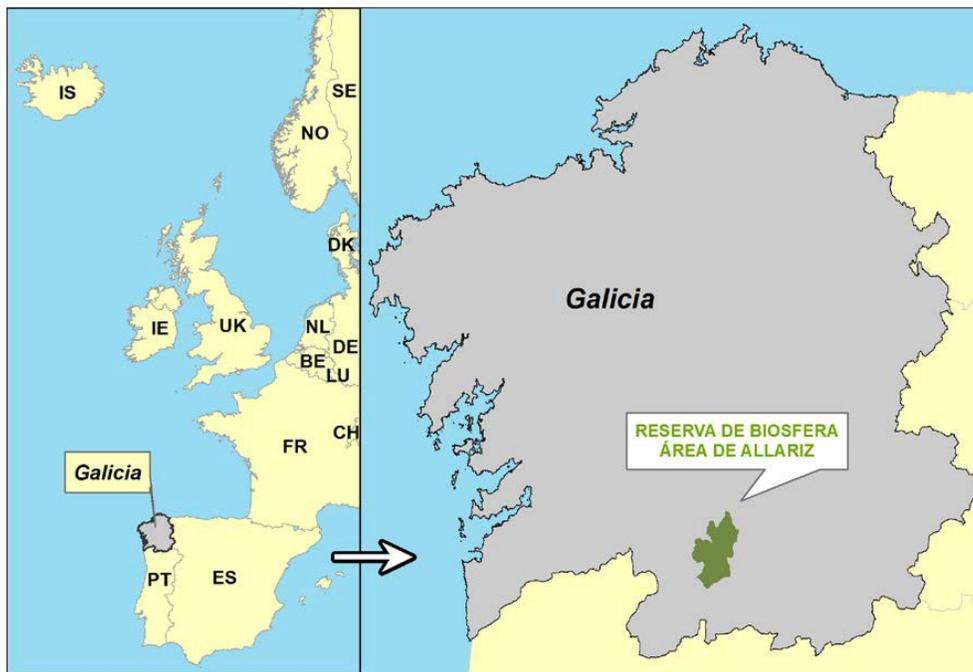


Figura 2.2. Mapa de ubicación de la Reserva de Biosfera dl Área de Allariz en el W de Europa y en Galicia.

Mapa de la Reserva de Biosfera Área de Allariz

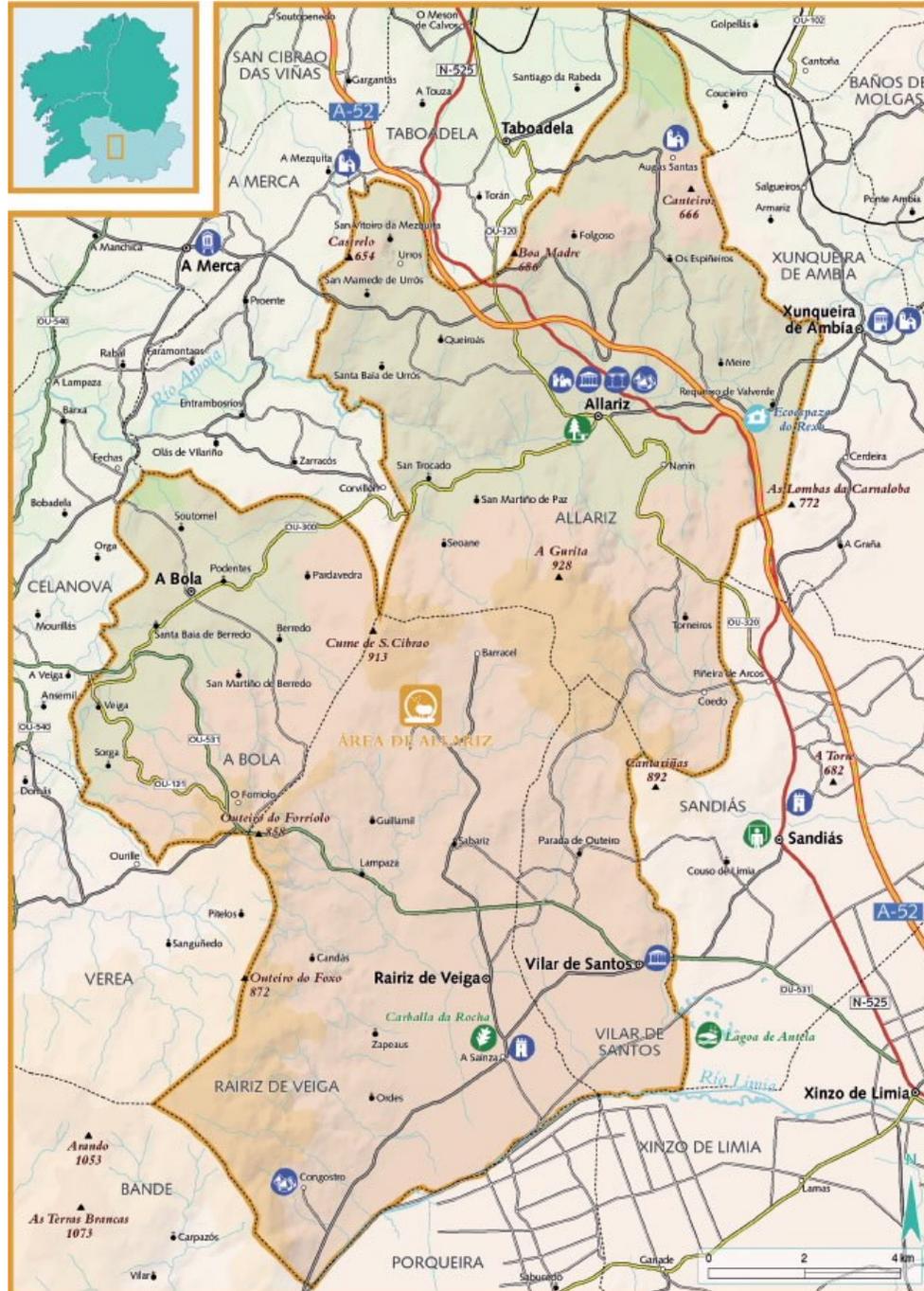


Figura 2.3. Mapa de la Reserva de Biosfera Área de Allariz

(2) Mapa de la vegetación o de cobertura vegetal

[De ser posible, se deberá presentar un mapa de vegetación o de cobertura vegetal en el que figuren los principales tipos de hábitat y de cobertura vegetal de la Reserva de Biosfera propuesta].

Mapa de coberturas del suelo de la Reserva de Biosfera Área de Allariz

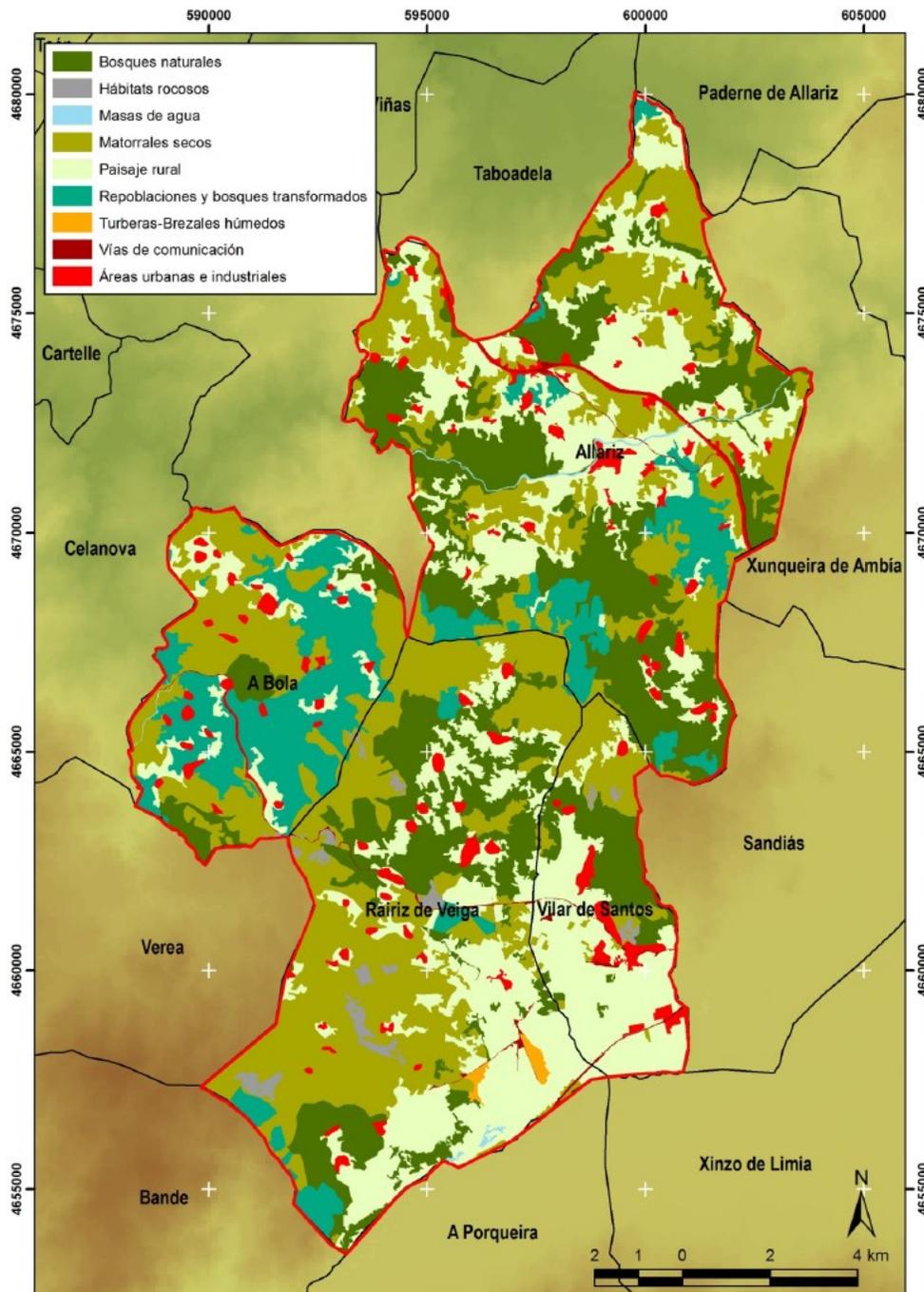


Figura 2.0. Mapa de coberturas del suelo de la Reserva de Biosfera Área de Allariz.

(3) Lista de documentos jurídicos (de ser posible, con una síntesis en inglés, francés o español de sus contenidos y una traducción de sus disposiciones más relevantes)

[Enumérense los principales documentos jurídicos que autorizan la creación y rigen el uso y la ordenación de la Reserva de Biosfera propuesta y de todas las zonas administrativas que abarca. Sírvanse proporcionar una copia de dichos documentos].

1.- Normativa general de la Unión Europea

La normativa puede consultarse y descargarse a través del servidor oficial del EUROLex de la Comisión Europea [<https://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=es>]

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (DOUE L 206, 22/07/1992).
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (DOUE L 327, 22/12/2000).
- Directiva 2008/99/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, relativa a la protección del medio ambiente mediante el derecho penal (DOUE 328, 06/12/2008).
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (DOUE L 20, 26/01/2010).
- Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente (DOUE L26, 28/01/2012).

2.- Normativa general del Estado

La normativa puede consultarse y descargarse a través del servidor oficial del BOE [<https://www.boe.es>]

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (BOE 176, 24/07/2001).
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (BOE 261, 31/10/2015).
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes (BOE 280, 22/11/2003).
- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (BOE 102, 29/04/2006).
- 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 (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE) (BOE nº 171, 19/07/2006).
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (BOE 299, 14/12/2007).
- Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural (BOE 299, 14/12/2007).
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE 296, 11/12/2013).
- Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes (BOE 173, 21/07/2015).

- Real Decreto 342/2007, de 9 de marzo, por el que se regula el desarrollo de las funciones del programa MaB, así como el Comité Español del citado programa, en el organismo autónomo Parques Nacionales (BOE 72, 24/03/2007).
- Real Decreto -Ley 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio (BOE 90, 14/04/2007).
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas (BOE 46, 23/02/2011).
- Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad (BOE 112, 11/05/2011).
- Real Decreto 1336/2011, de 3 de octubre, por el que se regula el contrato territorial como instrumento para promover el desarrollo sostenible del medio rural (BOE 239, 04/10/2011).
- Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras (BOE 185, 03/08/2013).
- Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, por el que se aprueba la revisión de los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro. BOE 35. 10/02/2023.
- 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 (BOE 166, 13/06/2021).

3.- Normativa general de la Comunidad Autónoma de Galicia

La normativa puede consultarse y descargarse a través del servidor oficial del Diario Oficial de Galicia, DOG. [<https://www.xunta.gal/diario-oficial-galicia/portalPublicoBusqueda.do?lang=gl>].

- Ley 13/1989, de 10 de octubre, de montes vecinales en mano común (DOG 202, 20/10/1989).
- Ley 1/1995, de 2 de enero, de Protección Ambiental de Galicia (DOG 29, 10/02/1995).
- Ley 8/1995, de 30 de Octubre, del Patrimonio Cultural de Galicia (DOG 214, 08/11/1995).
- Ley 7/2008, de 7 de julio, de protección del paisaje de Galicia (DOG 139, 18/07/2008).
- Ley 9/2010, de 4 de noviembre, de aguas de Galicia (DOG 222, 18/11/2010).
- Ley 7/2012, de 28 de junio, de montes de Galicia (DOG 140, 23/07/2012).
- Ley 13/2013, de 23 de diciembre, de caza de Galicia. (DOG 4, 8/01/2014).
- Ley 2/2016, de 10 de febrero, del suelo de Galicia (BOE 34, 19/02/2016).
- Ley 5/2019, de 2 de agosto, del patrimonio natural y de la biodiversidad de Galicia. (DOG 149. 19/02/2019).
- Ley 1/2021, de 8 de enero, de ordenación del territorio de Galicia (DOG 8, 14/01/2021).
- Ley 2/2021, de 8 de enero, de pesca continental de Galicia. (DOG 9, 15/01 /2021).
- Ley 11/2021, de 14 de mayo, de recuperación de la tierra agraria de Galicia (DOG 94, 21/05/2021)
- Decreto 45/2007, de 1 de marzo, por el que se declara monumento natural A Carballa da Rocha, en el ayuntamiento de Rairiz de Veiga (DOG 59, 23/03/2007).
- Decreto 88/2007, de 19 de abril, por el que se regula el Catálogo gallego de especies amenazadas (DOG 89, 09/05/2007).
- Decreto 411/2009, de 12 de noviembre, por el que se declara la zona de especial protección para las aves de A Limia (DOG 230, 24/11/2009).

- Decreto 167/2011, de 4 de agosto, por el que se modifica el Decreto 88/2007, de 19 de abril, por el que se regula el Catálogo gallego de especies amenazadas y se actualiza dicho catálogo (DOG 155, 12/08/2011).
- Decreto 37/2014, de 27 de marzo, por el que se declaran zonas especiales de conservación los lugares de importancia comunitaria de Galicia y se aprueba el Plan director de la Red Natura 2000 de Galicia (DOG 62, 31/03/2014).
- Decreto 83/2018, de 26 de julio, por el que se aprueba el Plan básico autonómico de Galicia (DOG 162, 27/08/2018).
- Decreto 96/2020, de 29 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 7/2008, de 7 de julio, de protección del paisaje de Galicia (DOG 135, 8/07/2020).
- Decreto 238/2020, de 29 de diciembre, por el que se aprueban las Directrices para el paisaje de Galicia (DOG 20, 1/02/2021).
- Acuerdo de 8 de agosto de 2022, de la Dirección General de Patrimonio Natural, por el que se acuerda someter a información pública y transparencia la Estrategia gallega de la infraestructura verde y de la conectividad y la restauración ecológicas (DOG 158, 22/08/2022).

4.- Planes de ordenación urbana y del medio rural

Los planes pueden consultarse y descargarse a través del servidor oficial de la Xunta de Galicia denominado: Sistema de Información de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Galicia [<https://siotuga.xunta.gal/siotuga/inicio>].

- Término municipal de **Allariz**. Plan General de Ordenación Urbana / Plan de Ordenación del Medio Rural realizado al amparo de la D.T. 3 de la Ley de Ordenación Urbana de Galicia. Fecha de aprobación: 09/04/2003. Publicación oficial en el BOP 10/05/2003. Publicación oficial en el DOG 07/07/2003.
- Término municipal de **A Bola**: Plan Básico Autonómico (Decreto 83/2018, de 26 de julio, por el que se aprueba el Plan básico autonómico de Galicia. DOG 162, 27/08/2018).
- Término municipal de **Rairiz da Veiga**: Plan General de Ordenación Municipal adaptado a la Ley de Ordenación Urbana de Galicia. Fecha de aprobación: 23/09/2010. Publicación oficial en el BOP 24/12/2010. Publicación oficial en el DOG 05/10/2010.
- Término municipal de **Vilar de Santos**: Plan General de Ordenación Municipal adaptado a la Ley 1/1997, de 24 de marzo, del suelo de Galicia. Fecha de aprobación: 17/12/2001. Publicación oficial en el BOP 12/07/2002. Publicación oficial en el DOG 08/07/2002.

5.- Gobernanza y órganos de la Reserva de Biosfera

- Acta fundacional de la Asociación para o Desenvolvemento Sostible do Medio Rural da Reserva de Biosfera Área de Allariz (28/03/2006).
- Estatutos de la Asociación para o Desenvolvemento Sostible do Medio Rural da Reserva de Biosfera Área de Allariz (28/03/2006).
- Modificación de la Junta Directiva de la Asociación para o Desenvolvemento Sostible do Medio Rural da Reserva de Biosfera Área de Allariz (04/11/2011).

(4) Lista de los planes de usos del suelo y gestión/cooperación

[Enumérense los planes existentes de uso y ordenación de tierras (con fechas y números de referencia) para la(s) zona(s) administrativa(s) incluida(s) en la Reserva de Biosfera propuesta. Sírvanse proporcionar una copia de dichos documentos. De ser posible, con una síntesis en inglés, francés o español de sus contenidos y una traducción de sus disposiciones más relevantes].

1.- Planes de ordenación urbana y del medio rural

Los planes pueden consultarse y descargarse a través del servidor oficial de la Xunta de Galicia denominado: Sistema de Información de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Galicia [<https://siotuga.xunta.gal/siotuga/inicio>].

- Término municipal de **Allariz**: Plan General de Ordenación Urbana / Plan de Ordenación del Medio Rural realizado al amparo de la D.T. 3 de la Ley de Ordenación Urbana de Galicia. Fecha de aprobación: 09/04/2003. Publicación oficial en el BOP 10/05/2003. Publicación oficial en el DOG 07/07/2003.
- Término municipal de **A Bola**: Plan Básico Autonómico (Decreto 83/2018, de 26 de julio, por el que se aprueba el Plan básico autonómico de Galicia. DOG 162, 27/08/2018).
- Término municipal de **Rairiz da Veiga**: Plan General de Ordenación Municipal adaptado al la Ley de Ordenación Urbana de Galicia. Fecha de aprobación: 23/09/2010. Publicación oficial en el BOP 24/12/2010. Publicación oficial en el DOG 05/10/2010.
- Término municipal de **Vilar de Santos**: Plan General de Ordenación Municipal adaptado a la Ley 1/1997, de 24 de marzo, del suelo de Galicia. Fecha de aprobación: 17/12/2001. Publicación oficial en el BOP 12/07/2002. Publicación oficial en el DOG 08/07/2002.

2.- Planes para las zonas núcleo.

- Decreto 37/2014, de 27 de marzo, por el que se declaran zonas especiales de conservación los lugares de importancia comunitaria de Galicia y se aprueba el Plan director de la Red Natura 2000 de Galicia (DOG 62, 31/03/2014).

(5) Lista de especies (que deberá anexarse)

[Sirvanse proporcionar una lista de las especies importantes existentes en la Reserva de Biosfera propuesta, señalando también, de ser posible, los nombres comunes].

| | DC Habitat | RD 139/2011 | D 88/2007 |
|------------------------------|---------------|----------------|--------------|
| Flora | | | |
| <i>Eryngium viviparum</i> | II*, IV | PE | E |
| <i>Narcissus bulbocodium</i> | V | | |
| <i>Narcissus cyclamineus</i> | II | | V |
| <i>Narcissus triandrus</i> | IV | PE | |
| <i>Ruscus aculeatus</i> | V | | |
| <i>Sphagnum sp.</i> | V | | |
| Invertebrados | | | |
| <i>Euphydryas aurinia</i> | II | PE | |
| <i>Hirudo medicinalis</i> | V | | |
| <i>Lucanus cervus</i> | II | PE | |
| <i>Oxygastra curtisii</i> | II, IV | Vu | V |
| Peces | | | |
| <i>Barbus bocagei</i> | V | | |
| <i>Chondrostoma duriense</i> | II | | |
| <i>Gasterosteus gymnurus</i> | | | V |
| Anfibios | | | |
| <i>Alytes obstetricans</i> | IV | PE | |
| <i>Bufo calamita</i> | IV | PE | |
| <i>Chioglossa lusitanica</i> | II, IV | Vu | V |
| <i>Discoglossus galganoi</i> | II, IV | PE | |
| <i>Hyla arborea</i> | IV | PE | V |
| <i>Lissotriton boscai</i> | | PE | |
| <i>Pelobates cultripipes</i> | IV | PE | V |
| <i>Rana iberica</i> | IV | PE | V |
| <i>Rana perezi</i> | V | | |
| <i>Triturus marmoratus</i> | IV | PE | |
| Reptiles | | | |
| <i>Anguis fragilis</i> | | PE | |
| <i>Chalcides striatus</i> | | PE | |
| <i>Coronella austriaca</i> | IV | PE | |
| <i>Emys orbicularis</i> | II | PE | En |
| <i>Lacerta schreiberi</i> | II, IV | PE | |
| <i>Natrix maura</i> | | PE | |
| <i>Natrix natrix</i> | | PE | |
| <i>Podarcis hispanica</i> | | PE | |
| <i>Rhinechis scalaris</i> | | PE | |

Categoría o Anexo de la Directiva Hábitat o Directiva Aves en el que se incluye el taxon [Anexo]. DC 2009/147/CE, Ave incluida en el Anexo I [I]; DC 92/43/CEE, Especie prioritaria del Anexo II [II*]. Especie de importancia comunitaria del Anexo II [II]. Especies del Anexo IV [IV] y V [V]. Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial [RD 139/2011], Especie del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial no incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas [PE], En Peligro de Extinción en el Catálogo Español de Especies Amenazadas [En]. Vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas [Vu]. Categoría del Catálogo Gallego de Especies Amenazadas [CGEA], En Peligro de Extinción [E], Vulnerable [V], Poblaciones nidificantes [1]

Tabla 2. Relación de Especies de flora y fauna (invertebrados, peces, anfibios, reptiles) de interés para la conservación en la Reserva de Biosfera Área de Allariz.

| | DC Aves | RD 139/2011 | D 88/2007 |
|----------------------------------|------------|----------------|--------------|
| Aves | | | |
| <i>Accipiter gentilis</i> | | PE | |
| <i>Accipiter nisus</i> | | PE | |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | | PE | |
| <i>Actitis hypoleucos</i> | | PE | |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | | PE | |
| <i>Alauda arvensis</i> | II | | |
| <i>Alcedo atthis</i> | I | PE | |
| <i>Anas crecca</i> | | | E[1] |
| <i>Anthus campestris</i> | I | PE | |
| <i>Anthus trivialis</i> | | PE | |
| <i>Apus apus</i> | | PE | |
| <i>Ardea cinerea</i> | | PE | |
| <i>Asio flammeus</i> | I | PE | |
| <i>Asio otus</i> | | PE | |
| <i>Athene noctua</i> | | PE | |
| <i>Aythya nyroca</i> | I | En | |
| <i>Bubulcus ibis</i> | | PE | |
| <i>Burhinus oediconemus</i> | I | PE | E |
| <i>Buteo buteo</i> | | PE | |
| <i>Calandrella brachydactyla</i> | I | PE | |
| <i>Calidris alpina</i> | | PE | |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | I | PE | |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | | PE | |
| <i>Cettia cetti</i> | | PE | |
| <i>Charadrius dubius</i> | | PE | |
| <i>Chlidonias niger</i> | I | En | |
| <i>Ciconia ciconia</i> | I | PE | |
| <i>Circaetus gallicus</i> | I | PE | |
| <i>Circus aeruginosus</i> | I | PE | |
| <i>Circus cyaneus</i> | I | PE | V |
| <i>Circus pygargus</i> | I | Vu | V |
| <i>Cisticola juncidis</i> | | PE | |
| <i>Clamator glandarius</i> | | PE | |
| <i>Cuculus canorus</i> | | PE | |
| <i>Delichon urbica</i> | | PE | |
| <i>Dendrocopos major</i> | | PE | |
| <i>Egretta alba</i> | I | PE | |
| <i>Egretta garzetta</i> | I | PE | |
| <i>Elanus caeruleus</i> | I | PE | |
| <i>Emberiza cia</i> | | PE | |
| <i>Emberiza cirlus</i> | | PE | |
| <i>Erithacus rubecula</i> | | PE | |
| <i>Falco columbarius</i> | I | PE | |
| <i>Falco peregrinus</i> | I | PE | |
| <i>Falco subbuteo</i> | | PE | |
| <i>Falco tinnunculus</i> | | PE | |

Tabla 2. Relación de Especies de fauna de interés para la conservación (Aves) en la Reserva de Biosfera Área de Allariz.

| | DC Aves | RD 139/2011 | D 88/2007 |
|-------------------------------|------------|----------------|--------------|
| Aves | | | |
| <i>Galerida cristata</i> | | PE | |
| <i>Hieraaetus pennatus</i> | I | PE | |
| <i>Himantopus himantopus</i> | I | PE | V |
| <i>Hippolais polyglotta</i> | | PE | |
| <i>Hirundo rustica</i> | | PE | |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | I | PE | V |
| <i>Jynx torquilla</i> | | PE | |
| <i>Lanius collurio</i> | I | PE | |
| <i>Lanius meridionalis</i> | | PE | |
| <i>Lanius senator</i> | | PE | |
| <i>Lullula arborea</i> | I | PE | |
| <i>Luscinia megarhynchos</i> | | PE | |
| <i>Milvus migrans</i> | I | PE | |
| <i>Motacilla alba</i> | | PE | |
| <i>Motacilla flava</i> | | PE | |
| <i>Oriolus oriolus</i> | | PE | |
| <i>Otus scops</i> | | PE | |
| <i>Parus ater</i> | | PE | |
| <i>Parus caeruleus</i> | | PE | |
| <i>Parus cristatus</i> | | PE | |
| <i>Parus major</i> | | PE | |
| <i>Pernis apivorus</i> | I | PE | |
| <i>Philomachus pugnax</i> | I | PE | |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | | PE | V |
| <i>Phylloscopus bonelli</i> | | PE | |
| <i>Phylloscopus ibericus</i> | | PE | |
| <i>Picus viridis</i> | | PE | |
| <i>Pluvialis apricaria</i> | I | PE | |
| <i>Podiceps cristatus</i> | | PE | |
| <i>Podiceps nigricollis</i> | | PE | |
| <i>Prunella modularis</i> | | PE | |
| <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | | PE | |
| <i>Recurvirostra avosetta</i> | I | PE | |
| <i>Regulus ignicapilla</i> | | PE | |
| <i>Riparia riparia</i> | | PE | |
| <i>Saxicola rubetra</i> | | PE | |
| <i>Saxicola torquata</i> | | PE | |
| <i>Sitta europaea</i> | | PE | |
| <i>Sterna hirundo</i> | I | PE | |
| <i>Strix aluco</i> | | PE | |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | | PE | |
| <i>Sylvia borin</i> | | PE | |
| <i>Sylvia communis</i> | | PE | |
| <i>Sylvia melanocephala</i> | I | PE | |
| <i>Sylvia undata</i> | I | PE | |

| | | | |
|-------------------------------|--|----|--|
| <i>Tachybaptus ruficollis</i> | | PE | |
|-------------------------------|--|----|--|

Tabla 2. Relación de Especies de fauna de interés para la conservación (Aves) en la Reserva de Biosfera Área de Allariz.

| | | |
|------|----------|---------|
| DC | RD | D |
| Aves | 139/2011 | 88/2007 |

Aves

| | | | |
|--------------------------------|---|----|------|
| <i>Tetrax tetrax</i> | I | Vu | E |
| <i>Tringa ochropus</i> | | PE | |
| <i>Tringa totanus</i> | | PE | |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | | PE | |
| <i>Tyto alba</i> | | PE | |
| <i>Upupa epops</i> | | PE | |
| <i>Vanellus vanellus</i> | | | E[1] |

| | | |
|---------|----------|---------|
| DC | RD | D |
| Habitat | 139/2011 | 88/2007 |

Mamíferos

| | | | |
|----------------------------------|--------|----|---|
| <i>Barbastella barbastellus</i> | II, IV | PE | |
| <i>Canis lupus</i> | V | PE | |
| <i>Felis silvestris</i> | IV | PE | |
| <i>Galemys pyrenaicus</i> | II, IV | Vu | V |
| <i>Genetta genetta</i> | V | | |
| <i>Hypsugo savii</i> | IV | PE | |
| <i>Lutra lutra</i> | II, IV | PE | |
| <i>Mustela erminea</i> | | PE | |
| <i>Mustela putorius</i> | V | | |
| <i>Myotis daubentonii</i> | IV | PE | |
| <i>Myotis myotis</i> | II, IV | Vu | V |
| <i>Myotis nattereri</i> | IV | PE | |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | IV | PE | |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | IV | PE | |
| <i>Plecotus austriacus</i> | IV | PE | |
| <i>Rhinolophus euryale</i> | II, IV | Vu | V |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | II, IV | Vu | V |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> | II, IV | PE | V |

Categoría o Anexo de la Directiva Hábitat o Directiva Aves en el que se incluye el taxon [Anexo]. DC 2009/147/CE, Ave incluida en el Anexo I [I]; DC 92/43/CEE, Especie prioritaria del Anexo II [II*]. Especie de importancia comunitaria del Anexo II [II]. Especies del Anexo IV [IV] y V [V]. Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial [RD 139/2011], Especie del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial no incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas [PE], En Peligro de Extinción en el Catálogo Español de Especies Amenazadas [En]. Vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas [Vu]. Categoría del Catálogo Gallego de Especies Amenazadas [CGEA], En Peligro de Extinción [E], Vulnerable [V], Poblaciones nidificantes [1]

Tabla 2. Relación de Especies de fauna (aves y mamíferos) de interés para la conservación en la Reserva de Biosfera Área de Allariz.

Hábitats de Interés Comunitario

| | |
|-------|--|
| 3110 | Aguas oligotróficas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>) |
| 3130 | Aguas oligotróficas o mesotróficas |
| 3260 | Ríos de pisos de planicie a montano |
| 3270 | Ríos de orillas fangosas (<i>Chenopodium rubri</i> p.p., <i>Bidention</i> p.p) |
| 4020* | Brezales húmedos atlánticos de <i>Erica ciliaris</i> y <i>E. tetralix</i> |
| 4030 | Brezales secos europeos |
| 6410 | Prados con molinias. |
| 6430 | Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura |
| 6510 | Prados pobres de siega de baja altitud |
| 8220 | Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica |
| 8230 | Roquedos silíceos con vegetación pionera |
| 91E0* | Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> |
| 9230 | Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i> |
| 9260 | Bosques de <i>Castanea sativa</i> |

Tabla 2. Relación de Hábitats de interés comunitario (Anexo I de la Directiva Hábitats) presentes en la Reserva de Biosfera Área de Allariz.

(6) Lista de las principales referencias bibliográficas (que deberá anexarse)

[Sirvanse proporcionar una lista de las publicaciones y los artículos principales relacionados con la Reserva de Biosfera propuesta aparecidos en los últimos 5-10 años.]

- Albertos, B.; Lara, F.; Garilleti, R. & Mazimpaka, V. (2005). A survey of the epiphytic bryophyte flora in the northwest of the Iberian Peninsula. *Cryptogamie, Bryol.*, 26(3): 263-289.
- Amigo, J. & Rodríguez-Gutián, M.A. (2010). Apuntes sobre la flora gallega, XVIII. *Bot. Complut.* 34: 57- 63.
- Amigo, J.; García, L. & Romero, M.I. (2003). Pteridófitos (División Pteridophyta). En Rodríguez Iglesias, F., Galicia.Natureza. Tomo XLII: Botánica II. Hércules Ediciones, S.A. A Coruña.
- Arcéiz, A.; Carro, F.; Rodríguez, A. & Schmalenberger, H. (2002). Revisión de los refugios subterráneos para las especies de quirópteros incluidos en el Anexo II/IV del Real Decreto 1997/95 en Lugo. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sosible.
- Arcos, F.; Aldariz, J.C. & Salvande, M. (2006). Bases para o desenvolvemento dunha estratexia de conservación da comunidade de quirópteros de Galicia, con especial atención aos lugares da Rede Natura 2000. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible.
- Azpilicuenta, M.; Rey, C.; Docampo, F.; Rey, X.L. & Cordero, A. (2007). A preliminary study of biodiversity hotspots for odonates in Galicia, NW Spain. *Odonatologica* 36(1): 1-12.
- Bañares, Á.; Blanca, G.; Güemes, J.; Moreno, J. C.; & Ortiz, S. (Eds.) (2004). Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid, 1069.
- Borobio Sanchiz, M.; Castillo Rodríguez, F.; García García, M.; López Bedoya, J.; Louzao Pernas, C.; Nieto Zas, E. & Pérez Alberti, A. (2012). Catálogo das Paisaxes de Galicia. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. 1-122.
- CMA (2005). Plan Galego de Ordenación dos Recursos Piscícolas e Ecosistemas Acuáticos Continentais. Xunta de Galicia, Consellería de Medio Ambiente. Santiago, 119.
- Cortizo, C. & Sahuquillo, E. (1998). La familia Orchidaceae en Galicia (N.O. Península Ibérica). *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)* 9: 125-158.
- Del Moral, J.C. & Molina, B. (Dir.) (2007). Base de datos de aves acuáticas invernantes de España. Dirección general de Conservación de la Naturaleza-Sociedad española de Ornitología/Birdlife. Organismo Autónomo.
- Doadrio, I. (Ed.) (2001). Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC). Madrid, 364.
- Ferreiro da Costa, J., Ramil-Rego, P., Gómez-Orellana, L., Rodríguez Gutián, M.A. (2011). Valoración de servicios ecosistémicos en Galicia: Aplicación en las Reservas de la Biosfera. Monografías do IBADER - Serie Biodiversidade. IBADER. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo. p 203.
- Galán, P.; Barros, Á.; Cerqueira, F. & Seage, R. (2005). Datos sobre distribución de Quirópteros en el norte de Galicia. *Galemys* 17(1-2): 71-85.
- Galante, E. & Verdú, J.R. (2000). Los Artrópodos de la "Directiva Hábitat" en España. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 247.
- García-Barros, E.; Munguira, M.L.; Martín Cano, J.; Romo Benito, H.; García-Pereira, P. & Maravalhas, E.S. (2004). Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). Monografías S.E.A., vol. 11.

- Hervella, P. & Caballero, F. (1999). Inventario Piscícola dos Ríos Galegos. Xunta de Galicia, Consellería de Medio Ambiente. Santiago, 126.
- IGME (1974) Mapa Geológico de España. E 1:50.000. Allariz. Segunda serie. Primera edición. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Industria.
- Izco, J. & Ramil Rego, P. (Coords) (2003). Inventario dos Humidais de Galicia. Memoria Técnica. 467 pp. Dirección Xeral de Conservación da Natureza. Xunta de Galicia.
- MARM (2008). Inventario Nacional de Biodiversidad (Bases de datos). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.
- Martí, R. & Del Moral, J.C. (Eds.) (2003). Atlas de las Aves Reproductoras de España. Dirección general de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid, 733.
- MMA (2007). Inventario Nacional de Biodiversidad (Base de datos). Ministerio de Medio Ambiente.
- Moreno Sáiz, J.C. & Sáinz Ollero, H. (1992). Atlas corológico de las monocotiledoneas endémicas de la Península Ibérica e Islas Baleares. ICONA Ser. Técnica. Madrid, 354.
- Palomo, L.J. & Gisbert, J. (2002). Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos-Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Murciélagos. Madrid, 564.
- Penas, X.M.; Pedreira, C. & Silvar, C. (2004). Guía das aves de Galicia. 2ª Edición. Bahía edicions, 463.
- Pino, R.; Silva Pando, F.J.; Camaño, J.L.; Pino, J.J.; García, X.R. & Gómez, F. (2009). Atlas y Catálogo de la familia Amaryllidaceae de Galicia. Bol. BIGA, 6: 83-107.
- Piñeiro, R.; Silva-Pando, F.J. & Pino, R. (2007). Asientos para un Atlas Corológico de la Flora Occidental. Bol. BIGA, 2: 133-148.
- Pleguezuelos, J.M.; Márquez, R. & Lizana, M. (Eds.) (2002). Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- Ramil Rego, P.; Rodríguez Guitián, M.A.; Rubinos Roman, M.; Ferreiro da Costa, J.; Hinojo Sánchez, B.; Blanco López, J.M.; Sinda Vázquez, M.; Gómez-Orellana, L.; Díaz-Varela, R.; Martínez Sánchez, S. & Muñoz Sobrino, C. (2005). La expresión territorial de la biodiversidad. Paisajes y hábitats. Recursos Rurais. Serie Cursos. 2: 109-128.
- Ramil Rego, P. (2010). Evaluación de los servicios de los ecosistemas en las Reservas de la Biosfera de Galicia. 208 pp. Informe Técnico elaborado para el Comité Español del Programa M&B. (Versión final 2010/04). IBADER. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo.
- Ramil Rego, P. (2011). Análisis de las necesidades y propuestas de adecuación de la Reserva de la Biosfera del área de Allariz a los criterios fijados por el marco del Programa de la UNESCO sobre el Hombre y la Biosfera y la Ley 42/2007. Informe inédito. Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural. Universidade de Santiago de Compostela. Campus de Lugo.
- Ramil Rego, P.; Ferreiro da Costa, J.; de Nóvoa Fernández, B.; Hinojo Sánchez, B. & Rubinos Román, M.A. (2011). Evaluación de servicios de los ecosistemas y biodiversidad en las Reservas de Biosfera de Galicia. En: Las Reservas de Biosfera como estrategia territorial de sostenibilidad: 11-28. Servicio de Publicacións e Intercambio Científico. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo.
- Ramil Rego, P.; Rodríguez Guitián, M.A.; Ferreiro da Costa, J.; Rubinos Román, M.; Gómez-Orellana, L.; de Nóvoa Fernández, B.; Hinojo Sánchez, B.A.; Martínez Sánchez, S.; Cillero Castro, C.; Díaz Varela, R.A.; Rodríguez González, P.M. & Muñoz Sobrino, C. (2008b). Os Hábitats de

- Interese Comunitario en Galicia. Fichas descriptivas. Monografías do Ibader. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo.
- Ramil Rego, P.; Rodríguez Guitián, M.A.; Hinojo Sánchez, B.A.; Rodríguez González, P.M.; Ferreiro da Costa, J.; Rubinos Román, M.; Gómez-Orellana, L.; de Nóvoa Fernández, B.; Díaz Varela, R.A.; Martínez Sánchez, S. & Cillero Castro, C. (2008a). Os Hábitats de Interese Comunitario en Galicia. Descripción e Valoración Territorial. Monografías do Ibader. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo.
 - Ramil Rego, P.; Rodríguez, M.A.; Rubinos, M.; Ferreiro, J., Hinojo, B.; Blanco, J.M.; Sinde, M., Gómez-Orellana, L.; Díaz, R.; Martínez, S. & Muñoz, C. (2005). La expresión territorial de la biodiversidad. Paisajes y hábitats. Recursos Rurais Serie Cursos, 2: 109-128.
 - Ramil, Rego, P. & Ferreiro da Costa, J. (2014). As Reservas de Biosfera de Galicia (NW España). En M.A. Rodríguez Guitián & A. Rigueiro Rodríguez (Coords.): A Reserva de Biosfera dos Ancares Lucenses e Montes de Cervantes, Navia e Becerreá. Recursos Rurais Serie Cursos n.º 7: 7-24.
 - Ramil-Rego, P & Ferreiro da Costa, J. (2010). Áreas protexidas: século e medio de políticas e actuación de conservación da Biodiversidade. A situación en Galiza. En: Reflexións en torno ao medio rural: 71-79. Fundación Vicente Risco. Ourense.
 - Ramil-Rego, P., Ferreiro da Costa, J., Gómez-Orellana, L., López Castro, H., Oreiro Rey, C., Rodríguez Guitián, M.A. (2021). Áreas Naturales Protegidas, de las propuestas pioneras a los nuevos paradigmas en pro de la salvaguarda de la Naturaleza. Monografías do IBADER. Serie Biodiversidade. Ibader. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo. p 918.
 - Ramil-Rego, P., Vales, C. (Eds.) (2019). Especies Exóticas Invasoras: situación e propostas de mitigación. Monografías do IBADER, Serie Biodiversidade. Lugo: IBADER. p 115.
 - Ramil-Rego, P.; Rodríguez Guitián, M.A. & Rodríguez Oubiña, J. (1995). Valoración de los humedales continentales del NW Ibérico: Caracterización hidrológica, geomorfológica y vegetal de las turberas de las Sierras Septentrionales de Galicia. Monografías G.E.P. n.º 1. Diputación de Lugo. pp: 165-187. Lugo.
 - Ramil-Rego, S. Martínez Sánchez, S. & Díaz-Fierros, F. (2001). El paisaje cultural de los humedales. Paisaxe e Cultura. Homenaje a Otero Pedrayo. Consello da Cultura Galega.
 - Ramos, M.A.; Bragado, D. & Fernández, J. (2001). Los Invertebrados no insectos de la "Directiva Hábitat" en España. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 186.
 - Reinoso, F.; Rodríguez, J.; Gómez, V & Viera, M.C. (2003). Species in the Red Data Book of European Bryophytes present in Galicia (NW Spain). Lindberga 28: 83-89.
 - Reques Velasco, P.; De la Puente Fernández, L.; Cos Guerra, O. & García Codrón, J.C. (2021). Despoblación y cambios paisajísticos y ambientales. Las reservas de la biosfera de la España atlántica. Santander: Editorial de la Universidad de Cantabria. 1-141.
 - Río Barja, F. & Rodríguez Lestegás, F. (1996). Os Ríos. In: F. Díaz-Fierros (Coord.). As Augas de Galicia. Consello da Cultura Galega. A Coruña.
 - Rodríguez Guitián, M. A. & Ramil Rego, P. (2007). Clasificaciones climáticas aplicadas a Galicia: revisión desde una perspectiva biogeográfica. Recursos Rurais, 1 (3): 31-53.
 - Rodríguez Guitián, M. A. & Ramil Rego, P. (2008). Fitogeografía de Galicia (NW Ibérico): análisis histórico y nueva propuesta corológica. Recursos Rurais, 1 (4): 19-50.
 - Romero, M.I.; Ramil, P.; Amigo, J.; Rodríguez, M.A. & Rubinos, M. (2004). Notas sobre la flora de humedales del noroeste ibérico. Bot. Complut. 28: 61-66.

- Sánchez-Canals, J.L. & Guitián, J. (1988). Inventario dos Morcegos de Galicia. (Mammalia, Chiroptera). Cadernos da Área de Ciencias Biolóxicas (Inventarios). Seminario de Estudos Galegos, Vol. V. Ed. do Castro. O Castro-Sada, A Coruña. 25.
- Sociedade Galega de Historia Natural (SGHN) (1995). Atlas de Vertebrados de Galicia. Consello da Cultura Galega. Ponencia de Patrimonio Natural. Tomos I y II. Santiago.
- Sociedade Galega de Historia Natural (SGHN) (2011). Atlas dos anfibios e réptiles de Galicia. Sociedade Galega de Historia Natural. Santiago de Compostela. 112.
- Verdú, J. R.; Numa, C. & Galante, E. (Eds) (2011). Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados amenazados de España (Especies Vulnerables). Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio rural y Marino, Madrid, 1.318.
- Villarino, A.; González, S. & Barcena, F. (2002). Vertebrados da Limia: Dende a lagoa de Antela ós nosos días. [Ourense]: Limaia Producións. 302 p.
- Villarino, A.; González, S. & Barcena, F. (2019). Aves da Limia, dende a lagoa de Antela a nosos días. 2 Vol. 674 pp.

(7) Cartas de apoyo originales de acuerdo con el apartado 5

(8) Otros documentos de apoyo

20. DIRECCIONES:

20.1 Dirección de contacto de la Reserva de Biosfera propuesta:

[Organismo oficial, organización, o cualquier otro organismo (u organismos) que pueda servir de contacto principal y al que se deba dirigir toda correspondencia dentro de la Red Mundial de Reservas de Biosfera.]

| | |
|------------------------|---|
| Nombre | Asociación para o Desenvolvemento Sostible do Medio Rural da Reserva de Biosfera Área de Allariz |
| Calle | Rúa do Portelo 4 |
| Ciudad y código postal | 32660 ALLARIZ (Ourense) |
| País | España (Galicia) |
| Teléfono | 988 442 210 |
| Correo electrónico | info@Áreadeallariz.com |
| Sitio web | https://www.Áreadeallariz.com |

20.2 Organismo encargado de la administración de la zona núcleo:

| | |
|------------------------|---|
| Nombre | Xunta de Galicia. Dirección Xeral de Patrimonio Natural. |
| Calle | Edificio Administrativo San Lazaro |
| Ciudad y código postal | 15781 Santiago de Compostela |
| País | Galicia, España |
| Teléfono | 981 541 705 |
| Correo electrónico | dxpn.cmatv@xunta.gal |

20.3 Organismo encargado de la administración de la zona tampón

| | |
|---------------|---|
| Nombre | Asociación para o Desenvolvemento Sostible do Medio Rural da Reserva de Biosfera Área de Allariz |
| Nombre | Xunta de Galicia. Dirección Xeral de Patrimonio Natural. |
| Nombre | Ayuntamientos de Allariz, A Bola, Rairiz da Veiga, Vilar de Santos |

20.4 Organismo encargado de la administración de la zona transición

| | |
|---------------|---|
| Nombre | Asociación para o Desenvolvemento Sostible do Medio Rural da Reserva de Biosfera Área de Allariz |
| Nombre | Xunta de Galicia. Dirección Xeral de Patrimonio Natural. |
| Nombre | Ayuntamientos de Allariz, A Bola, Rairiz da Veiga, Vilar de Santos |

Anexo I del Formulario de Propuesta de Reserva de Biosfera, enero 2013
Directorio de Reservas de Biosfera de la Red UNESCO-MAB. Descripción de la Reserva de Biosfera

Detalles administrativos

| | |
|--|---|
| País: | España |
| Nombre de la RB: | Área de Allariz |
| Año de designación: | 2005 |
| Autoridades administrativas: (17.1.3) | Xunta de Galicia, Municipios de Allariz, A Bola, Rairiz da Veiga y Vilar de Santos. |
| Nombre de contacto: (20.1) | Asociación para o Desenvolvemento Sostible do Medio Rural da Reserva de Biosfera Área de Allariz |
| Dirección de contacto: <i>número de teléfono,</i> <i>correo postal</i> <i>correo electrónico</i> | Reserva de Biosfera Área de Allariz 988 44 22 10 Rúa Portelo, 4, 32660 Allariz, Ourense info@Áreadeallariz.com |
| Vínculos relacionados (<i>sitios web</i>) | https://www.Áreadeallariz.com |
| Redes sociales: (16.4.3) | https://www.facebook.com/profile.php?id=100080274991815 |

Descripción

Descripción General

El territorio de la Reserva de la Biosfera del Área de Allariz, conformado por los ayuntamientos de Vilar de Santos, Rairiz de Veiga, A Bola y Allariz, es una de las unidades geográficas y territoriales más interesantes de la Región Atlántica Ibérica, formada por una amplia depresión morfotectónica semiendorreica de fondo plano, con una altitud media de 600 m, por donde discurre el río Limia, y rodeada de un reborde montañoso del que destaca en su parte norte el macizo granítico de Allariz, donde discurre de E-W y encajonado el río Arnoia. Esta ubicación le proporciona una importante biodiversidad y paisajes singulares. La riqueza y variedad de hábitats que se encuentran en el territorio de la Reserva permite la existencia de una alta diversidad faunística, con especies de interés comunitario o consideradas en peligro de extinción.

| | |
|---|---|
| Tipo de ecosistema principal: (14.1) | Agrosistema |
| Principales tipos de hábitats y coberturas | Agrosistemas, Bosques, Corredores fluviales, matorrales |
| Región bioclimática: (11.5) | Atlántica |
| Ubicación (latitud y longitud): (6.1) | Punto central: 42° 08' 43"N, 07° 49' 40" W |
| Área Total (ha) (7) | 21,356,10 ha (100,00%) |
| Zona(s) núcleo: (7) | 982,01 ha (4,60%) |
| Zona(s) tampón: (7) | 9.986,03 ha (46,76%) |
| Zona(s) transición | 10.388,06 ha (48,64%) |
| Rango de altitud: (11.2) | 425 – 927 m. |

Principales objetivos de la Reserva

El principal objetivo de la Reserva de Biosfera Área de Allariz es la integración de la conservación de la biodiversidad y la gestión racional y sostenible de los recursos naturales, especialmente aquellos relacionados con el medio rural.

Investigación

La Reserva de Biosfera Área de Allariz constituye un marco incomparable para la ejecución de proyectos y actividades de investigación llevados a cabo tanto por universidades, como por centros de investigación u entidades científicas y ambientales, en el ámbito de la biodiversidad, la sostenibilidad, el desarrollo sostenible del medio rural.

Seguimiento continuo

El territorio de la Reserva de Biosfera Área de Allariz es objeto de distintos estudios de seguimiento continuo de componentes ambientales (hábitats, especies, calidad de las aguas, etc), realizados por centros de investigación, la Administración General del Estado y la Xunta de Galicia.

Variables específicas (complétese la tabla a continuación e indíquense los parámetros pertinentes)

| ABIOTICOS | | BIODIVERSIDAD | |
|-----------|--|---|---|
| | | Observación permanente/metodologías | ● |
| | | Organismos genéticamente modificados | |
| | | Pájaros | ● |
| | | Peces | ● |
| | | Perturbaciones y resiliencia | ● |
| | | Pestes/enfermedades | |
| | | Plancton | |
| | | Plantas | ● |
| | | Poblaciones migratorias | ● |
| | | Polinización | ● |
| | | Productividad | ● |
| | | Productos medicinales naturales | ● |
| | | Recursos genéticos | ● |
| | | Recursos naturales y otros recursos | ● |
| | | Crianza | ● |
| | | (Re)introducción de especies | |
| | | Reptiles | ● |
| | | Restauración/Rehabilitación | ● |
| | | Sistema de selvas boreales | |
| | | Sistemas áridos y semiáridos | |
| | | Sistemas costeros/marinos | |
| | | Sistemas de agua dulce | ● |
| | | Sistemas de dunas | |
| | | Sistemas de humedales | ● |
| | | Sistemas de manglares | |
| | | Sistemas de montañas y tierras altas | |
| | | Sistemas de playa/fondos blandos | |
| | | Sistemas de pradera y savana tropicales | |
| | | Sistemas de selva pluvial templada | |
| | | Sistemas de selva tropical árida | |
| | | Sistemas de selva tropical húmeda | |
| | | Sistemas de selvas templadas | |
| | | Sistemas de tipo mediterránea | |
| | | Sistemas de tundra | |
| | | Sistemas estudios/islas | |
| | | Sistemas forestales | ● |
| | | Sistemas lacustres | |
| | | Sistemas polares | |
| | | Sistemas pradera templadas | ● |
| | | Sistemas volcánicos y geotermales | |
| | | Taxonomía | ● |
| | | Vida Silvestre | ● |

Variables específicas (complétese la tabla a continuación e indiquense los parámetros pertinentes)

| SOCIOECONOMICAS | | OBSERVACION INTEGRADA | |
|---|---|---|---|
| Acuicultura | | Análisis/resolución de conflictos | ● |
| Agricultura/Otros sistemas de producción | ● | Aspectos institucionales y legales | |
| Agroforestación | ● | Cambios ambientales | ● |
| Arqueología | ● | Cambio climático | ● |
| Aspectos culturales | ● | Capacidad de carga | |
| Aspectos sociales/socioeconómicos | ● | Desarrollo de infraestructura | ● |
| Bioprospectiva | ● | Diseño de modelos | |
| Capacitación | ● | Educación y sensibilización | ● |
| Caza | ● | Enfoque de ecosistemas | ● |
| Demografía | ● | Estudios biogeoquímicos | |
| Desastres naturales | ● | Estudios de impacto y riesgo | ● |
| Diseño de modelos | ● | Estudios integrados | ● |
| Economías de calidad/mercadeo | ● | Estudios interdisciplinarios | ● |
| Especies de importancia económica | ● | Estudios/observación permanente de cuencas | ● |
| Estudios antropológicos | | Indicadores | ● |
| Estudios económicos | ● | Indicadores de calidad ambiental | ● |
| Etnología/conocimientos/prácticas tradicionales | ● | Inventario/observación permanente de paisajes | ● |
| Forestación | ● | Mapeo | ● |
| Ganadería e impactos relacionados | ● | Medidas de planificación y zonificación | ● |
| Indicadores | ● | Medidas/temas transfronterizos | |
| Indicadores de sostenibilidad | ● | Observación permanente/metodologías | ● |
| Industria | | Teledecepción | ● |
| Industria de huerta (doméstica) | ● | Sistema de Información Geográfica (SIG) | ● |
| Iniciativas de pequeñas empresas | ● | Sistemas rurales | ● |
| Intereses de los distintos actores | ● | Sistemas urbanos | ● |
| Medidas relativas al sustento | ● | Temas de gestión/ ordenación | ● |
| Microcrédito | | Temas relativos a políticas | ● |
| Migración humana | ● | Tenencia de la tierra | ● |
| Minería | | Uso/coertura de la tierra | ● |
| Observación permanente/metodologías | | Uso/ desarrollo sostenibles | ● |
| Participación local | ● | | |
| Pastoreo | ● | | |
| Pesca | | | |
| Pobreza | ● | | |
| Posición de la mujer | ● | | |
| Producción de leña | ● | | |
| Productos forestales no madereros | ● | | |
| Recreación | ● | | |
| Relaciones personas-naturaleza | ● | | |
| Salud humana | ● | | |
| Sistemas de producción de energía | ● | | |
| Sitios sagrados | ● | | |
| Temas relativos a poblaciones autóctonas | ● | | |
| Transporte | ● | | |
| Turismo | ● | | |
| Usos de recursos | ● | | |