



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES



unesco

Programa sobre el Hombre
y la Biosfera

INFORME DE EVALUACION PERIODICA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MUNIELLOS



Consejo Científico del Comité Español del Programa MaB

Fecha: 2023/07/26



Reserva de Biosfera Muniellos**Información Previa**

El Informe de Revisión Periódica la Reserva de Biosfera de Muniellos, fue elaborado por el Consejo Científico del Comité Español del Programa MaB. Siendo aprobado en la sesión ordinaria celebrada el 26/07/2023.

Consejo Científico 26/07/2023

*Reserva de la Biosfera de Muniellos***TABLA DE CONTENIDOS**

PARTE I: RESUMEN	2
PARTE II: DESCRIPCION	10
1. Reserva de Biosfera	10
2. Cambios significativos en la Reserva de Biosfera durante los últimos diez años	13
3. Servicios ecosistémicos	49
4. Función de Conservación	61
5. Función de Desarrollo	69
6. Función de Logística	101
7. Gobernanza, gestión y coordinación de la Reserva de Biosfera	135
8. Criterios y progresos alcanzados	161
9. Documentos de apoyo	181
10. Direcciones	233
Anexos	
Anexo I: Directorio MABnet de Reservas de Biosfera	234
Anexo II: Materiales de promoción y comunicación	242
Anexo III: Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera	244

Reserva de la Biosfera de Muniellos**PARTE I. RESUMEN**

a: Nombre de la Reserva de la Biosfera: MUNIELLOS

b: País: ESPAÑA

c: Año de designación: 2000 (inicial), 2003 (ampliación)

d: Año(s) de revisión(es) periódica(s):

1ª revisión periódica: 2013

2ª revisión periódica: 2023 (presente informe)

e: Recomendación(es) previa(s) hechas por el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) si procede:

El informe final de la 26ª sesión del Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB, celebrada en Suecia en junio de 2014, recogía dos recomendaciones formuladas sobre a la Reserva de la Biosfera de Muniellos, en el apartado de Revisión periódica de reservas de la biosfera y seguimiento de recomendaciones:

Muniellos Biosphere Reserve (Spain)

329. *The Council welcomed the periodic review of this biosphere reserve designated in 2000 and extended in 2003 following the proposed Gran Cantabrica Biosphere Reserve designated by the autonomous provinces. This biosphere reserve also fits the delineation of the Fuentes de Narcea, Degaña e Ibias Natural Park. They share a common management structure and action plan. The biosphere reserve is part of the Asturian Biosphere Reserve network, which is a platform for promoting tourism and local income generation, in line with the previous Gran Cantabrica concept. However, the similar naming of the Muniellos Biosphere Reserve and the Reserva Natural Integral de Muniellos (for conservation issues only) has created some confusion. In addition, the Council noted a potential zoning conflict with the authorization for mineral extraction, hunting areas and the biosphere reserve limits. The Council encouraged the local authorities to consider the possibility of extending the area of the biosphere reserve and including more urban areas, as proposed in this periodic report.*

330. *The Council concluded that this biosphere reserve meets the criteria in the Statutory Framework of the World Network of Biosphere Reserves and encouraged the national authorities to consider revising the zonation of the biosphere reserve, in order to increase the protection of the western part of the core area.*

f: Qué acciones de seguimiento se han llevado a cabo y si no se han terminado/iniciado, por favor, justifíquese.

Durante el decenio analizado, se han realizado las siguientes evaluaciones de la Reserva de la Biosfera de Muniellos:

- 2015: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas. Aplicación del sistema de indicadores de la RERB en las Reservas de la Biosfera de Muniellos, Somiedo, Las Ubiñas – La Mesa y Redes (periodo 2013-2014).

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- 2015: Estudio de la viabilidad de las reservas de la biosfera orocantábricas de Asturias (incluye RB Muniellos).
- 2017: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2015-2016).
- 2019: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2017-2018).
- 2020. Las reservas de la biosfera de la Región Biogeográfica Atlántica Ibérica. La (des)población: ¿factor de insostenibilidad económica, social y ambiental? (incluye RB Muniellos).
- 2021: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2019-2020).
- 2021: Las reservas de la biosfera de la Región Biogeográfica Atlántica Ibérica. Indicadores de sostenibilidad demográfica y socio-económica (incluye RB Muniellos).
- 2023: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (Periodo 2021-2022).

g: Actualización de la implantación de medidas para alcanzar los objetivos de la Reserva de Biosfera.

La norma española fundamental en materia de conservación es la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad, incluyendo la regulación básica de los diferentes espacios protegidos, entre ellos las Reservas de la Biosfera españolas.

En el año 2012 se produce una modificación relevante de la citada Ley, mediante el Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente, en cuyo artículo 2 se indica que si se solapan en un mismo lugar distintas figuras de espacios protegidos, las normas reguladoras de los mismos así como los mecanismos de planificación deberán ser coordinados para unificarse en un único documento integrado, al objeto de que los diferentes regímenes aplicables en función de cada categoría conformen un todo coherente.

A partir de aquí, en el año 2015, se aprueba el Instrumento de Gestión Integrado (IGI) de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, que sustituye a los Planes Rectores de Uso y Gestión de la figura de Parque Natural y que, hasta entonces habían actuado como Plan de Gestión de la Reserva de la Biosfera.

El IGI representa el hito más relevante, tras la designación en 2000 y la posterior ampliación territorial en 2003, para alcanzar los objetivos de la reserva, ya que constituye el marco normativo de las distintas figuras de protección del territorio, entre ellas la de Reserva de la Biosfera, para la que establecen los siguientes objetivos:

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- El mantenimiento del estado y la mejora de la funcionalidad de los ecosistemas y, en consecuencia, la protección de las especies y de sus hábitats, haciendo especial incidencia en aquellos incluidos en los catálogos regionales, nacionales y comunitarios.
- La mejora de la calidad de vida de sus habitantes mediante la adopción de medidas de dinamización y desarrollo económico, así como de infraestructuras y equipamientos, dirigidas especialmente a las actividades relacionadas con el uso público, el turismo, la silvicultura, la ganadería y agricultura tradicionales, la caza y la pesca.
- La promoción del conocimiento del espacio protegido por parte de la población foránea y, especialmente, de sus valores naturales, culturales y etnográficos.
- La conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.
- El mantenimiento y, en su caso, la mejora de la calidad de las aguas de las cuencas fluviales.
- El desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y económico
- El conocimiento científico y apoyo logístico, prestando apoyo a proyectos de demostración, de educación y capacitación sobre el medio ambiente y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

En definitiva, se puede considerar que ya en el inicio de 2015 se habían implantado los principales mecanismos para alcanzar los objetivos de la reserva de la biosfera.

No obstante, en mayo y septiembre de 2016, y a raíz de los diversos recursos interpuestos por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la reserva, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias anula y deja sin efecto el Decreto por el que se aprueba el IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, debido a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión, situación que se mantiene a la fecha de redacción del presente documento.

h: Describese brevemente el proceso a través del cual la presente revisión periódica se ha llevado a cabo:

En el proceso para la elaboración de la revisión decenal de la Reserva de la Biosfera de Muniellos se ha contado con la participación de diversos agentes que pueden considerarse representativos tanto de la gestión del espacio como del panorama socioeconómico del territorio de la Reserva:

- Dirección del Parque Natural y Reserva de la Biosfera.
- Servicio de Espacios Protegidos (Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial. Principado de Asturias).
- Asociación Centro de Desarrollo Alto Narcea Muniellos, que agrupa a los tres municipios de la reserva: Cangas del Narcea, Degaña e Ibias.
- Representación de ganaderos del Parque Natural/Reserva de la Biosfera

Se ha recurrido, fundamentalmente, al contacto telefónico, por e-mail y mediante reuniones telemáticas con los representantes de estos organismos y entidades, realizándose diversos contactos durante el proceso de redacción del presente informe, con el fin de disponer del máximo nivel y detalle de información y poder abordar adecuadamente el formulario de revisión decenal.

La principal fuente de información ha sido el actual Director del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y Reserva de la Biosfera de Muniellos, con el que se han mantenido contactos telefónicos y por correo electrónico, para solicitarle información básica de gestión de la reserva.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

También se realizaron contactos con el GDR Alto Narcea Muniellos, por correo electrónico y mediante videoconferencia, para darles a conocer la existencia de esta revisión y solicitar su colaboración para el aporte de información clave.

Finalmente, se estableció contacto telefónico con uno de los representantes del colectivo de ganaderos del Parque Natural y Reserva de la Biosfera de Muniellos, para contar con información de uno de los grupos de interés más relevantes del espacio protegido.

Por otra parte, se ha utilizado la información de que dispone el INDUROT (Universidad de Oviedo) sobre el territorio de la Reserva de la Biosfera, en forma de documentos, bases de datos, cartografía, inventarios e informes diversos.

i: Área y configuración espacial

En 2015, con la elaboración y publicación en el Boletín Oficial del Principado de Asturias del Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, se modificaron los límites de la RB para ajustarlos de nuevo a los del Parque Natural, que habían tenido que corregirse para adaptarse a la literalidad de la Ley de declaración del Parque Natural. Esto supuso la incorporación de dos nuevos pequeños sectores, completamente desgajados del conjunto del espacio, y un ligero incremento de superficie de la RB.

Además, el IGI incluye notables cambios en la zonificación de la RB, que suponen la eliminación de dos áreas Núcleo en el centro de la reserva, cambios en la configuración y tamaño del resto de áreas Núcleo y el incremento significativo de superficie global de la Zona Núcleo. Esto representa una considerable modificación respecto a la zonificación digital del año 2003 (Tabla 1).

Tabla 1. Superficies de la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Zonificación	Formulario de nominación (ampliación de RB) 2002 ⁽¹⁾	Formulario de nominación (ampliación de RB) 2003 ⁽²⁾	Ajuste a los límites del Parque Natural 2013 ⁽³⁾	Superficies actuales (según IGI) 2015 ⁽⁴⁾
Zona Núcleo	8.661 ha	6.697 ha	6.733 ha	8.539 ha
ZonaTampón	46.178 ha	48.150 ha	49.237 ha	48.357 ha
Zona de Transición	818 ha	821 ha	815 ha	747 ha
TOTAL	55.657 ha	55.668 ha	56.785 ha	57.643 ha

(1) Datos registrados en el Documento de propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Asturias, España), año 2002. Fuente: Dirección General de Recursos Naturales. Principado de Asturias.

(2) Datos obtenidos de la cartografía digital anexa al Documento de propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Asturias, España), año 2003. Fuente: Dirección General de Recursos Naturales. Principado de Asturias.

(3) Datos obtenidos de la superposición de la zonificación de la Reserva de la Biosfera del año 2003 con los límites del Parque Natural. Fuente: elaboración propia.

(4) Datos obtenidos de la cartografía digital de la zonificación de la Reserva de la Biosfera del año 2015, derivada del Decreto 10/2015, de 11 de febrero, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias (ES1200056) y de Muniellos (ES1200002) y se aprueba el Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias. Fuente: Dirección General de Recursos Naturales. Principado de Asturias.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

La Figura 1 muestra la ubicación de la Reserva en el eje de la Cordillera Cantábrica, en el límite con la provincia de León, así como la delimitación de la zonificación, actualizada a raíz de la aprobación del IGI, en 2015.

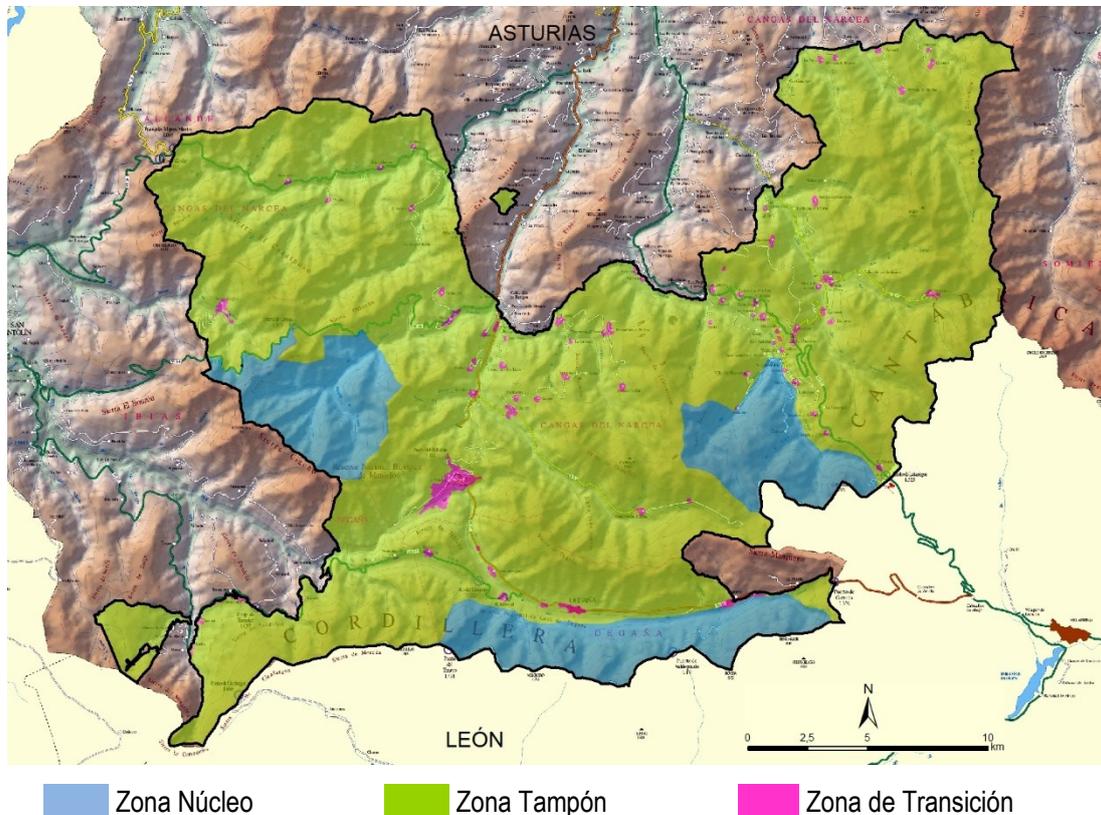


Figura 1. Mapa de Zonificación de la Reserva de la Biosfera de Muniellos, según la cartografía digital actualizada.

j: Población humana de la Reserva de Biosfera.

La Reserva de la Biosfera de Muniellos cuenta con un total de 104 núcleos de población, de los que 86 pertenecen al municipio de Cangas del Narcea, 6 a Degaña y 12 a Ibias. En términos precisos 85 entidades están incluidas dentro de los actuales límites cartográficos de la reserva, mientras que las demás se ubican parcialmente dentro (el límite del Espacio incluye sólo una parte de las poblaciones) o en las inmediaciones externas del límite (con terrenos agrarios o forestales dentro de la RB) y se consideran a todos los efectos como pertenecientes al Parque/Reserva.

En el año 2022, último del que se dispone de información, la población de la Reserva era de 2.607 habitantes, todos ellos residentes en la Zona de Transición (Tabla 2).

Tabla 2. Comparativa de población al inicio y al final del decenio analizado.

Población por zonas (permanente o estacional)	2013 (Nº de habitantes)	2022 (Nº de habitantes)
Zona Núcleo	0	0
Zona Tampón	0	0
Zona de Transición	3.404	2.607

Fuente: Elaboración a partir de datos padronales contenidos en los nomencladores de población 2013 y 2022 (INE).

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Esto refleja una fuerte pérdida de habitantes en la última década, del orden del 23,4% respecto a la población existente en el momento de realización del último informe decenal. Además, la reducción de habitantes no ha sido uniforme dentro de los municipios afectados, habiendo sido más aguda en la parte de los concejos integrada dentro de la propia reserva de la biosfera. En este sentido, se puede decir que la existencia de la reserva de la biosfera y el resto de figuras de protección del entorno no ha logrado frenar este fenómeno de pérdida poblacional, ni tampoco lo ha conseguido equiparar al ritmo medio de pérdida de habitantes que se produce en la totalidad del territorio de los municipios donde se ubica la reserva.

Por su parte, la densidad de población ha seguido descendiendo en este decenio y alcanza niveles muy bajos, pasando de los casi 6 habitantes por km² en 2013 a sólo 4,5 en 2022 dentro del ámbito de la RB.

Asimismo, se puede observar que la base de la pirámide ha continuado estrechándose durante este último decenio, indicando una menor población infantil, juvenil y adulta joven mientras que, por el contrario, se ha ensanchado significativamente en la parte alta, especialmente entre las cohortes comprendidas entre los 50 y los 79 años, lo que resulta indicativo de una población anciana cada vez más numerosa. Estas tendencias actuales, que afectan por igual a ambos sexos, hacen presagiar que este progresivo envejecimiento de la población de la reserva se agudizará, continuando el proceso ya descrito en el anterior informe decenal.

El apartado 2.2.3 amplía la información sobre la evolución de la población humana de la reserva en el último decenio.

k-Presupuesto (fuentes principales de financiación, fondos especiales de capital) y proyectos/iniciativas internacionales, regionales o nacionales llevadas a cabo o planificadas.

En el periodo objeto de seguimiento, la reserva de la biosfera cuenta con una dotación presupuestaria anual que no es exclusiva de la misma, sino que deriva de la condición del territorio como espacio de la Red de Espacios Protegidos del Principado de Asturias, y que procede de diversas consejerías de la Administración Regional. Este presupuesto anual permite el mantenimiento de personal estable y actividad regular dentro del espacio protegido, para actuaciones relacionadas con las diversas figuras de protección que se solapan en el ámbito territorial de la RB. En este sentido, buena parte de estos recursos ejecutados al amparo de la figura de Parque Natural contribuyen al cumplimiento de las funciones y objetivos de la propia RB.

En general, la evolución del presupuesto dedicado al Plan Anual de Gestión del Parque y Reserva de la Biosfera ha sido algo irregular de un año para otro entre 2013 y 2021 (último año con información disponible). En 2013 el espacio comenzaba el decenio que se analiza en el presente informe con un presupuesto de más de 10M€, prácticamente el mismo que a finales de dicho periodo. De 2013 a 2015 (años posteriores a la crisis económica) el presupuesto experimentó una disminución muy importante, casi de la mitad, para luego, a partir de ese año -a excepción de los datos faltantes en el 2017- ir progresivamente recuperando los niveles pre-crisis.

En 2016 las actividades a las que se destinó un mayor volumen de recursos fueron la promoción de la actividad agraria y forestal, en especial, con un 77,8% del presupuesto ejecutado, la mejora de infraestructuras, equipamientos y servicios en el medio rural (11,4%) y la protección y conservación del medio natural (10%).

Por otro lado, son también muy destacables las ayudas gestionadas por el grupo de desarrollo rural (GDR) de la comarca, "Alto Narcea Muniellos" (www.altonarceamuniellos.org). Esta entidad ha sido la encargada de gestionar las ayudas del eje LEADER 2014-2020, programa cofinanciado por fondos FEADER de la Unión Europea, el Ministerio de Agricultura y el Principado de Asturias. En concreto, este tipo de ayudas están cofinanciadas en un 80% con cargo a los fondos FEADER, en un 14% con cargo al Principado de Asturias, y en un 6% con cargo a la Administración General del Estado.

En el decenio evaluado, se han llevado a cabo numerosas iniciativas, tanto de tipo productivo (ayudas al emprendimiento de nuevos negocios o a la remodelación de los existentes: ampliación de restaurantes y pequeños comercios, apoyo a servicios de empleo y desarrollo local o creación de empresas para jóvenes

Reserva de la Biosfera de Muniellos

agricultores) como de índole más social y colectiva, lo que incluye recursos destinados al acondicionamiento de áreas para la observación de la naturaleza o la adquisición de equipamientos para la protección contra incendios. Concretamente, en el periodo 2013-2023 el número de iniciativas que han sido financiadas por el Grupo de Desarrollo Rural en la reserva es muy notable, con un total de 75, así como la inversión auxiliable total (casi 3,5M€) y la ayuda total proporcionada (en torno a 2M€). El bienio 2014-2015 estuvo vacío de presupuesto y proyectos financiados porque se dedicó a la planificación.

I- Marco de cooperación internacional, regional, multilateral o bilateral. Describese cuando proceda, la contribución de la Reserva de Biosfera al alcance de los objetivos y al desarrollo de mecanismos que contribuyen a la aplicación de acuerdos internacionales o regionales, bilaterales o multilaterales, convenios, etc.

La Reserva de la Biosfera de Muniellos forma parte del conjunto de las reservas de la biosfera asturianas (Figura 2), integradas en la Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB). Dicha red está compuesta por 53 espacios distribuidos por todas las áreas biogeográficas del Estado y la práctica totalidad de las comunidades autónomas (16 de 17 poseen una reserva), incluyendo cuatro reservas transfronterizas, tres compartidas con Portugal y una con Marruecos.

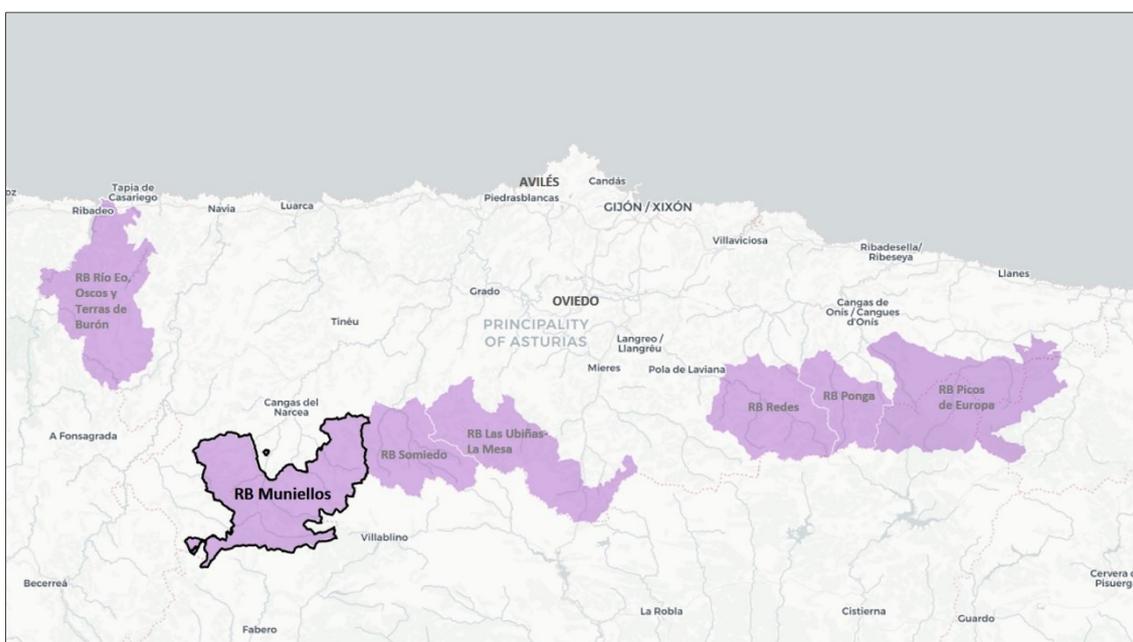


Figura 2. Reservas de la Biosfera asturianas. Resaltada, la RB Muniellos.

A su vez, la RERB se integra en la Red Mundial de Reservas de la Biosfera del Programa MaB de la UNESCO, constituida por 738 Reservas en 134 países. La RERB está coordinada por el Comité Español del Programa MaB, creado en 1975 en el seno de la Comisión Española de Cooperación con la UNESCO, e integrado en el Organismo Autónomo Parques Nacionales que, desde 1996, tiene atribuidas las funciones de coordinación y desarrollo del Programa MaB en España dentro de la estructura del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

En materia de conservación, en los últimos diez años se han venido produciendo relaciones de colaboración y cooperación con la mayor parte de las reservas de la biosfera de la Cordillera Cantábrica, al amparo del programa LIFE, a través de proyectos como el LIFE Osos con futuro y el LIFE Urogallo Cantábrico.

En este apartado de cooperación hay que mencionar también la integración de la Reserva de la Biosfera de Muniellos en el Club de Producto Turístico Reservas de la Biosfera, cuyo objetivo es definir un producto

Reserva de la Biosfera de Muniellos

amparado por la figura de Reserva de la Biosfera, y lo que ello lleva consigo en cuanto a compromiso con el desarrollo sostenible.

Por otro lado, la Reserva de la Biosfera de Muniellos ha participado y contribuido en los congresos anuales de Reservas de la Biosfera y en los consejos de gestores.

PARTE II: DESCRIPCIÓN

1 Reserva de Biosfera

Muniellos

1.1. Año de designación. 2000 (Ampliación de la reserva al ámbito territorial actual, coincidente con el del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, en 2003).

1.2. Año de la primera revisión periódica y de la(s) siguiente(s) revisión(es) periódica(s).

La primera revisión periódica se realizó en 2013. La revisión que se aborda en el presente documento (año 2023) representa la segunda revisión decenal de la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

1.3. Acciones de seguimiento llevadas a cabo en respuesta a cada recomendación de la revisión periódica previa. Si no se han finalizado/iniciado, por favor justifíquese la respuesta.

No se tiene constancia de acciones de seguimiento relacionadas con las recomendaciones realizadas en la revisión periódica previa.

1.4. Otras observaciones o comentarios relacionados con lo anterior.

No hay comentarios.

1.5. Descríbase en detalle el proceso mediante el cual se ha llevado a cabo esta revisión periódica.

1.5.1. ¿Qué actores han tomado parte?

En el proceso para la elaboración de la revisión decenal de la Reserva de la Biosfera de Muniellos se ha contado con la participación de la Administración responsable de la gestión del espacio, así como agentes sociales que pueden considerarse representativos del panorama socioeconómico del territorio de esta Reserva de la Biosfera:

- Dirección del Parque Natural y Reserva de la Biosfera.
- Servicio de Espacios Protegidos del Principado de Asturias.
- Grupo de Desarrollo Rural Alto Narcea Muniellos, cuyo ámbito territorial abarca los municipios que aportan terrenos a la reserva: Cangas del Narcea, Degaña e Ibias.
- Colectivo de ganaderos del Parque Natural/Reserva de la Biosfera.

1.5.2. ¿Qué metodología se utilizó para involucrar a los actores en el proceso (por ejemplo, talleres, reuniones, consulta a expertos).

El contacto con los representantes de las administraciones y entidades consideradas más relevantes se ha realizado mediante reuniones telemáticas, entrevistas telefónicas e intercambio de correos electrónicos, manteniendo comunicación continua y fluida y trasvase de información.

Por otra parte, se ha utilizado la información de que dispone el INDUROT (Universidad de Oviedo) sobre el territorio de la Reserva de la Biosfera, en forma de documentos, bases de datos, cartografía, inventarios e informes diversos.

Reserva de la Biosfera de Muniellos**1.5.3. ¿Cuántas reuniones, talleres, etc. se llevaron a cabo durante el proceso de ejecución de esta revisión?**

Se han realizado numerosos contactos durante el proceso de redacción del presente informe, con el fin de disponer de la mayor cantidad de información posible para abordar el formulario de revisión decenal. Así, se han mantenido contactos telefónicos y por correo electrónico, de forma continuada y fluida, con el personal de la Administración Autonómica competente en la materia, como la Jefa de Servicio de Espacios Protegidos y con el actual Director-Conservador del Parque Natural y Reserva de la Biosfera de Muniellos, con el fin de solicitar información clave y realizar consultas sobre los datos suministrados. Asimismo, se celebró una reunión telemática, a través de la plataforma Teams, así como contactos mediante correo electrónico, con el GDR Alto Narcea Muniellos para darle a conocer la existencia de esta revisión y solicitar su colaboración para el suministro de información clave. Además, se contactó telefónicamente con la representación de los ganaderos del espacio protegido.

1.5.4. ¿Se les atendió correctamente, con una representación con una cobertura plena y equilibrada? Describese la participación y los actores.

Los representantes e interlocutores de la Administración han mostrado una colaboración y disposición muy satisfactorias, y el desarrollo de los trabajos se ha hecho en un clima de cooperación y confianza mutua. Asimismo, el contacto con el principal Grupo de Desarrollo Rural con actividad en la reserva y con el representante del colectivo de ganaderos resultó igualmente fructífero.

A todos ellos se les pidió información específica, además de cuestiones de su competencia encaminadas a obtener la información necesaria para cumplimentar adecuadamente los apartados establecidos en el formulario de revisión decenal.

Concretamente, la cobertura de los contactos fue la siguiente:

Jaime Gordo Llorián. Director/Conservador del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias/Reserva de la Biosfera de Muniellos, con el que se estableció contacto telefónico y mediante correo electrónico. El Director suministró toda la documentación disponible relativa a la gestión del espacio protegido, como son las Memorias Anuales de Actividad y Gestión, herramienta indispensable para abordar el seguimiento de la Reserva de la Biosfera. Además, mediante comunicaciones personales, aportó toda la información requerida por el equipo redactor, incluidos numerosos datos relevantes de los últimos años del decenio en cuestión, para los cuales aun no se dispone de las Memorias Anuales.

Teresa Sánchez Corominas. Jefa del Servicio de Espacios Protegidos (Dirección General del Medio Natural y Planificación Rural, Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial), con la que se mantuvieron contactos telefónicos y mediante correo electrónico sobre aspectos relativos al seguimiento bianual de la reserva y sobre el estado en el que se encuentra el proceso administrativo y judicial del I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, que fue anulado por sentencias judiciales en 2016.

Belén Liste Menéndez. Gerente de la Asociación Centro de Desarrollo Alto Narcea Muniellos. La comunicación se produjo tanto a través de la dirección gerencia@altonarceamuniellos.org como mediante contacto online (videoconferencia). Se solicitó información de los proyectos e iniciativas de emprendimiento rural cofinanciadas por esta entidad en el ámbito de la Reserva de la Biosfera durante el decenio objeto de análisis, así como diversas reflexiones acerca de la evolución de la Reserva en los diez últimos años.

Cándido Vicente Corros. Representante de los ganaderos en el Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y en la Junta del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias. Se solicitó información sobre la actividad del colectivo ganadero en el contexto del marco normativo del espacio protegido.

Reserva de la Biosfera de Muniellos



*Reserva de la Biosfera de Muniellos***2 Cambios significativos en la Reserva**

2.1. Breve resumen: narración breve de los cambios importantes en la economía local, paisajes o usos del hábitat, y otros temas relacionados. Menciónense los cambios importantes en acuerdos institucionales para la gobernanza del área de la Reserva de Biosfera, y los cambios (en caso de haberlos) en acuerdos de coordinación (incluyendo la organización/coordinador/gestor de la Reserva de Biosfera). Identifíquese el papel que tiene la organización/coordinador/gestor de Reserva de Biosfera para iniciar o responder a estos cambios.

El primer hito relevante en el último decenio es el relativo a la constitución, en el año 2013, de los órganos de gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Decreto 67/2013, de 28 de agosto, por el que se establecen los órganos de gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y su composición). El organismo competente en Asturias en materia de espacios protegidos (actualmente la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial) incluye entre sus competencias la gestión de las reservas de la biosfera. Esta gestión se establece a través de la Dirección y del Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera y el/la titular de la Consejería competente en materia de espacios naturales protegidos está facultado para dictar cuantas disposiciones sean precisas para la adecuada gestión de la reserva.

El siguiente cambio significativo en la reserva en el decenio analizado ha sido la redacción y aprobación del I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, a principios de 2015. La entrada en vigor del IGI ha supuesto el reconocimiento, a nivel normativo (mediante Decreto), de los objetivos de la reserva de la biosfera en la gestión del espacio.

Sin embargo, el suceso más relevante en este periodo es la anulación, por sentencias judiciales (ver Nota), del citado Instrumento de Gestión Integrado, en 2016. Como consecuencia de diversos recursos interpuestos por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la RB, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias anula y deja sin efecto el Decreto por el que se aprueba el IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, debido a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión. Esta situación, que se mantiene a la fecha de redacción del presente documento, implica que la Reserva de la Biosfera de Muniellos carece formalmente de plan de gestión, aunque ello no ha llegado a suponer una paralización en el funcionamiento del espacio protegido.

Desde 2017, el organismo responsable de la gestión de la reserva, la Consejería de Medio Rural y Cohesión Social, trabaja en la subsanación de las carencias del Plan de Gestión puestas de manifiesto por las sentencias anulatorias. No obstante, la tramitación de un nuevo IGI se encuentra suspendida, a la espera de que el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico establezca los criterios que deben cumplir estos planes de gestión.

Nota: Sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Asturias estimatorias de recursos contra el *Decreto 10/2015, de 11 de febrero, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias (ES1200056) y de Muniellos (ES1200002) y se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias:*

1. Sentencia 349/2016 del TSJ de Asturias, de 09/05/2016
2. Sentencia 672/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
3. Sentencia 673/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
4. Sentencia 674/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
5. Sentencia 682/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
6. Sentencia 686/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
7. Sentencia 692/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
8. Sentencia 694/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
9. Sentencia 699/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
10. Sentencia 720/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Además, en el aspecto económico, la crisis del año 2008, cuyas consecuencias comenzaron a percibirse mejor años después (2010-2015), supuso una pérdida de turismo en la zona, y, por ende, una considerable reducción de actividad económica. Actualmente, la crisis derivada de la pandemia por COVID-19 ha vuelto a ralentizar la actividad socioeconómica y los procesos de gobernanza y gestión de la propia reserva.

No obstante, también se han producido cambios positivos en materia económica y de desarrollo a lo largo de la década 2012-2021:

- Vuelta al auto-consumo y una mayor concienciación por parte de la población del medio natural y rural.
- El desarrollo de iniciativas y proyectos sociales promovidos por diferentes agentes locales en ámbitos diversos (emprendimiento en el medio rural; producciones ecológicas y de calidad diferenciada).

No se constatan cambios significativos a nivel ecosistémico y paisajístico. No obstante, debe mencionarse en este apartado una situación generalizada en los territorios de montaña de Asturias, relacionada con el avance del proceso de matorralización y el incremento de superficies forestales por el abandono del medio rural y de los usos tradicionales, derivado, a su vez, de la crisis demográfica (envejecimiento y despoblamiento rural).

Hay que mencionar, asimismo, los sucesivos relevos en la Dirección de la Reserva de la Biosfera, que han supuesto cuatro directores desde 2012 hasta la actualidad, con dos periodos, de muy distinta duración cada uno de ellos, en los que el puesto ha estado vacante

2.2. Información actualizada de los antecedentes de la Reserva de Biosfera (los siguientes subapartados hacen referencia al formulario de nominación de reservas de la biosfera, versión 2013).

2.2.1. Coordenadas actualizadas (si procede). En caso de que hubiese cualquier cambio en las coordenadas geográficas estándar de la Reserva de Biosfera, por favor proporciónense aquí (todas en proyección WGS 84):

En la Tabla 3 se indican las coordenadas de los puntos extremos y central de la Reserva de la Biosfera.

Tabla 3. Coordenadas de la Reserva de la Biosfera de Muniellos, en proyección WGS84.

Puntos	Longitud	Latitud
Punto más céntrico	-6° 34' 35.4"	43° 1' 29.64"
Punto situado más al norte	-6° 24' 32.76"	43° 10' 5.16"
Punto situado más al sur	-6° 46' 17.04"	42° 52' 53.76"
Punto situado más al este	-6° 21' 29.16"	43° 4' 6.6"
Punto situado más al oeste	-6° 47' 58.2"	43° 5' 38.76"

Reserva de la Biosfera de Muniellos

2.2.2. Si fuera necesario, proporcionése un mapa actualizado sobre una capa topográfica georeferenciada, con la delimitación de las tres zonas de la Reserva de Biosfera. Los mapas deben proporcionarse tanto en papel como en formato digital. Los archivos tipo shape (también en proyección WGS 84) usados para producir el mapa deben incluirse también en la copia electrónica del formulario.

La localización y zonificación de la Reserva de la Biosfera de Muniellos se aportan en el Anexo 1 del presente documento. Las capas digitales, en formato shp, se incluyen en la copia electrónica del informe.

2.2.3. Cambios en la población humana de la Reserva de Biosfera.

Dentro de los límites de la Reserva de la Biosfera de Muniellos se contabilizan 85 entidades de población de distintos tamaños, aunque se han incluido 19 más que se encuentran ubicadas parcialmente dentro (el límite del espacio incluye sólo una parte de las poblaciones) o bien en las inmediaciones de la misma. El criterio aplicado desde el Principado de Asturias (el organismo gestor), a efectos de la implantación de medidas de gestión, es el de considerar como propios de la reserva los núcleos de población parcialmente incluidos dentro de los límites, los que están en el borde exterior/colindantes y los que, aun estando claramente en el exterior, aprovechan o poseen terrenos agrarios y forestales incluidos dentro de aquélla (estando así directamente afectados por la gestión del espacio protegido). Con esta premisa, la Reserva de la Biosfera cuenta con un total de 104 núcleos de población. De ellos, 86 pertenecen al municipio de Cangas del Narcea, 6 al de Degaña y 12 al de Ibias (Tabla 4).

Tabla 4. Evolución demográfica dentro de la Reserva de la Biosfera de Muniellos en la última década (2013-2022).

MUNICIPIOS DE LA RESERVA	Nº de núcleos de población considerados dentro de la Reserva	Población en 2013 (y % respecto al total del municipio)	Población en 2022 (y % respecto al total del municipio)
Cangas del Narcea	86	1.839 (13%)	1.461 (13%)
Degaña	6	1.119 (100%)	821 (100%)
Ibias	12	446 (28%)	325 (28%)
TOTAL	104	3.404	2.607
DENSIDAD DE POBLACIÓN	-	5,9 hab/km²	4,5 hab/km²

Fuente: Elaboración a partir de datos padronales contenidos en los nomencladores de población 2013 y 2022 (INE).

Nota: para el cálculo de la densidad de población, el dato de superficie utilizado es de 576,43 km² (IGI 2015).

En 2022, último año del que se poseen datos, la población de la Reserva era de 2.607 habitantes, todos ellos residentes en la Zona de Transición. Esta cifra supuso un notable descenso en los últimos diez años, con una pérdida de 797 habitantes, lo que representa un 23,4%. Los tres municipios de la Reserva han sufrido esta pérdida poblacional, destacando especialmente Ibias (-27,1%) y Degaña (-26,6%). Por su parte, la población del municipio de Cangas del Narcea residente en la reserva desciende en torno al 20%. En el caso de este último concejo, cabe señalar que su capital, situada fuera de los límites de la reserva, mantiene un leve poder de atracción sobre las zonas más rurales circundantes, a pesar de lo cual el descenso poblacional también es notable, con una disminución de un 13% en el número de habitantes.

Es reseñable que, aunque la Reserva de la Biosfera de Muniellos ya venía perdiendo población desde hace tiempo, esta tendencia se ha agudizado en los últimos diez años con respecto al periodo anterior 2003-2012. Por lo tanto, se puede afirmar que el proceso de despoblación se ha acelerado y que la declaración de la reserva no ha dado frutos en cuanto a la fijación y mantenimiento poblacional se refiere (Figura 3).

Reserva de la Biosfera de Muniellos

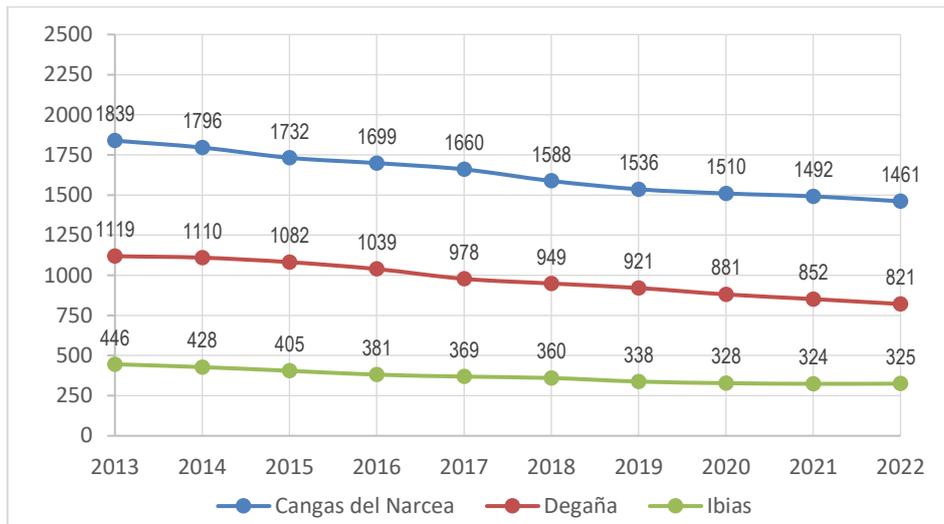


Figura 3. Evolución anual de la población incluida dentro de la Reserva de la Biosfera de Muniellos, según municipios, en el último decenio (2013-2022).

Fuente: Elaboración a partir de datos padronales de los nomencladores de población entre 2013 y 2022 (SADEI).

Además, la densidad de población de la reserva ha evolucionando significativamente a la baja en este último decenio, pasando de los casi 6 habitantes por km² en 2013 a 4,5 en 2022.

Por lo que respecta a la estructura de la población, cabe señalar que no se dispone de datos a nivel de entidad de población sino solamente por municipio. Así las pirámides de la Figura 4 representan la estructura por edades de la totalidad de la población de los tres municipios de la Reserva.

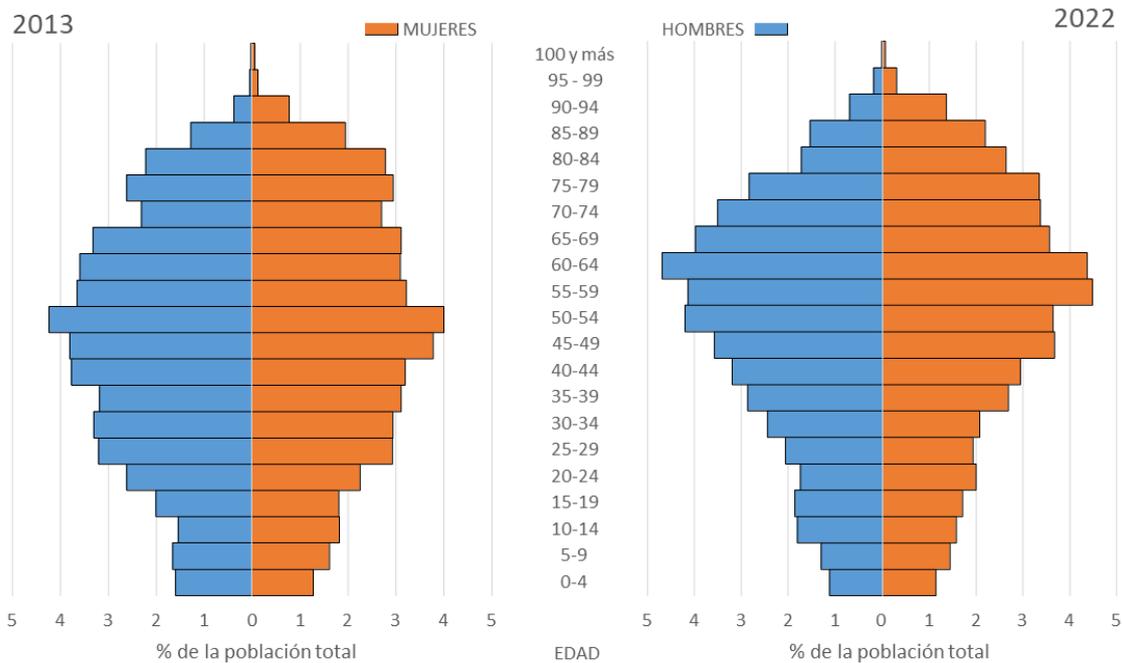


Figura 4. Pirámides con la población total por sexos y grupos de edad para el conjunto de los municipios de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Fuente: Elaboración a partir de los datos municipales extraídos para 2013 y 2022 de las Estadística del Padrón Continuo (INE).

En todo caso, la comparación de las pirámides de población entre 2013 y 2022 proporciona valiosa información que viene a corroborar las tendencias detectadas en el informe decenal anterior.

Se observa que la base de la pirámide ha continuado estrechándose durante este último decenio, indicando una menor población infantil, juvenil y adulta joven. Un dato que corrobora esta afirmación es que mientras en 2013 la población menor de 40 años representaba casi el 37% del total de habitantes, en 2022 esta proporción ha descendido hasta el 29,8%. Por el contrario, la pirámide se ha ensanchado significativamente en la parte alta, especialmente entre las cohortes comprendidas entre los 50 y los 79 años, lo que resulta indicativo de una población anciana cada vez más numerosa. Estas tendencias actuales, que afectan por igual a ambos sexos, hacen presagiar que este progresivo envejecimiento de la población de la reserva se agudizará, continuando el proceso ya descrito en el anterior informe decenal.

2.2.4. Actualización de la función de conservación, incluyendo los cambios principales desde el último informe (menciónese brevemente aquí y remítase al punto 4).

Un aspecto fundamental respecto a la función de conservación de la Reserva en el decenio analizado, es la aprobación del I Instrumento de Gestión Integrado (IGI) de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, en 2015. En el IGI, que tiene como fin prioritario el desarrollo sostenible del territorio y la conservación de la biodiversidad, se integran los principios de conservación de la Reserva de la Biosfera y de las restantes figuras de protección que confluyen en el espacio protegido: Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, ZEC Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, ZEPA Fuentes del Narcea y del Ibias, ZEC y ZEPA Muniellos y Reserva Natural Integral de Muniellos.

De ello derivan objetivos concretos materializados en estrategias de actuación, destinadas a aspectos como el reimpulso socioeconómico del territorio de la Reserva en armonía con los valores conservacionistas y medioambientales, el establecimiento de directrices para el correcto aprovechamiento de las inversiones públicas o la creación de instrumentos de gestión.

Sin embargo, en 2016, y a raíz de los diversos recursos interpuestos por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la Reserva, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias anula y deja sin efecto el Decreto por el que se aprueba el IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, debido a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión, situación que se mantiene a la fecha de redacción del presente documento. Por tanto, desde mayo de 2016, la Reserva de la Biosfera de Muniellos carece formalmente de plan de gestión, aunque ello no ha llegado a suponer la paralización del funcionamiento del espacio protegido ni del avance en la consecución, en líneas generales de los objetivos de conservación. Actualmente se está a la espera de aprobación del nuevo instrumento de gestión que subsane las carencias reconocidas en las sentencias judiciales.

No obstante, cabe suponer que las limitaciones impuestas por la crisis sanitaria de la COVID-19, especialmente en 2020, sí han podido afectar al normal cumplimiento de la función de conservación en el tramo final del decenio.

En todo caso, en los últimos 10 años se han desarrollado en la Reserva importantes programas y acciones de conservación, en algunos casos conjuntamente con otras reservas y otros espacios protegidos.

Los más significativos son los relacionados con la conservación del oso pardo. Así, cabe destacar el proyecto **LIFE Osos con futuro**, iniciado en octubre de 2020 y que se extenderá hasta 2025 en 8 espacios de la Red Natura 2000 de la Cordillera Cantábrica, entre ellos la ZEC Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias (ES1200056), coincidente con la Reserva de la Biosfera de Muniellos. Entre sus principales objetivos se encuentra mejorar la disponibilidad de alimento para el oso en un escenario de cambio climático.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

En este mismo sentido, en 2016 finalizaron las actuaciones del proyecto de **Restauración del hábitat oso en el corredor de Leitariegos**, consistente en plantaciones forestales de conectividad, mejora de pastos para concentración de herbivoría y mejora de pistas forestales.

Estas y otras actuaciones en materia de conservación del oso pardo contribuyen a la tendencia positiva de la población osera en el espacio de la Reserva. Esta situación se ha puesto de manifiesto por el notable incremento del número de osas con crías experimentado a lo largo de los diez últimos años. El éxito en el cumplimiento de este objetivo (que debe consolidarse y extenderse a lo largo del tiempo: el oso pardo sigue siendo una especie en peligro de extinción en España) se debe al esfuerzo conjunto de las administraciones locales y autonómicas, organizaciones no gubernamentales (especialmente la Fundación Oso Pardo) y, por supuesto, la población local.

Por contra, otra especie emblemática, el urogallo, muestra una tendencia de conservación diametralmente opuesta, encontrándose en una situación crítica en el conjunto de la Cordillera Cantábrica. Según el censo elaborado en 2019, apenas quedaban 292 ejemplares, de los que unos 60 habitaban en el suroccidente asturiano. Por otra parte, su área de expansión en la cordillera se había reducido en un 83% respecto a la década de 1970, manteniéndose en la actualidad solamente en el suroccidente asturiano y el noroeste leonés. Además, un dato especialmente preocupante era el bajo número de hembras (33% del total de ejemplares), síntoma del mal estado de conservación de la especie.

Otro aspecto destacable en materia de conservación es la puesta en marcha, en 2017, de una red de seguimiento de mariposas mediante voluntariado, programa pionero en Asturias realizado en la RB Muniellos junto con el resto de Reservas de la Biosfera de montaña asturianas: Somiedo, Las Ubiñas-La Mesa, Redes y Ponga.

Finalmente, cabe señalar la labor del Principado de Asturias en la Reserva de la Biosfera a través de un programa anual de medidas de protección y conservación del medio natural, que abarca desde la vigilancia y prevención de agresiones al medio ambiente hasta la gestión de residuos o el seguimiento de especies. También otras administraciones, ONGs y empresas realizan en el Parque Natural/Reserva de la Biosfera numerosas actividades de difusión, divulgación y sensibilización, tanto a personal técnico como a la población local.

2.2.5. Actualización de la función de desarrollo, incluyendo los cambios principales desde el último informe (menciónese brevemente aquí y remítase al punto 5).

Como se ha comentado anteriormente, un aspecto fundamental respecto a la función de desarrollo de la reserva en el decenio analizado fue la aprobación del I Instrumento de Gestión Integrado (IGI) de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, a principios de 2015. En el IGI, que tiene como fin prioritario el desarrollo sostenible del territorio y la conservación de la biodiversidad, se integran los principios de conservación de la Reserva de la Biosfera y de las restantes figuras de protección que confluyen en el espacio protegido: Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, ZEC Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, ZEPA Fuentes del Narcea y del Ibias, ZEC y ZEPA Muniellos y Reserva Natural Integral de Muniellos. De ello derivan objetivos concretos materializados en estrategias de actuación, destinadas a aspectos como el reimpulso socioeconómico del territorio de la reserva en armonía con los valores conservacionistas y medioambientales, el establecimiento de directrices para el correcto aprovechamiento de las inversiones públicas o la creación de instrumentos de gestión.

Sin embargo, en 2016, y a raíz de diversos recursos interpuestos por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la Reserva, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias anuló y dejó sin efecto el Decreto por el que se aprueba el IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, debido a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión, situación que se mantiene a la fecha de redacción del presente documento.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Aunque este hecho no ha paralizado el funcionamiento del espacio protegido ni su régimen económico, sí tiene especial relación con la función de desarrollo. Por un lado, las sentencias dictadas tras la denuncia del IGI fueron en todos los casos parcialmente estimatorias de uno de los motivos alegados por los demandantes, y en concreto, del relativo a la omisión de la preceptiva Memoria Económica sobre los costes e instrumentos financieros previstos para la aplicación del Decreto impugnado, así como, en el caso de algunas de las sentencias, también los correspondientes Planes Anuales de Gestión. Con ello, los demandantes exigían la aprobación de una memoria que contuviera las previsiones económicas necesarias para la efectiva aplicación del Decreto impugnado y la especificación de los instrumentos específicos con los que se haría frente a las compensaciones derivadas de lo que han entendido que son limitaciones a derechos consolidados impuestas con la aprobación del IGI (sobre todo en lo que se refiere a la figura de Parque Natural y los espacios RN2000, y no tanto por la figura de Reserva de la Biosfera). Subyace por tanto a este conflicto la consideración, por parte de algunos colectivos y agentes presentes en la RB, de que la regulación de los espacios protegidos concurrentes en el territorio de la RB y materializada en el IGI genera menoscabos y limitaciones a aprovechamientos y actividades económicas, lo que debería paliarse mediante partidas explícitas e instrumentos económicos adecuados de compensación.

Desde 2013, dos de las tres economías de los municipios involucrados se han contraído (Degaña e Ibias), mientras que la de Cangas del Narcea hasta 2018 había crecido ligeramente; estas tendencias se refieren a la totalidad de la superficie municipal (incluyendo espacios situados fuera de la RB y las capitales municipales), que se considera representativa de lo que probablemente haya ocurrido en la parte de estos concejos específicamente incluida dentro del espacio protegido. Las razones radican principalmente en (1) los efectos de la última etapa de crisis económica acontecida en España entre 2008-2015 (reducción del turismo y el gasto de visitantes, cierre de negocios del sector servicios y la industria, principalmente), (2) la progresiva reducción de la minería del carbón existente en los límites exteriores de la RB y el cierre en 2020 de las últimas explotaciones que aún estaban activas dentro del espacio protegido (mina de CARBONAR), con el consiguiente "efecto arrastre" sobre el resto de actividades presentes (restauración, transporte, servicios a la industria, etc.), y (3) la contracción general de la economía que ha derivado de la pandemia del COVID-19 en 2020 y 2021 (cese de movilidad de residentes y visitantes, paralización temporal de actividades no esenciales, etc.).

En todo caso, se trata en el caso anterior de procesos fuertemente estructurales y que no se explican por la incapacidad de la RB para dinamizar e incentivar el desarrollo económico de sus comunidades locales. Estos fenómenos han acelerado la transformación sectorial del tejido productivo de la RB, de forma que los servicios ya generan globalmente más del 70% del Valor Añadido de la zona en 2018 (frente a algo menos del 60% del VA total en 2012), mientras el peso de la industria en estos años se ha reducido drásticamente. El valor de la producción agraria también continúa reduciéndose, de forma suave, pero continuada, motivada por el envejecimiento de la población ganadera en edad activa y el insuficiente relevo generacional y de número de explotaciones.

No obstante, a pesar del descenso de profesionales, la ganadería sigue manteniendo un peso todavía sustancial desde el punto de vista de la producción anual y del número de cabezas de ganado vacuno existentes, y mantiene su vitalidad en esta RB durante el decenio analizado. Aunque el número de explotaciones con ganado vacuno desciende ligeramente en la totalidad de los municipios de la RB, aumentan las que cuentan con ganado equino y ovino; además, la cabaña de vacuno se ha mantenido prácticamente estable. Al igual que en otras economías de zonas rurales de montaña, en Muniellos la ganadería extensiva de vacuno con orientación a la producción de carne de calidad tiene una presencia central, basada en un manejo extensivo y semi-extensivo del ganado, que se alimenta fundamentalmente de los prados, pastos y forrajes existentes en el entorno de los pueblos y que sigue aprovechando como se hacía tradicionalmente los pastos de montaña y los montes comunales durante la primavera y el verano.

Desde el fin de la crisis económica hasta mediados del decenio analizado (2013-2016) los datos registrados por tres centros de visitantes de la RB (Tablizas, Obacho y Corias) apuntan a una recuperación y suave crecimiento del turismo en esos años, pasando de aproximadamente 15.000 a 18.000 visitantes registrados

Reserva de la Biosfera de Muniellos

al año en el espacio protegido. Probablemente el mayor cambio en este sentido sea la definitiva consolidación del sector turístico de naturaleza, especialmente de los alojamientos de turismo rural, la hostelería y los servicios turísticos para los visitantes aprovechando la excepcional riqueza natural de este lugar, y con un creciente protagonismo de la observación de la fauna silvestre (en particular, el oso pardo) como nuevo atractivo (Figura 5).



Figura 5. Actividad de avistamiento de osos, a distancia, en la RB Muniellos.

A modo de síntesis, se podrían decir que los principales cambios que afectan a la función de desarrollo en la Reserva en este periodo han sido:

- La reafirmación del alto valor del estilo de vida rural y de montaña, especialmente tras la pandemia de COVID-19, la concienciación de la importancia y riqueza de la biodiversidad y del paisaje por parte de la población local, con un creciente reconocimiento del papel que ciertos recursos naturales presentes en este espacio pueden tener en la economía local.
- Un mayor cuidado de los pueblos y el hábitat rural, incentivado por el efecto del turismo.
- Un importante aprovechamiento por la población local del potencial turístico de la RB, cada vez más dependiente de las actividades de conservación o relacionadas con el medio natural, el ocio de naturaleza y el ecoturismo, y la excelente calidad de los productos locales (carne, vino, mieles).

2.2.6. Actualización de la función de logística, incluyendo los cambios principales desde el último informe (menciónese brevemente aquí y remítase al punto 6).

El principal aspecto a tener en cuenta respecto a la actualización de la función logística es la aprobación, en el año 2015 del Instrumento de Gestión Integrado (IGI) de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias entre los que se encuentra la Reserva de la Biosfera de Muniellos, lo que representa el hito más relevante, tras la designación en 2000 y la ampliación al ámbito territorial del Parque Natural, en 2003, para alcanzar los objetivos de la reserva. El IGI constituye el marco normativo de las distintas figuras de protección que solapan en este territorio, entre ellas la de Reserva de la Biosfera, para la que establecen los siguientes objetivos:

- El mantenimiento del estado y la mejora de la funcionalidad de los ecosistemas y, en consecuencia, la protección de las especies y de sus hábitats, haciendo especial incidencia en aquellos incluidos en los catálogos regionales, nacionales y comunitarios.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- La mejora de la calidad de vida de sus habitantes mediante la adopción de medidas de dinamización y desarrollo económico, así como de infraestructuras y equipamientos, dirigidas especialmente a las actividades relacionadas con el uso público, el turismo, la silvicultura, la ganadería y agricultura tradicionales, la caza y la pesca.
- La promoción del conocimiento del espacio protegido por parte de la población foránea y, especialmente, de sus valores naturales, culturales y etnográficos.
- La conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.
- El desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y económico.
- El conocimiento científico y apoyo logístico, prestando apoyo a proyectos de demostración, de educación y capacitación sobre el medio ambiente y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

No obstante, en mayo y septiembre de 2016, y a raíz de los diversos recursos interpuestos por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la reserva, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias anula y deja sin efecto el Decreto por el que se aprueba el IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, debido a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión, situación que se mantiene a la fecha de redacción del presente documento.

Por otro lado, la presencia dentro de la Reserva de la Biosfera de Muniellos de unos hábitats excepcionales y de especies de fauna de alto valor de conservación, y en algunos casos, amenazadas –como el oso pardo o el urogallo- siempre ha suscitado un fuerte interés de diversos organismos e investigadores por este espacio protegido, que se ha mantenido en este decenio. Han sido muchos los trabajos e investigaciones que se han llevado a cabo en el marco de la reserva, algunos con continuidad a lo largo de varios años.

Entre los organismos de promoción de la investigación cabe mencionar a la propia Administración del Principado de Asturias, a través de la Consejería competente en materia de medio ambiente, la Universidad de Oviedo o el CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas).

En general, las principales líneas de investigación sobre fauna han girado en torno al oso pardo, el urogallo, el lobo, diversos grupos de invertebrados, especialmente los lepidópteros, y varias especies de aves de interés, abordando cuestiones como el análisis genético, seguimiento y muestreo o la captura y marcaje. En cuanto a la flora, el aspecto más relevante en materia de investigación ha sido el relacionado con el cultivo de la vid. Hay que mencionar que, además de estas líneas de investigación, la guardería del Parque Natural/Reserva de la Biosfera y entidades externas se encargan de realizar tareas de seguimiento periódico de las especies de mayor interés de conservación en el ámbito del espacio protegido.

Se constata un esfuerzo de diversas instituciones por impulsar la educación no sólo formal, sino también informal, dentro de la reserva. Diversas instituciones y entidades imparten talleres, actividades formativas e informativas, de capacitación, exposiciones y contenidos de concienciación y educación ambiental. También la interpretación del patrimonio cultural y etnográfico está presente, incluso bien integrado y enlazado con la temática natural y la vida tradicional de la zona. Se dispone de insuficiente y desigual información para este decenio sobre el número de personas participantes, por lo que no se ha podido determinar la tendencia reciente en la afluencia de participantes que se han beneficiado de estas actividades.

Los diferentes apartados del capítulo 6 de este formulario describen con detalle todos estos aspectos.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

2.2.7. Actualización de la gestión de la gobernanza y de la coordinación, incluyendo los cambios desde el informe anterior (en caso de haberlo) por orden jerárquico de las divisiones administrativas (menciónese brevemente aquí y remítase al punto 7).

La reserva, declarada en el año 2000 y ampliada a la totalidad de la superficie del Parque Natural en 2003, asumía hasta 2013 como propios los órganos e instrumentos de gestión del Parque Natural. Ese año, el organismo competente, por entonces la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos, crea los órganos de gestión específicos de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (*Decreto 67/2013, de 28 de agosto, por el que se establecen los órganos de gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y su composición*), si bien al coincidir las figuras de Reserva de la Biosfera y de Parque Natural, tanto territorialmente como en la mayor parte de sus objetivos, se consideró conveniente que la constitución de los órganos de gestión de ambas figuras de protección fuera coincidentes.

De este modo, para la gestión de la Reserva de la Biosfera, y adscritos a la Consejería competente en materia de espacios naturales protegidos, se crearon los siguientes órganos de gestión (Decreto 68/2013 de 28 de agosto):

- El Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera.
- La Dirección de la Reserva de la Biosfera

Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera

Composición del Foro de Participación Social (Decreto 67/2013):

El Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera de Muniellos estará presidido por quien ostente la titularidad de la Consejería competente en materia de espacios naturales protegidos, siendo sus miembros los mismos que conformen la Junta del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, que son los siguientes:

- Un tercio de representantes de la Administración del Principado, entre ellos el Consejero competente en la gestión de espacios naturales protegidos o persona en quien delegue, que actuará como Presidente.
- Un tercio de representantes de las Corporaciones de los Ayuntamientos de Caso y Sobrescobio. Incluirá una representación de las parroquias rurales constituidas en el territorio del espacio protegido.
- Un tercio de representantes de los titulares de los derechos a quienes afecte el Parque y de las entidades, asociaciones y grupos que realicen actividades a favor del Parque Natural/Reserva de la Biosfera, así como, en su caso, de la Universidad de Oviedo.

Desempeñarán la Vicepresidencia Primera y la Vicepresidencia Segunda de este órgano colegiado de gestión las personas que desempeñen dichos cargos en la Junta del Parque Natural.

En caso de ausencia, enfermedad o cualquier otra causa legal, la persona a quien corresponda la Presidencia será sustituida por aquella a quien corresponda la Vicepresidencia Primera y ésta, en su caso, por aquella a quien corresponda la Vicepresidencia Segunda.

Desempeñará la Secretaría del Foro de Participación Social el titular de la Dirección de la Reserva de la Biosfera, en caso de ausencia, enfermedad o cualquier otra causa legal de quien ostente la Dirección de la Reserva de la Biosfera, quien sea titular de la Consejería competente en materia de espacios naturales protegidos podrá comisionar para el desempeño de la Secretaría del Foro de Participación Social a un funcionario adscrito a dicha Consejería.

No obstante, en 2017 se publica el *Decreto 44/2017, de 28 de junio, de cuarta modificación del Decreto 82/2004, de 28 de octubre, por el que se fija el número total de representantes de la Junta y de la Comisión Rectora del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y su forma de designación*. Puesto

Reserva de la Biosfera de Muniellos

que la composición del Foro de Participación Social es coincidente con la de la Junta del Parque Natural, los cambios en ésta repercuten directamente en aquélla. De este modo, la composición del Foro de Participación Social, a partir de junio de 2017, quedaría establecida de la manera siguiente:

Nueva composición del Foro de Participación Social (Decreto 44/2017):

El Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera de Muniellos estará presidido por quien ostente la titularidad de la Consejería o Viceconsejería competente en materia de espacios naturales protegidos, siendo sus miembros los mismos que conformen la Junta del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, que son los siguientes, en virtud del Decreto 44/2017:

a) En representación de la Administración del Principado de Asturias quien ostente la titularidad de las Direcciones Generales, o en su caso Viceconsejerías, competentes en materia de:

- Espacios naturales protegidos, a quien corresponderá la Vicepresidencia Primera.
- Ganadería.
- Desarrollo rural.
- Política forestal.
- Administración local.
- Presupuestos.
- Turismo.
- Minería y energía.
- Patrimonio cultural.
- Calidad ambiental.

b) En representación de la Corporaciones Municipales de los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, incluidas las Parroquias Rurales legalmente constituidas en el territorio del Parque:

- Quienes ostenten la Alcaldía de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, a quienes corresponderá la Vicepresidencia Segunda de forma rotatoria cada dos años.
- Cuatro Concejales de Cangas del Narcea, a designar por el Pleno.
- Un representante de la Parroquia Rural de Leitariegos, a designar por la misma.
- Un Concejel de Degaña, a designar por el Pleno.
- Un representante de la Parroquia Rural de Cerredo, a designar por la misma.
- Un Concejel de Ibias, a designar por el Pleno.

c) En representación de los titulares de derechos afectados y de asociaciones profesionales y sindicatos:

- Seis representantes de los titulares de los derechos afectados, tres de Cangas del Narcea, dos de Degaña y uno de Ibias, a designar por las Corporaciones Municipales correspondientes.
- Un representante de los titulares de ganaderías que desarrollen su actividad en el territorio del Parque.
- Un representante de los selvicultores y propietarios forestales que desarrollen su actividad en el territorio del Parque.
- Un representante de las asociaciones de hostelería y turismo rural radicadas en el Parque.
- Un representante de los cazadores locales.
- Un representante de los sindicatos agrarios con ámbito en el Parque o su entorno.

d) En representación de las entidades y grupos que realicen actividades a favor del Parque, así como de la Universidad de Oviedo un representante de cada una de las siguientes:

- Asociaciones conservacionistas o ecologistas con ámbito en el Parque o su entorno.
- Asociaciones culturales radicadas en el ámbito territorial del Parque.
- Federación de Deportes de Montaña, Escalada y Senderismo del Principado de Asturias.
- Universidad de Oviedo, designado por el Rectorado.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Funciones del Foro de Participación Social:

- Informar preceptivamente los Planes de Acción de la Reserva de la Biosfera, proponiendo, en su caso, las medidas que considere oportunas para su conservación, mejora y conocimiento y para el desarrollo económico y social de la zona.
- Velar por el cumplimiento de las finalidades de la Reserva de la Biosfera.
- Promover y fomentar actuaciones para el estudio, divulgación y disfrute de los valores de la Reserva de la Biosfera.
- Recibir la Memoria anual de actividades y resultados e informes, proponiendo cuantas medidas considere necesarias para corregir disfunciones o mejorar la gestión.
- Informar cualquier asunto que le someta la dirección de la Reserva de la Biosfera.
- Aprobar su reglamento de funcionamiento.

Funcionamiento del Foro de Participación Social:

- El Foro de Participación Social se reunirá, previa convocatoria del titular de la Presidencia, al menos una vez al año.
- Asimismo, se reunirá cuando así lo soliciten por lo menos un tercio de sus miembros de pleno derecho, que deberán presentar el orden del día de los asuntos a tratar.
- Los acuerdos serán adoptados por mayoría de votos de los miembros presentes, no obstante, en caso de empate, decidiera el voto de calidad del titular de la Presidencia.

Dirección de la Reserva de la Biosfera.

Se hace coincidir la Dirección de la Reserva de la Biosfera con la Dirección del Parque Natural. Quien ostente la dirección de la Reserva de la Biosfera ejercerá también las funciones de dirección y supervisión de las actuaciones que se desarrollen en la misma y, en particular, las siguientes:

- Coordinar y, en su caso, realizar las actividades necesarias para la ejecución de los Planes de Acción de la Reserva.
- Hacer el seguimiento de las actividades desarrolladas en la Reserva de la Biosfera.
- Informar al Foro de Participación Social las propuestas oportunas para la elaboración de los Planes de Acción de la Reserva.
- Elaborar la propuesta de plan anual de actuaciones en cumplimiento de las prioridades establecidas en el plan de acción aprobado.
- Elaborar la memoria anual de actividades y resultados.
- Desempeñar la Secretaría del Foro de Participación Social.
- Representar en el Consejo de Gestores a la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

A comienzos del decenio analizado, la Reserva de la Biosfera de Muniellos se encontraba bajo la dirección de José Alejandro López, en el cargo hasta junio de 2014. Tras un periodo de casi año y medio en el que el puesto estuvo vacante, en noviembre de 2015 la Dirección pasó a manos de Pablo García Esteban, hasta 2021. Tras un nuevo periodo vacante de tres meses, en junio de 2021 el puesto es ocupado por Pablo Mantilla Gómez, hasta febrero de 2022, momento en el que se incorpora Jaime Gordo Llorián, actual Director de la reserva.

2.3. La autoridad o autoridades a cargo de coordinar/gestionar la Reserva de Biosfera. Háganse los comentarios que se consideren oportunos en los siguientes puntos.

2.3.1. Actualizaciones en las políticas/planes de cooperación/gestión, incluyendo la declaración de principios, metas y objetivos tanto actuales como para los próximos 5-10 años.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

En el año 2015 se aprueba el Instrumento de Gestión Integrado (IGI) de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias entre los que se encuentra la Reserva de la Biosfera de Muniellos, lo que representa el hito más relevante, tras la designación en 2000 y la ampliación al ámbito territorial del Parque Natural, en 2003, para alcanzar los objetivos de la reserva. El IGI constituye el marco normativo de las distintas figuras de protección que solapan en este territorio, entre ellas la de Reserva de la Biosfera, para la que establecen los siguientes objetivos:

- El mantenimiento del estado y la mejora de la funcionalidad de los ecosistemas y, en consecuencia, la protección de las especies y de sus hábitats, haciendo especial incidencia en aquellos incluidos en los catálogos regionales, nacionales y comunitarios.
- La mejora de la calidad de vida de sus habitantes mediante la adopción de medidas de dinamización y desarrollo económico, así como de infraestructuras y equipamientos, dirigidas especialmente a las actividades relacionadas con el uso público, el turismo, la silvicultura, la ganadería y agricultura tradicionales, la caza y la pesca.
- La promoción del conocimiento del espacio protegido por parte de la población foránea y, especialmente, de sus valores naturales, culturales y etnográficos.
- La conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.
- El desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y económico.

Para ello se establecían los siguientes instrumentos:

- Una zonificación del territorio.
- Una regulación de usos, estableciendo el grado de compatibilidad o antagonismo de las diferentes actividades humanas con las especies, los ecosistemas o procesos naturales.
- Una normativa sectorial, estableciendo los usos permitidos, no permitidos o autorizables.
- Un conjunto de planes de actuación que, a través de acciones concretas en algunos campos, potenciasen significativamente la consecución de los objetivos generales.

No obstante, en mayo y septiembre de 2016, y a raíz de los diversos recursos interpuestos por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la reserva, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias anula y deja sin efecto el Decreto por el que se aprueba el IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, debido a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión, situación que se mantiene a la fecha de redacción del presente documento.

Por tanto, desde mayo de 2016, la RB Muniellos carece formalmente de plan de gestión. Esta situación, derivada del conflicto entre la Administración y determinados particulares y agentes locales que se consideran afectados por la falta de una Memoria Económica en el IGI que recoja los costes e instrumentos financieros previstos para la aplicación del Decreto anulado, supone una limitación para la eficaz gestión de la RB. No obstante, la anulación del IGI no implica que exista vacío legal, ya que se sigue aplicando la normativa correspondiente por ser Parque Natural: Ley del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, Ley 42/2007 de Biodiversidad, Ley 5/91 de Protección de los Espacios Naturales, Ley de Impacto Ambiental, Decretos de protección y manejo de flora y fauna, etc. Por tanto, la anulación del IGI no ha paralizado el funcionamiento del espacio y la consecución, en líneas generales, de sus objetivos.

Actualmente se está a la espera de la aprobación del nuevo instrumento de gestión, que subsane las carencias reconocidas en las sentencias judiciales.

Asimismo, el Grupo de Desarrollo Rural “Alto Narcea Muniellos” se halla actualmente en proceso de redacción de su nueva estrategia para los años venideros, que será un documento clave de planificación de las prioridades de financiación y fomento del desarrollo rural en la zona, consensuado con los principales sectores de actividad y colectivos sociales de la zona. Esta nueva estrategia pondrá el foco en la dimensión más humana del territorio de las Fuentes del Narcea y Muniellos, las necesidades más estructurales y de compleja solución para sus residentes y sectores de actividad (por ejemplo, la importante proporción de

Reserva de la Biosfera de Muniellos

propiedad privada en un territorio fuertemente afectado por envejecimiento y despoblación, con los problemas de gestión que ello conlleva).

2.3.2. Presupuesto y apoyo para el personal, incluyendo cantidades medias anuales aproximadas (o el rango anual); principales fuentes de financiación (incluyendo socios financieros establecidos (privado/público), planes financieros innovadores); fondos de capital especial (si procede) número de empleados a tiempo completo y/o a tiempo parcial; contribuciones en especie del personal; contribuciones voluntarias de tiempo u otro tipo de apoyo.

En el periodo objeto de seguimiento la reserva de la biosfera cuenta con una dotación presupuestaria anual que no es exclusiva de la misma, sino que deriva de la condición del territorio como espacio de la Red de Espacios Protegidos del Principado de Asturias, y que procede de diversas consejerías de la Administración Regional. Este presupuesto anual permite el mantenimiento de personal estable y actividad regular dentro del espacio protegido, para actuaciones relacionadas con las diversas figuras de protección que se solapan en el ámbito territorial de la RB. En este sentido, buena parte de estos recursos ejecutados al amparo de la figura de Parque Natural contribuyen al cumplimiento de las funciones y objetivos de la propia reserva.

En general, la evolución del presupuesto dedicado al Plan Anual de Gestión del Parque y Reserva de la Biosfera ha sido algo irregular de un año para otro entre 2013 y 2021 (último año con información disponible). En 2013 el espacio comenzaba el decenio que se analiza en el presente informe con un presupuesto de más de 10M€, prácticamente el mismo que a finales de dicho periodo. De 2013 a 2015 (años posteriores a la crisis económica) el presupuesto experimentó una disminución muy importante, casi de la mitad, para luego, a partir de ese año -a excepción de los datos faltantes para 2017- ir progresivamente recuperando los niveles previos a la crisis.

En 2016 las actividades a las que se destinó un mayor volumen de recursos fueron la promoción de la actividad agraria y forestal, con un 77,8% del presupuesto ejecutado, la mejora de infraestructuras, equipamientos y servicios en el medio rural (11,4%) y la protección y conservación del medio natural (10%). Alternativamente, las de menor peso presupuestario ese año fueron las dedicadas al uso público y educación ambiental, así como las de protección y conservación del medio natural, ambas con menos del 1% del presupuesto ejecutado.

Por otro lado, son también muy destacables las ayudas gestionadas por el grupo de desarrollo rural (GDR) de la comarca, "Alto Narcea Muniellos" (www.altonarceamuniellos.org). Esta entidad ha sido la encargada de gestionar las ayudas del eje LEADER 2014-2020, programa cofinanciado por fondos FEADER de la Unión Europea, el Ministerio de Agricultura y el Principado de Asturias. En concreto, este tipo de ayudas están cofinanciadas en un 80% con cargo a los fondos FEADER, en un 14% con cargo al Principado de Asturias, y en un 6% con cargo a la Administración General del Estado.

En el apartado 5.6 se amplía toda la información sobre iniciativas de desarrollo económico y sus correspondientes presupuestos.

2.3.3. Estrategias de comunicación para la Reserva de Biosfera incluyendo diferentes enfoques y herramientas puestos en marcha para la comunidad y/o para solicitar apoyo externo.

La Reserva de la Biosfera de Muniellos está presente en la página web institucional de los espacios naturales protegidos de Asturias (<https://naturalezadeasturias.es/espacios/accede/reservas-biosfera/RB-muniellos.html>), de forma conjunta y compartida con el resto de las Reservas regionales (Figura 6), así como en secciones específicas de la web institucional del Gobierno del Principado de Asturias (www.turismoasturias.es), de los Ayuntamientos de Cangas del Narcea (www.ayto-cnarcea.es), Degaña (<https://www.degania.org/historia>) e Ibias (www.ibias.es), en otras páginas oficiales como la dedicada al Parque Natural de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias (www.fuentesdelnarcea.org), y otras de carácter no oficial (www.muniellos.es). La Reserva de la Biosfera de Muniellos también ha utilizado otros sistemas

Reserva de la Biosfera de Muniellos

tradicionales de comunicación exterior, como es la publicación de folletos informativos (Figura 7), libros y guías, y se han instalado elementos de señalización en diversas rutas.

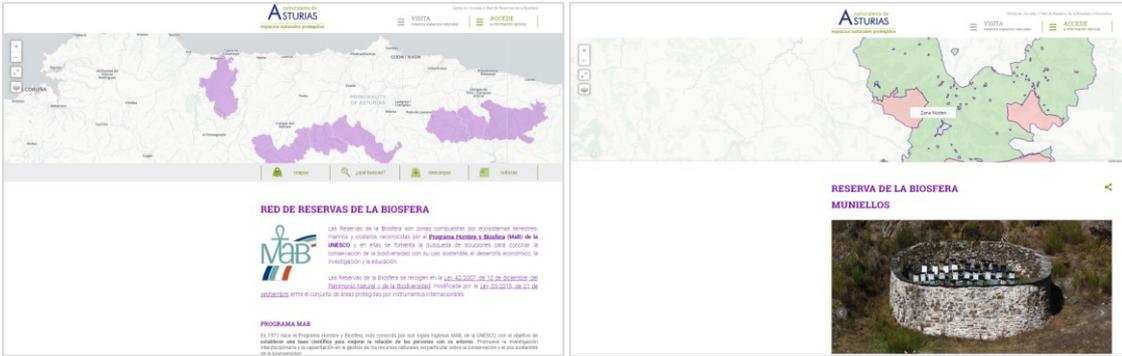


Figura 6. Detalle de la información sobre las Reservas de la Biosfera de Asturias y la Reserva de la Biosfera de Muniellos en la web institucional de los espacios naturales protegidos del Principado de Asturias. Fuente: <https://naturalezadeasturias.es/>

Por parte de la Sociedad Pública de Gestión y Promoción Turística y Cultural del Principado de Asturias se han llevado a cabo una serie de acciones para la promoción de los parques naturales asturianos, entre las que se encuentran viajes de prensa, reportajes e inserciones, o la elaboración de guías turísticas sobre naturaleza y ecoturismo.

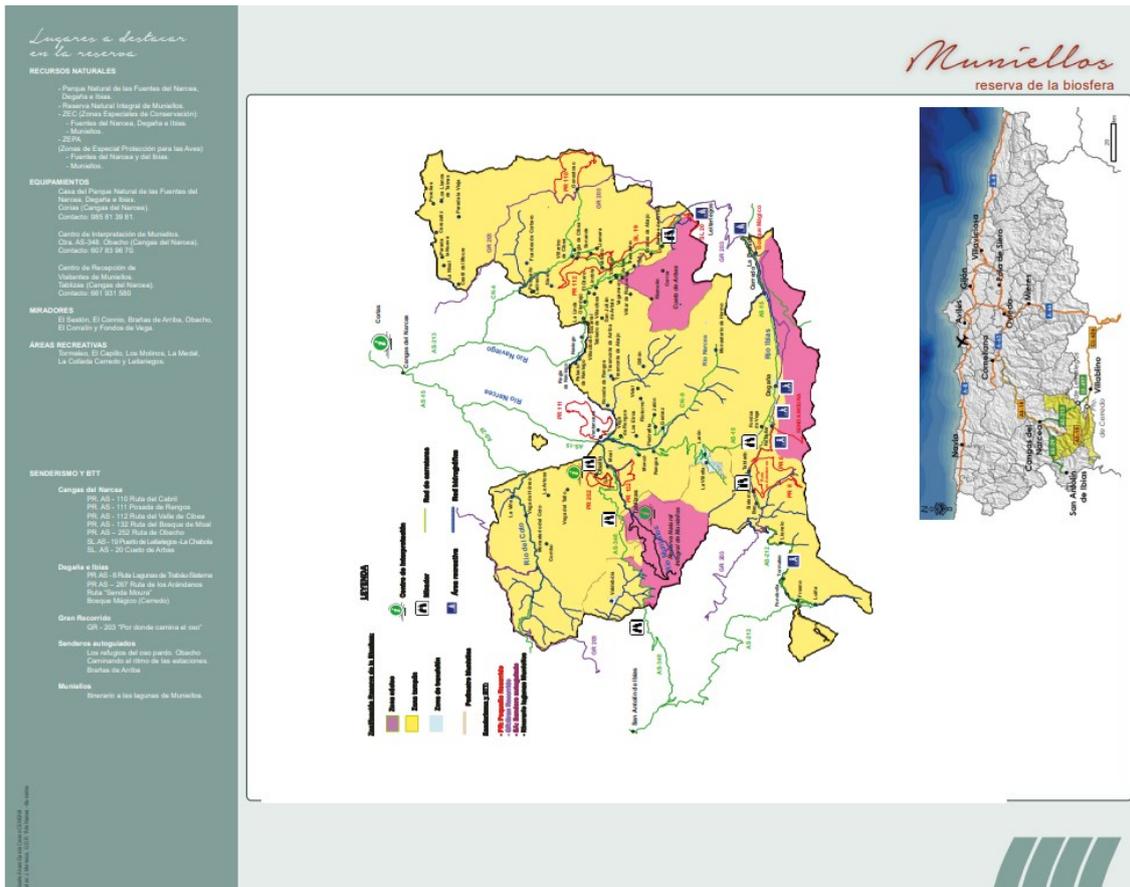


Figura 7. Folleto informativo de la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Por último, se pueden citar otros dos importantes mecanismos de comunicación exterior. La producción de documentales, filmaciones y reportajes fotográficos, como el documental “*Los colores del viento*”, de Iván Menéndez, que narra la vida cotidiana de una mujer francesa que se trasladó al pueblo abandonado del Corralín, o el documental “*Guardianes de la cultura rural: Fuentes del Narcea, tierra de artesanos*”, donde se puede apreciar los oficios tradicionales de la zona. La difusión de los valores naturales y etnográficos de la Reserva ha sido importante también, tanto a escala local-regional, como nacional e internacional en los últimos años.

2.3.4. Estrategias para promover redes de cooperación en la Reserva de Biosfera que sirvan de puente entre diversos grupos de los diferentes sectores de la comunidad (por ejemplo, grupos dedicados a temas agrícolas, desarrollo económico local, turismo, conservación de ecosistemas, investigación y seguimiento).

Se desconoce si ha habido iniciativas formales de cooperación entre grupos de los diferentes sectores de las comunidades integrantes de la Reserva que hayan sido propiciadas o impulsadas gracias a la figura de Reserva de la Biosfera. No obstante, sí se puede decir que existe un fuerte sentido de pertenencia y arraigo de los locales y un esfuerzo entre algunos sectores para colaborar para una producción de cercanía, existiendo interconexión sectorial entre determinados productores locales del municipio (agricultores, ganaderos) y hosteleros/pequeños comerciantes.

Sigue cobrando una importancia central el papel que llevan a cabo dos colectivos que ya figuraban como agentes locales de interés en el anterior decenio. Se trata, por un lado, de la Asociación de Turismo Rural Fuentes del Narcea, la cual promueve numerosas iniciativas y actividades para dinamizar el turismo en la zona; en los últimos años, algunos festivales e iniciativas culturales han tenido un gran éxito de participación y mediático, dentro y fuera de la comarca (ver apartado 2.3.7).

Por otro, del Grupo de Desarrollo Rural (GDR) Alto Narcea-Muniellos ha servido de apoyo al desarrollo rural dentro de la RB y ha sido un agente dinamizador de la economía y la vida de los habitantes de la comarca y, por tanto, de la reserva de la biosfera. Esta asociación sin ánimo de lucro es la que, a través de la concesión de las ayudas LEADER, promueve y cofinancia numerosos proyectos e inversiones. Este tipo de grupos fomentan en su seno, asimismo, la interacción de diferentes sectores y personas representativos de los intereses privados y actividades económicas y vecinales en la zona, con representación también de las autoridades locales y regionales. Gracias a su labor, composición interna y a la credibilidad y confianza que se ha fraguado en toda la zona, este GDR representa un exitoso ejemplo de la capacidad de cooperación dentro y fuera de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y de la posibilidad de poner en marcha nuevos modelos de gestión participativa, fortaleciendo la implicación ciudadana y vecinal en la gestión de los retos comunes y del desarrollo futuro. Recientemente, este GDR ha promovido iniciativas que trascienden el desarrollo económico de la zona y ponen el foco en el lado humano y el fortalecimiento de capacidad colectiva con un planteamiento colaborativo, de “abajo a arriba” y muy sensible con las necesidades de la población local, en temas tan trascendentales como la autoprotección ante el riesgo de incendios, la eco-responsabilidad individual y la necesidad de impulsar cambios organizativos y de gestión en la gran superficie privada agroforestal que existe en la zona (fuertemente amenazada por el abandono, el desconocimiento de la titularidad y la incapacidad de gestión ante retos colectivos como es el riesgo de incendios). El epígrafe 2.4.7 amplía información al respecto.

Asimismo, desde el ámbito de la conservación, cabe destacar el proyecto LIFE+ Urogallo Cantábrico 2010-2016 (<https://www.lifeurogallo.es/es>), en el que tanto autoridades regionales como entidades sin ánimo de lucro y la población local han aunado esfuerzos para llevar a cabo iniciativas en el marco de la conservación y recuperación de una especie emblemática de la zona. Además, algunas ONG´s llevan años apostando por una fuerte colaboración con agentes clave de este territorio; estos ejemplos de cooperación pueden encontrarse entre la Fundación Oso Pardo (FOP) y los ganaderos, apicultores y cazadores locales, con iniciativas que, por un lado, involucran y dan empleo directo a vecinos y agentes de la reserva en labores

Reserva de la Biosfera de Muniellos

y proyectos directamente conectados con la conservación del oso pardo y su hábitat (p.ej. proyecto LIFE Osos con Futuro 2020-2025, <https://fundacionosopardo.org/proyecto-life-osos-con-futuro/>), y por otro lado se enfocan a la resolución de conflictos derivados de la interacción de la población local con especies protegidas como el oso pardo. En este contexto, la FOP ha promovido talleres de sensibilización sobre el oso para cazadores de los espacios Red Natura 2000, jornadas con las poblaciones locales de otras reservas para conocer de primera mano experiencias positivas de turismo activo, hostelería y ganadería en extensivo que fomentan el desarrollo compatible con la conservación de una especie amenazada como es el oso pardo cantábrico, etc.

2.3.5. Visión particular y estrategias adoptadas para abordar el contexto socio-cultural y el papel de la Reserva de Biosfera (por ejemplo, la promoción de recursos del patrimonio local, historia, las oportunidades de aprendizaje cultural y multicultural; cooperación con la población local; llegando a los grupos de inmigrantes recientes, poblaciones indígenas, etc.).

El Plan de desarrollo Sostenible (PDS) incluido en el I Instrumento de Gestión Integrado de los diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias (IGI), tiene como uno de sus objetivos generales “*promocionar el conocimiento del Parque por parte de la población y, en especial, de sus valores naturales, culturales y etnográficos*”.

El apartado del PDS dedicado al Patrimonio Histórico y Etnográfico, menciona las explotaciones auríferas y los asentamientos castreños de la época romana existentes en la reserva, así como edificaciones y elementos arquitectónicos singulares (pallozas, cortinos, talameiros y corripas).

El PDS plantea la adopción de una estrategia que permita, al menos, el mantenimiento de los mejores o más representativos conjuntos, basada en las siguientes actuaciones:

1. Inventariado de elementos de interés: Se propiciará el inventariado de los enclaves y elementos arqueológicos, arquitectónicos y etnográficos merecedores de actuaciones de conservación. Por otra parte, una vez concluidas las Cartas Arqueológicas de los concejos incluidos en el espacio protegido, se incorporarán todos los yacimientos o elementos incluidos en las mismas al citado inventario de elementos merecedores de actuaciones de conservación.

2. Actuaciones de recuperación del patrimonio arquitectónico y etnográfico: Las acciones a ejecutar para el mantenimiento del patrimonio arquitectónico y etnográfico se realizarán desde dos vías diferentes:

- Acciones de Conservación y Restauración en aquellos elementos o conjuntos cuya actividad agropecuaria actual sea una garantía complementaria para asegurar una adecuada conservación.
- Realización de un Plan de Restauración Integral para los conjuntos o elementos más significativos cuya importancia y valor exige un tratamiento especial no abordable desde la anterior perspectiva.

3. Capacitación y formación: Se fomentará la realización de talleres de empleo para la recuperación del patrimonio etnográfico.

2.3.6. Uso de conocimiento tradicional y local en la gestión de la Reserva de Biosfera.

Existe una gran riqueza de patrimonio cultural intangible en las comunidades locales de esta zona, propiciado en gran medida por su situación periférica y de cierto aislamiento histórico, además de una vida rural plenamente entroncada con los ritmos naturales y del aprovechamiento de los recursos naturales disponibles que antaño fueron claves para la supervivencia de las comunidades rurales de la zona (aprovechamiento del agua y su energía, de leñas y frutos, de madera, de prados y forrajes, etc.).

Reserva de la Biosfera de Muniellos

El conocimiento tradicional adquiere excelentes ejemplos en el manejo ganadero tradicional (manejo extensivo de prados y pastos de montaña por razas autóctonas de vacuno), la actividad apícola tradicional (utensilios, técnicas, colmenares tradicionales -cortines- y su protección frente oso), la elaboración de productos cárnicos bajo fórmulas tradicionales de conservación (ahumados y salazones) o la gastronomía local (rica en potajes, panes y masas, repostería casera, guisos de carnes, etc.). La fisonomía de pueblos, casas y edificios tradicionales de finalidad agroganadera es otra muestra del conocimiento constructivo tradicional, basado en la combinación de madera, piedra y pizarra. Una parte de estos conocimientos se mantiene aún entre la población local, sobre todo la de mayor edad, que es la depositaria de la memoria colectiva, mientras que la población más joven lo conoce e intenta poner en valor a través del turismo y la comercialización de productos típicos de la zona.

La arquitectura tradicional y la etnografía también se cuidan mucho más que antes. Especialmente en los últimos años, y de forma especial tras la pandemia de COVID-19, se ha vuelto a poner en valor “lo del pueblo”, con un mayor reconocimiento de lo rural, así como un renacimiento y revalorización de la cultura del vino y del paisaje vitivinícola, aspecto singular en el contexto asturiano. En relación a la artesanía hay muchos puntos (localidades) emblemáticos dentro de la reserva, donde se mantienen e incluso amplían ciertas actividades llevadas a cabo por artesanos, hasta el punto de haberse convertido en muchos casos en pequeños negocios y actividades económicas. Pero este conocimiento tradicional y local no renuncia a la modernización y utilización de las nuevas tecnologías. A ello se han dirigido diversos cursos y talleres formativos dirigidos, en especial, al sector ganadero y turístico, con el objetivo de mejorar el conocimiento y capacitación en sus materias, así como fomentar el uso de nuevas tecnologías y maquinaria que ayuden en el desarrollo de estas actividades.

El apartado 6.3 profundiza en estos aspectos.

2.3.7. Desarrollo de iniciativas culturales para la comunidad. Programas y acciones para promover la lengua de la comunidad, y la herencia cultural tangible e intangible. ¿Se promueven y transmiten los valores espirituales, culturales y las costumbres?

En los últimos años destaca un creciente interés por parte de la población local por conservar y cuidar el patrimonio tradicional de la zona, lo cual queda respaldado por diferentes iniciativas destinadas al mantenimiento, fomento y recuperación del patrimonio cultural.

Como principal agente dinamizador de la zona a la hora de realizar estas iniciativas está la Asociación de Turismo Rural Fuentes del Narcea (www.fuentesdelnarcea.com). Una de las nuevas iniciativas que han desarrollado en los últimos años es el Festival del Ecoturismo “En peligro de extinción”, organizado desde 2018 por esta asociación, y que pretende poner en valor el patrimonio natural, etnográfico y rural de esta zona del suroccidente asturiano, y que, además, cuenta con web propia: www.ecoturismoenpeligro.es. Este festival primaveral ha tenido mucho éxito reciente, pone el foco en el mantenimiento de los oficios tradicionales, la vivencia directa de experiencias de ecoturismo donde el ser humano conviva y sienta de cerca la Naturaleza y la biodiversidad de la zona, y el valor de la conservación de un patrimonio humano y cultural indisoluble de la Naturaleza que lo rodea y lo ha modelado (Figura 8). Aunque se ubica fuera de los límites de la RB de Muniellos, este festival incorpora los valores y elementos presentes en ella y contribuye a su dinamización, ya que tiene un importante efecto “arrastré” en todo el municipio y comarca.

Reserva de la Biosfera de Muniellos



Figura 8. Portada del programa del 4º Festival de Ecoturismo “En peligro de extinción”. Fuente: Asociación de Turismo Rural Fuentes del Narcea (www.fuentesdelnarcea.com)

Otra iniciativa que ha surgido en los últimos años es el festival de música independiente Prestoso Fest (<https://prestosofest.com/>), que se celebra en Cangas del Narcea en el mes de agosto y que cada año va ganando más popularidad. Este festival cuenta con el apoyo y patrocinio de numerosas entidades regionales, locales y nacionales, y desde la organización se pone especial énfasis en promover entre las participantes actitudes que reduzcan las emisiones de CO2, el reciclaje y la minimización de residuos durante la celebración (Figura 9).

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 9. Cartel del Prestoso Fest 2023. Fuente: <https://prestosofest.com/>

Dentro de la Reserva de la Biosfera de Muniellos también se han realizado inversiones directas dirigidas a la restauración de bienes del patrimonio histórico y etnográfico, como el acondicionamiento y restauración de lavaderos o el acondicionamiento de muros de mampostería como los del camino público de acceso a Tablizas de Muniellos.

También destaca la existencia de un rico patrimonio cultural intangible, en especial en lo que respecta a fiestas y celebraciones, muy apreciadas por la población local y que cuentan con el apoyo de diversas instituciones públicas y de otras entidades privadas. Se pueden destacar la Fiesta de la Vendimia y la Fiesta del Carmen y la Magdalena en Cangas del Narcea, o las Jornadas Cangas Sin Gluten, primer destino turístico sin gluten de España.

El mantenimiento del uso de la segunda lengua de la región, el asturiano (en esta zona, influido por el vecino idioma gallego), está presente de manera natural en muchas de las celebraciones culturales y actos del folklore local, en las expresiones cotidianas de los vecinos y, a pesar de su no oficialidad, se promueve en la escuela pública mediante asignaturas relacionadas con la lengua y la cultura asturianas. Esta última cuestión se enmarca dentro de la política lingüística general de la Consejería de Educación para todos los centros educativos de Asturias. En la Reserva de la Biosfera, el asturiano en su variante local se utiliza con naturalidad entre los vecinos, y es indisociable de la cultura local, de las expresiones y del vocabulario tradicional. El habla local es además un elemento fuertemente conectado con el arraigo y la percepción de comunidad en la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

2.3.8. Especifíquese el número de lenguas escritas (incluyendo las lenguas étnicas, minoritarias y en extinción) de la Reserva de Biosfera. ¿Ha habido algún cambio en el número de lenguas habladas y escritas? ¿Se ha llevado a cabo algún programa de revitalización para las lenguas amenazadas?

Reserva de la Biosfera de Muniellos

En el conjunto de la región asturiana existe una lengua oficial que es el castellano o español, y una lengua propia –el bable o asturiano– que, aunque carece de carácter cooficial, tiene todavía cierta presencia entre las comunidades asturianas, especialmente dentro de las más rurales.

El asturiano (Llingua Asturiana) cuenta con un órgano regulador y de normalización, la Academia de la Llingua Asturiana, organismo creado en 1980 y dependiente del Principado de Asturias. El asturiano está introducido en todos los niveles del sistema educativo y se promociona su uso mediante subvenciones a la producción y edición musical en asturiano y al empleo del asturiano en todo tipo de medios de comunicación. Igualmente se promueve la literatura en asturiano.

En las parroquias integrantes de la reserva, al igual que en muchas otras zonas rurales y de montaña, el asturiano en su variante local (fuertemente influida por el vecino idioma gallego) se utiliza con naturalidad entre los vecinos, y es indisoluble de la cultura local, de las expresiones y del vocabulario tradicional. El habla local es además un elemento fuertemente conectado con el arraigo y la percepción de comunidad que existe entre la población rural de la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

2.3.9. Efectividad de gestión. Obstáculos encontrados en la gestión/coordinación de los retos de la Reserva de Biosfera o retos para su funcionamiento efectivo.

La efectividad en la gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos se ha visto condicionada por los problemas relacionados con la implantación del Plan de Gestión. Hasta el año 2015, la reserva de la biosfera asumía como propio el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, con el que solapa territorialmente en toda su extensión desde la ampliación de la reserva en 2003. Sin embargo, a principios de 2013, justo al inicio del decenio analizado, una sentencia del Tribunal Supremo declaraba la nulidad del PRUG por defectos formales, obligando a la redacción de un nuevo documento que careciera de dichos defectos.

Dos años después, en febrero de 2015, se publica el Decreto por el que se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, que incluye la naturaleza jurídica de Plan de Acción o Gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y asume los objetivos de la misma. Este nuevo Instrumento de Gestión Integrado (IGI) integra en un único documento la gestión de las distintas figuras de protección que se solapan en el ámbito territorial, incluida la de Reserva de la Biosfera, en base a la *Modificación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*, recogida en el *Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente*. Este primer IGI sustituía al PRUG anulado y daba cumplimiento a la sentencia anteriormente citada.

Sin embargo, el desarrollo de este nuevo Plan de Gestión se ve truncado en 2016 debido a la anulación, por varias sentencias judiciales, del citado Instrumento de Gestión Integrado. Como consecuencia de diversos recursos interpuestos por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la Reserva, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias anula y deja sin efecto el Decreto por el que se aprueba el IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, debido a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión. Este conflicto conecta con la consideración que algunos colectivos de la Reserva tienen acerca de la función de desarrollo, ya que los demandantes exigían la aprobación de una memoria que contuviera las previsiones económicas necesarias para la efectiva aplicación del Decreto impugnado y la especificación de los instrumentos concretos con los que se haría frente a las compensaciones derivadas de lo que han entendido que son limitaciones a derechos consolidados impuestas con la aprobación del IGI (sobre todo en lo que se refiere a la figura de Parque Natural y los espacios RN2000, y no tanto por la figura de Reserva de la Biosfera). Subyace, por tanto, a este conflicto la consideración, por parte de algunos colectivos y agentes presentes en la RB, de que la regulación de los espacios protegidos concurrentes en el territorio de la RB y materializada en el IGI genera menoscabos y limitaciones a aprovechamientos y actividades económicas, lo que debería paliarse mediante partidas explícitas e instrumentos económicos adecuados de compensación.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Aunque este hecho no ha paralizado el funcionamiento del espacio protegido ni su régimen económico, lo cierto es que se mantiene a la fecha de redacción del presente documento e implica que la Reserva de la Biosfera de Muniellos carece formalmente de plan de gestión, lo que constituye el principal obstáculo para la adecuada gestión de la reserva, al tiempo que la redacción de un nuevo IGI que subsane las carencias puestas de manifiesto por las sentencias se convierte en el principal reto para el funcionamiento efectivo de la reserva de la biosfera.

Hay que mencionar, asimismo, los sucesivos relevos en la Dirección de la Reserva de la Biosfera durante el decenio analizado, que han supuesto la incorporación de cuatro directores diferentes desde 2011 hasta la actualidad, con dos periodos, de muy distinta duración cada uno de ellos, en los que el puesto ha estado vacante. De cualquier modo, la persistencia de los órganos de gestión del espacio (aun con las temporales carencias de Director) y su habitual funcionamiento, al menos hasta la llegada de la crisis sanitaria de la COVID-19, así como la continuidad del presupuesto ordinario para la gestión y el desarrollo de las actividades anuales, han sido factores clave para mantener la actividad en Muniellos.

2.4. Háganse comentarios sobre los siguientes asuntos de especial interés para la Reserva de Biosfera. Remítase a otros apartados cuando sea necesario.

2.4.1. ¿Está la Reserva de Biosfera incluida dentro de algún plan de desarrollo local, regional o/nacional? Si lo está, ¿en cuál? Describa brevemente aquellos planes que hayan sido completados o revisados en los últimos 10 años.

El grupo de desarrollo rural (GDR) de la zona, “Alto Narcea Muniellos” (www.altonarceamuniellos.org), ha sido la entidad encargada de gestionar las ayudas del eje LEADER 2014-2020, programa cofinanciado por fondos FEADER de la Unión Europea, el Ministerio de Agricultura y el Principado de Asturias. En concreto, este tipo de ayudas están cofinanciadas en un 80% con cargo a los fondos FEADER, en un 14% con cargo al Principado de Asturias, y en un 6% con cargo a la Administración General del Estado.

En el decenio evaluado, son numerosas las iniciativas que se han llevado a cabo, tanto de tipo productivo (ayudas al emprendimiento de nuevos negocios o a la remodelación de los existentes, como por ejemplo la ampliación de restaurantes y pequeños comercios, apoyo a servicios de empleo y desarrollo local o la creación de empresas para jóvenes agricultores.) como de índole más social y colectiva, lo que incluye recursos destinados al acondicionamiento de áreas para la observación de la naturaleza o la adquisición de equipamientos para la protección contra incendios. Concretamente, en el periodo 2013- 2023 el número de iniciativas que han sido financiadas por el Grupo de Desarrollo Rural en la Reserva es muy notable, con un total de 75, así como la inversión auxiliable total (casi 3,5M€) y la ayuda total proporcionada (en torno a 2M€). El bienio 2014-2015 estuvo vacío de presupuesto y proyectos financiado porque se dedicó a la planificación.

2.4.2 Resultados de planes de gestión/cooperación de agencias gubernamentales y otras organizaciones en la Reserva de Biosfera.

La Administración asturiana, como organismo gestor de la reserva de la biosfera, desarrolla actuaciones en materia de conservación, infraestructuras, ayudas diversas, etc. Destacan los programas anuales de medidas de protección y conservación del medio natural que incluyen la monitorización de especies, la mejora de hábitats, el control de daños causados por la fauna silvestre, la gestión de los residuos, el saneamiento o la prevención y defensa contra incendios, entre otros aspectos.

La reserva también colabora con otras entidades institucionales, como el Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC), que lleva a cabo sondeos de fauna y estudios epidemiológicos, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), que participa en censos de poblaciones de especies de fauna, o la Universidad de Oviedo. La colaboración entre la reserva de la biosfera y la Universidad de

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Oviedo, a lo largo del último decenio, ha permitido la realización de numerosos estudios dentro de los límites de la reserva, especialmente aquellos enfocados al estudio y conservación de especies de gran valor, como el oso pardo o el urogallo, además de realizar numerosas recogidas de muestras, tanto de carácter biológico (captura de individuos, toma de muestras genéticas, etc.) como de naturaleza inorgánica (toma de muestras geológicas, análisis sedimentarios, etc.).

Por otro lado, el principal impulsor de los planes de desarrollo local que se realizan en la RB de Muniellos es el grupo de desarrollo rural “Alto Narcea Muniellos” (www.altonarceamuniellos.org), que ha sido la entidad encargada de gestionar las ayudas del eje LEADER 2014-2020, programa cofinanciado por fondos FEADER de la Unión Europea, el Ministerio de Agricultura y el Principado de Asturias. En concreto, este tipo de ayudas están cofinanciadas en un 80% con cargo a los fondos FEADER, en un 14% con cargo al Principado de Asturias, y en un 6% con cargo a la Administración General del Estado. En este contexto, son numerosas las iniciativas que se han llevado a cabo, tal y como se indica en el epígrafe 2.4.1.

Además, en julio de 2021, Cangas del Narcea ha sido reconocida como Ciudad Amiga de la Infancia (Figura 10), programa impulsado por UNICEF España con el objetivo de promover la aplicación de la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN) en el ámbito de las entidades locales e impulsar el trabajo en red a favor de la infancia, por su Plan Integral de Infancia, demostrando el compromiso de la Administración con la protección de los derechos de los niños y adolescentes del municipio.



Figura 10. Acto de entrega de la acreditación como Ciudad Amiga de la Infancia a Cangas del Narcea, celebrado en el Auditorio Príncipe Felipe de Oviedo, en julio de 2021.

2.4.3. Participación continua de la población local en el trabajo de la Reserva de Biosfera. ¿Qué comunidades, grupos, etc. participan? ¿De qué manera participan?

La Reserva de la Biosfera de Muniellos cuenta con un órgano específico para la participación de la población local en la gestión del espacio: el Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera, en el que, además de las administraciones local y regional, están representados los colectivos locales y organizaciones que aglutinan las actividades sectoriales de mayor relevancia y los titulares de los derechos afectados. En el punto 2.2.7. ya se indicó la composición general de este órgano de gestión, cuyos miembros coinciden con los de la Junta del Parque y que, tras la última modificación de 2017, son los siguientes:

Reserva de la Biosfera de Muniellos

El Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera de Muniellos estará presidido por quien ostente la titularidad de la Consejería o Viceconsejería competente en materia de espacios naturales protegidos, siendo sus miembros los mismos que conformen la Junta del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, que son los siguientes, en virtud del Decreto 44/2017:

a) En representación de la Administración del Principado de Asturias quien ostente la titularidad de las Direcciones Generales, o en su caso Viceconsejerías, competentes en materia de:

- Espacios naturales protegidos, a quien corresponderá la Vicepresidencia Primera.
- Ganadería.
- Desarrollo rural.
- Política forestal.
- Administración local.
- Presupuestos.
- Turismo.
- Minería y energía.
- Patrimonio cultural.
- Calidad ambiental.

b) En representación de la Corporaciones Municipales de los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, incluidas las Parroquias Rurales legalmente constituidas en el territorio del Parque:

- Quienes ostenten la Alcaldía de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, a quienes corresponderá la Vicepresidencia Segunda de forma rotatoria cada dos años.
- Cuatro Concejales de Cangas del Narcea, a designar por el Pleno.
- Un representante de la Parroquia Rural de Leitariegos, a designar por la misma.
- Un Concejale de Degaña, a designar por el Pleno.
- Un representante de la Parroquia Rural de Cerredo, a designar por la misma.
- Un Concejale de Ibias, a designar por el Pleno.

c) En representación de los titulares de derechos afectados y de asociaciones profesionales y sindicatos:

- Seis representantes de los titulares de los derechos afectados, tres de Cangas del Narcea, dos de Degaña y uno de Ibias, a designar por las Corporaciones Municipales correspondientes.
- Un representante de los titulares de ganaderías que desarrollen su actividad en el territorio del Parque.
- Un representante de los selvicultores y propietarios forestales que desarrollen su actividad en el territorio del Parque.
- Un representante de las asociaciones de hostelería y turismo rural radicadas en el Parque.
- Un representante de los cazadores locales.
- Un representante de los sindicatos agrarios con ámbito en el Parque o su entorno.

d) En representación de las entidades y grupos que realicen actividades a favor del Parque, así como de la Universidad de Oviedo un representante de cada una de las siguientes:

- Asociaciones conservacionistas o ecologistas con ámbito en el Parque o su entorno.
- Asociaciones culturales radicadas en el ámbito territorial del Parque.
- Federación de Deportes de Montaña, Escalada y Senderismo del Principado de Asturias.
- Universidad de Oviedo, designado por el Rectorado.

Funciones del Foro de Participación Social:

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Informar preceptivamente los Planes de Acción de la Reserva de la Biosfera, proponiendo, en su caso, las medidas que considere oportunas para su conservación, mejora y conocimiento y para el desarrollo económico y social de la zona.
- Velar por el cumplimiento de las finalidades de la Reserva de la Biosfera.
- Promover y fomentar actuaciones para el estudio, divulgación y disfrute de los valores de la Reserva de la Biosfera.
- Recibir la Memoria anual de actividades y resultados e informes, proponiendo cuantas medidas considere necesarias para corregir disfunciones o mejorar la gestión.
- Informar cualquier asunto que le someta la dirección de la Reserva de la Biosfera.
- Aprobar su reglamento de funcionamiento.

Funcionamiento del Foro de Participación Social:

- El Foro de Participación Social se reunirá, previa convocatoria del titular de la Presidencia, al menos una vez al año.
- Asimismo, se reunirá cuando así lo soliciten por lo menos un tercio de sus miembros de pleno derecho, que deberán presentar el orden del día de los asuntos a tratar.
- Los acuerdos serán adoptados por mayoría de votos de los miembros presentes, no obstante, en caso de empate, decidiera el voto de calidad del titular de la Presidencia.

2.4.4. El papel de las mujeres. ¿Participan las mujeres en organizaciones de la comunidad y en los procesos de toma de decisiones? ¿Se les da a sus intereses y necesidades igual consideración en la Reserva de Biosfera? ¿Qué incentivos y programas existen para fomentar su representación y participación? (por ejemplo, ¿se ha llevado a cabo una “evaluación de impacto en función del género”? Hay algún estudio que examine a) si los hombres y mujeres tienen diferente acceso y control sobre las fuentes de ingresos y b) qué fuentes de ingresos controlan las mujeres? En caso afirmativo, proporciónese la referencia bibliográfica de estos estudios y/o una copia en papel en un anexo.

En el contexto de una sociedad desarrollada, libre y democrática, como la española, y en el ámbito geográfico en el que se encuentra la Reserva de la Biosfera de Muniellos, la Europa occidental, las mujeres tienen las mismas oportunidades y condiciones de organización y de participación en la sociedad y en sus comunidades que los hombres, así como los mismos derechos y garantías de acceso al control de los recursos e ingresos.

En todo caso, tradicionalmente la mujer ha tenido un papel muy importante en el desempeño de las actividades y el desarrollo de éstas dentro de las zonas rurales. Especialmente, destaca el hecho de que en los últimos años cada vez son más el número de mujeres emprendedoras en el ámbito del desarrollo rural, sobre todo en el sector hostelero y turístico. Además, en la RB de Muniellos el arraigo de la población residente es muy intenso y moviliza gran número de iniciativas locales basadas en la colaboración vecinal. También este arraigo alimenta un fuerte asociacionismo a nivel incluso de pueblo. Estas asociaciones e iniciativas microlocales constituyen un fuerte impulso de reactivación social que frecuentemente está promovido por las mujeres de la zona.

De hecho, el territorio incluido dentro de los límites de esta reserva de la biosfera cuenta con diversas asociaciones de mujeres que realizan diferentes actividades, como la Asociación de Mujeres “La Colmena” de Degaña, la Asociación de Mujeres “Andulia” de Ibias o las numerosas asociaciones que existen en el concejo de Cangas de Narcea. Además, la Asociación de Mujeres Campesinas de Asturias desarrolla actividades por todas las zonas rurales del Principado y tiene representación también dentro de la reserva.

Reserva de la Biosfera de Muniellos**2.4.5. ¿Ha habido algún cambio en el régimen principal de protección de la(s) zona(s) núcleo y tampón?**

No se han producido cambios en relación a la protección de las zonas núcleo y tampón desde la constitución de la Reserva de la Biosfera en sus actuales límites, en el año 2003, por cuanto ambas zonas siguen integradas en figuras de protección (autonómica y europea), tal y como dispone el Artículo 70 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, si bien la aprobación del Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, a principios de 2015, dota de mayor entidad jurídica a la Reserva de la Biosfera y, por tanto, a sus objetivos y zonificación.

Únicamente, y como ya se comentó en el apartado “i” de este informe, hay que recordar la modificación de los límites de la reserva, que aparece incorporada en el citado IGI, para su ajuste a los límites del Parque Natural, que, a su vez, habían sido modificados en 2013. Esta modificación supuso la incorporación de dos pequeños sectores desgajados del conjunto del territorio de la Reserva de la Biosfera, catalogados como Zona Tampón.

Por otra parte, hay que resaltar una situación peculiar que se viene produciendo desde el mismo momento de la declaración de la Reserva de la Biosfera:

En el año 2003 la Reserva de la Biosfera de Muniellos se amplía desde los límites de la Reserva Natural Integral de Muniellos a los límites del entonces recientemente declarado (2002) Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias. Como sucedía con otras reservas de la biosfera asturianas, la Reserva de la Biosfera de Muniellos se constituía sobre el ámbito territorial de un Parque Natural y asumía como propios los órganos e instrumentos de gestión de dicho espacio de la Red Regional.

Sin embargo, según la propia Ley de Declaración del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, en amplias superficies de terreno incluidas en el ámbito del Parque Natural (y por tanto de la Reserva de la Biosfera) no resultaban de aplicación ni la propia Ley de Declaración del Parque, ni el Plan Rector de Uso y Gestión ni el Plan de Desarrollo Sostenible. Se trataba de terrenos del Coto Regional de Caza Nº 128 “Cangas del Narcea” (Figura 11) y de terrenos afectados por concesiones de explotación minera, anteriores a la declaración del Espacio Protegido.

En el caso de los terrenos afectados por el Coto regional de Caza, la Ley de declaración del Parque señala, en la Disposición Transitoria tercera, que:

“La presente Ley no será de aplicación a aquellos terrenos que, aun encontrándose dentro de los límites del Parque Natural, se encuentren afectados al coto regional de caza n.º 084, “Cangas del Narcea”. Para dichos terrenos, la aplicación plena del régimen previsto en la presente Ley se producirá de manera automática cuando tenga lugar la extinción del coto, o con anterioridad a tal momento, mediante resolución del titular de la Consejería competente en materia de espacios naturales protegidos, a solicitud de los titulares de derechos de disposición sobre los terrenos afectados.”

Posteriormente, una modificación de 2010 de la Ley de declaración, la **Ley 1/2010, de 5 de febrero, de modificación de la Ley del Principado de Asturias 12/2002, de 13 de diciembre, de declaración del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias**, deroga la citada Disposición Transitoria tercera y la sustituye por una Disposición Adicional Cuarta, que consolida la no aplicación de la normativa del espacio protegido en los terrenos del coto incluidos en el Parque Natural /Reserva de la Biosfera, convirtiendo una situación temporal en permanente:

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Disposición Adicional Cuarta:

La presente Ley no será de aplicación al coto regional de caza nº 084 “Cangas del Narcea”, ni a los que, en su caso, le sucedan.”

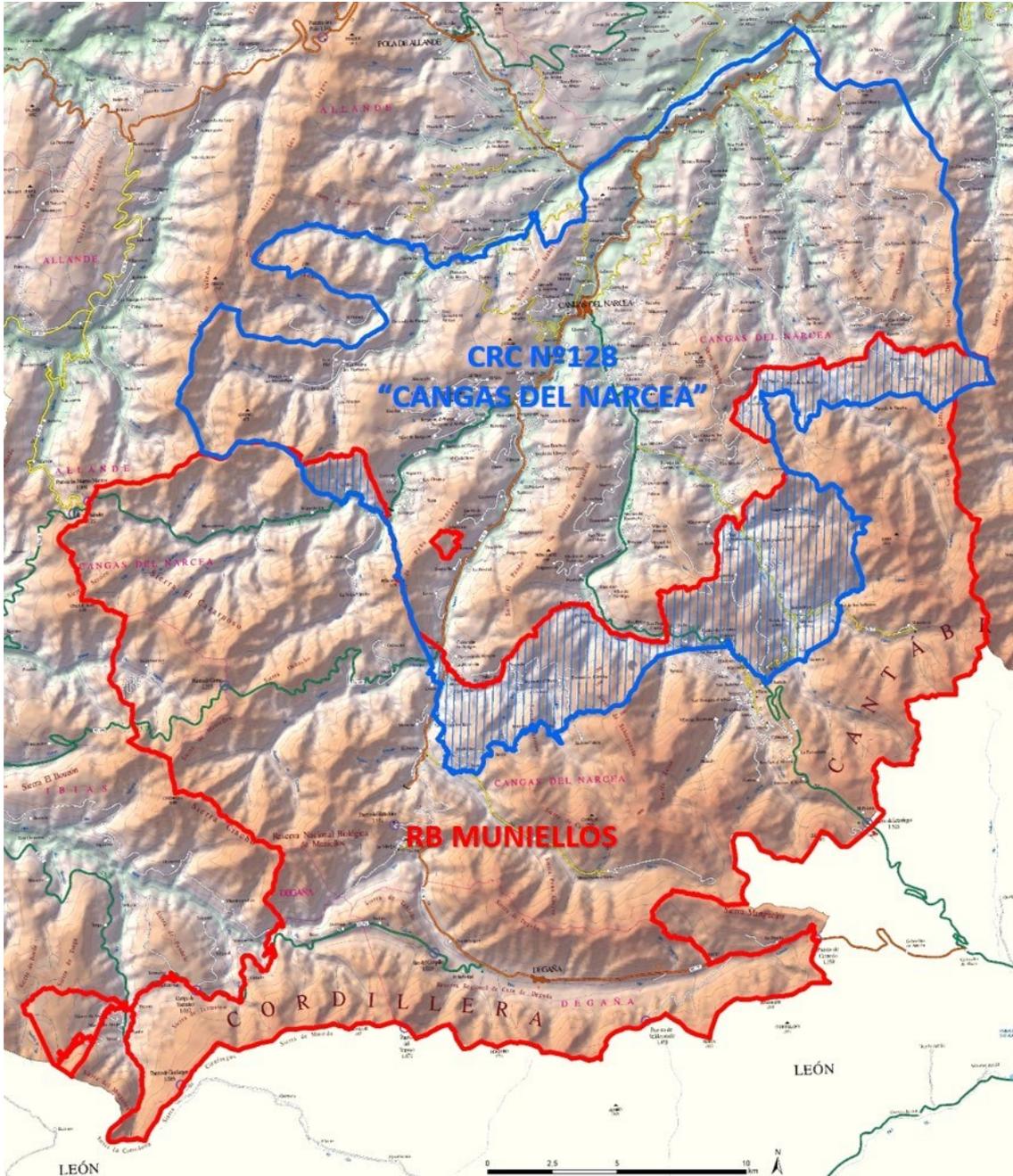


Figura 11. Solapamiento del espacio protegido (Reserva de la Biosfera, Parque Natural, LIC y ZEPA), con el Coto Regional de Caza Nº 128 “Cangas del Narcea”. En el territorio rayado no se aplicaría la Ley de declaración del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, ni el Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, en el que se integra el plan de gestión de la Reserva de la Biosfera.

Con los terrenos afectados por concesiones de explotación minera (Figura 12) sucede algo semejante a lo anterior. Así, la Disposición Transitoria segunda de la Ley de declaración del Parque Natural señala que

Reserva de la Biosfera de Muniellos

“La presente Ley no será de aplicación a aquellos terrenos que, aun encontrándose dentro de los límites del Parque Natural, se encuentren afectados a concesiones de explotación sobre recursos minerales energéticos, vigentes al momento de su entrada en vigor. Para dichos terrenos, la aplicación plena del régimen previsto en la presente Ley se producirá de manera automática una vez declarada la caducidad de las citadas concesiones de explotación.

Igualmente dentro de los límites del Parque Natural, lo dispuesto en el párrafo precedente, será aplicable a los nuevos terrenos necesarios para el emplazamiento de las nuevas instalaciones e infraestructuras que en el futuro resulten necesarias para el desarrollo, continuación o mantenimiento de las actividades objeto de las concesiones de explotación, mientras las mismas estén vigente.”

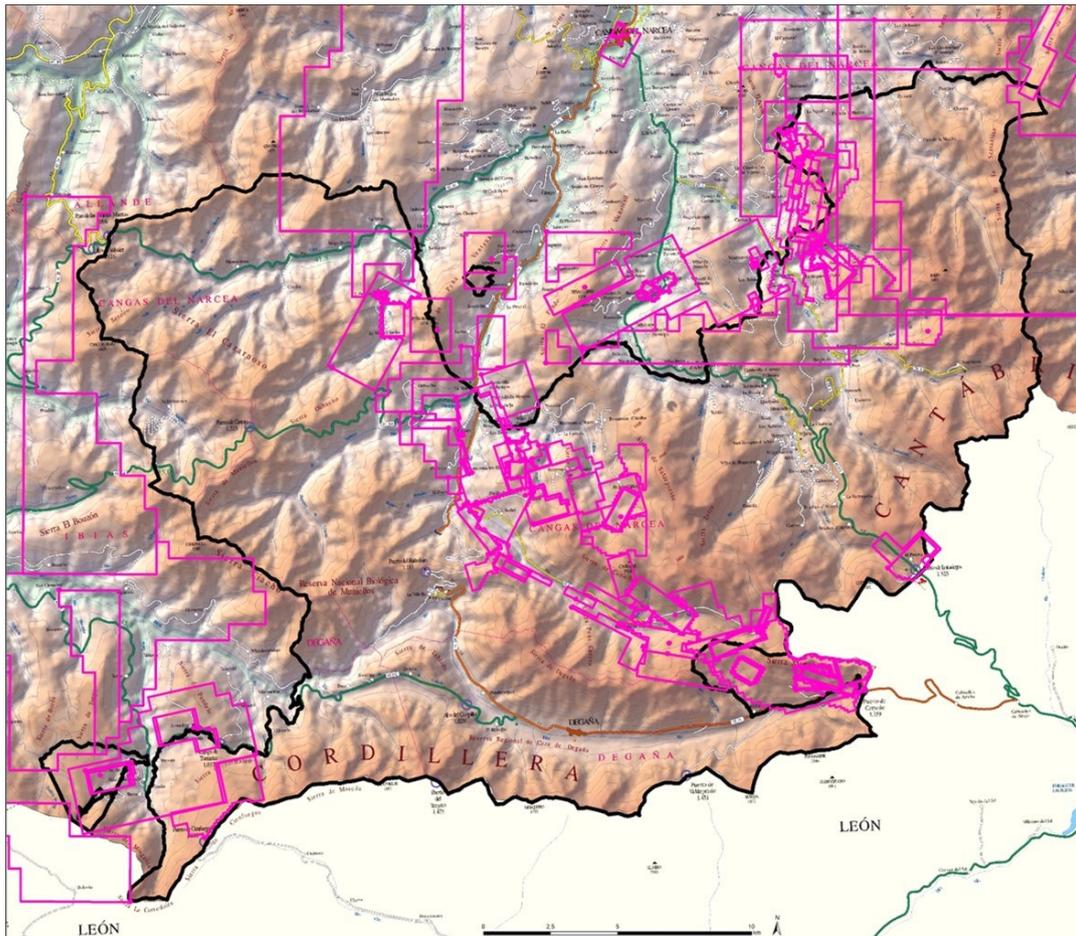


Figura 12. Distribución de concesiones, permisos y solicitudes relacionados con la actividad minera que afectan al ámbito de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y su entorno inmediato.

El último plan de gestión, el IGI, no hace sino refrendar estas situaciones. Así, en el apartado 3.4.2.3, relativo a los Terrenos cinegéticos, se menciona al coto en los siguientes términos:

*“d) Coto Regional de Caza de Cangas del Narcea **de acuerdo con la Ley del Principado de Asturias 1/2010, de 5 de febrero, de modificación de la Ley del Principado de Asturias 12/2002, de 13 de diciembre, de declaración del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.**”*

Mientras que el apartado 3.4.4.3, que rige la Industria extractiva, establece que:

“Conforme a lo establecido en la disposición transitoria segunda de la Ley del Principado de Asturias 12/2002, de 13 de diciembre, de declaración del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias:

Reserva de la Biosfera de Muniellos

“La presente Ley no será de aplicación a aquellos terrenos que, aun encontrándose dentro de los límites del Parque Natural, se encuentren afectados a concesiones de explotación sobre recursos minerales energéticos vigentes al momento de su entrada en vigor. Para dichos terrenos, la aplicación plena del régimen previsto en la Ley se producirá de manera automática una vez declarada la caducidad de las citadas concesiones de explotación.

Igualmente dentro de los límites del Parque Natural, lo dispuesto en el párrafo precedente, será aplicable a los nuevos terrenos necesarios para el emplazamiento de las nuevas instalaciones e infraestructuras que en el futuro resulten necesarias para el desarrollo, continuación o mantenimiento de las actividades objeto de las concesiones de explotación, mientras las mismas están vigentes”.

Para el territorio del Parque no afectado por la disposición transitoria segunda de la Ley 12/2002 del Principado de Asturias la industria extractiva se considera Uso Prohibido en el Parque Natural, incluyendo canteras y minería, tanto a cielo abierto como subterránea, y todo tipo de prospecciones mineras.

La industria extractiva de nueva implantación no está permitida en la totalidad del Parque Natural...”

Esta especial situación de determinadas concesiones mineras ha sido trasladada a la zonificación del Parque Natural como “Zonas afectadas por la Disposición Transitoria Segunda de la Ley 12/2002” (Figura 13), pero no aparece reflejada en la zonificación de la Reserva de la Biosfera.

En principio, a tenor de la literalidad de los textos legales, esto supondría que determinadas áreas de la Reserva de la Biosfera quedasen al margen de la zonificación o carecieran de instrumento de gestión.

En la práctica, podría estar realizándose una interpretación flexible de las sucesivas leyes e instrumentos de gestión, de modo que esta anomalía normativa sólo se aplicaría a la gestión de la caza y de la minería. Es decir, para las superficies de la Reserva afectadas por el Coto existiría un sistema de gestión ajeno a la Reserva de la Biosfera únicamente en materia de caza, mientras que el resto de actividades sí estarían regidas por el IGI.

Asimismo, en el caso de las concesiones mineras, esta peculiar situación sólo estaría repercutiendo en los aspectos relativos a la industria extractiva. Sin embargo, debe analizarse adecuadamente el significado de esta Disposición, ya que no queda claro qué tipo de repercusiones pudieran tener las diferentes modalidades de concesión existentes en cuanto a la zonificación y la gestión de las zonas y de la Reserva en su conjunto, ni si realmente a los terrenos afectados se les puede aplicar las disposiciones del instrumento de gestión que no estén relacionadas con las actividades extractivas.

En cualquier caso, dada la claridad y concisión de los textos legales, cabe plantearse si los terrenos en cuestión llegan a estar amparados por el instrumento de gestión del Parque Natural y Reserva de la Biosfera.

Por otro lado, es necesario señalar la compleja relación entre las zonificaciones del Parque Natural y de la Reserva de la Biosfera, que, en principio, deberían estar bien correlacionadas (Figura 13).

Esto significa que en amplios sectores del espacio protegido no existe un solapamiento pleno de zonas, lo que se traduce en que una zona de la Reserva de la Biosfera puede estar configurada a partir de varias categorías de la zonificación del Parque Natural. Esta situación resulta especialmente significativa en relación con la Zona Tampón, que abarca la práctica totalidad de las Zonas de Uso Agropecuario y de Alta Montaña, gran parte de la Zona de Uso Restringido Especial y, lo que resulta más llamativo, la mitad de la Zona de Protección Integral de la Reserva Natural Integral de Muniellos. Además, en la Zona Tampón quedan incluidas todas las superficies amparadas por la Disposición Transitoria 2ª de la Ley 12/2002, para las cuales, como ya se indicó, existen dudas de que se encuentren sujetas a la normativa emanada del IGI y, por tanto, cuenten con el adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión que potencie los objetivos de la RB, tal y como requiere el artículo 70 de la Ley 42/2007.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

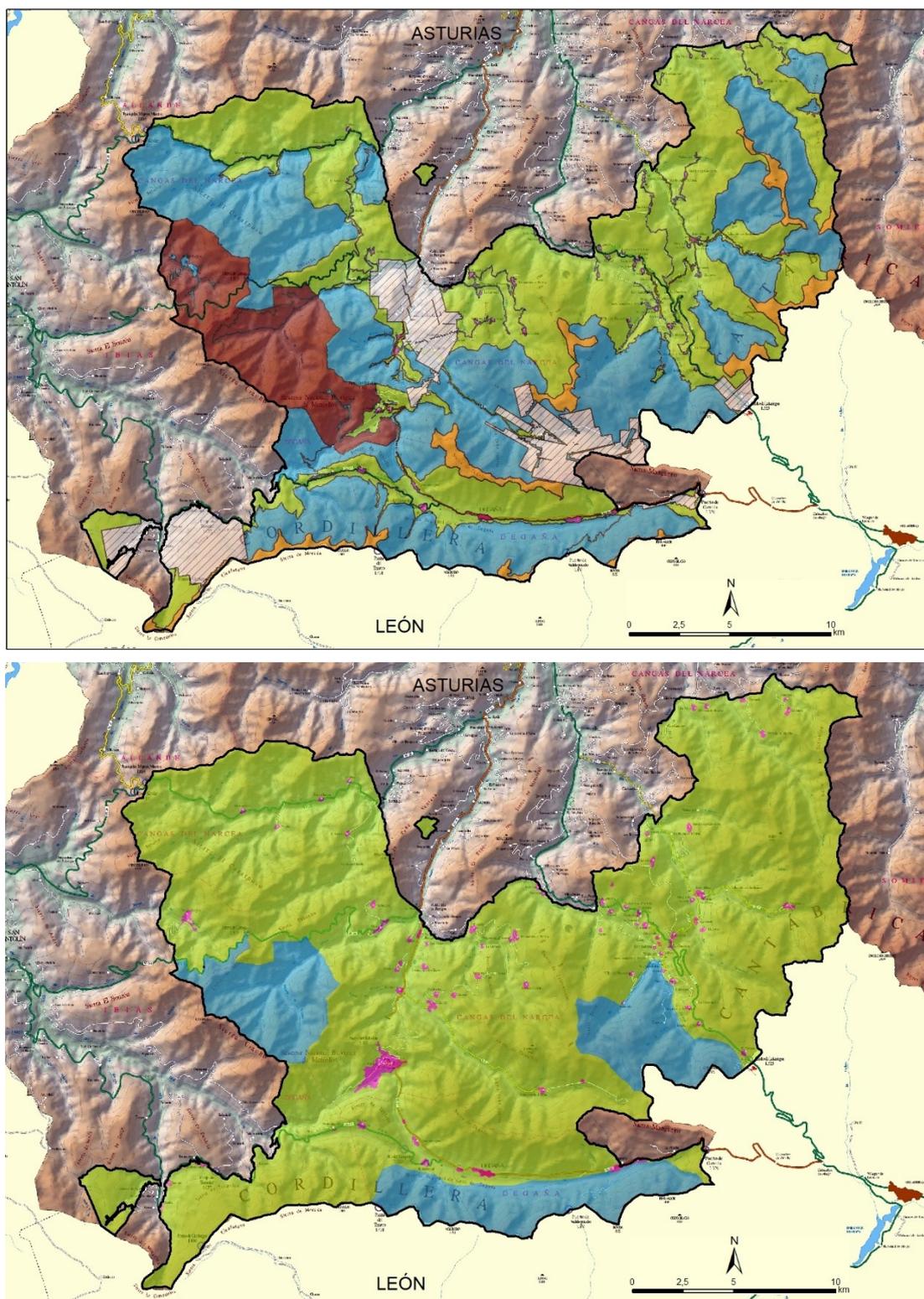


Figura 13. Arriba, Zonificación del Parque Natural. Abajo, Zonificación de la Reserva de la Biosfera.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

De igual modo, la Zona Núcleo sólo abarca el sector central de la Zona de Protección Integral de la Reserva Natural Integral de Muniellos. Se trata, sin duda, del sector ambientalmente más valioso de la Reserva Natural Integral, pero esto supone que quedan fuera de las áreas principales de conservación de la Reserva de la Biosfera buena parte de los terrenos de protección estricta del espacio protegido.

Por otra parte, pequeños sectores de Zona Núcleo coinciden con terrenos de la Zona de Uso Agropecuario de la figura de Parque Natural, lo que contradice lo expuesto en el IGI, donde se señala que la Zona de Uso Agropecuario se corresponde con la Zona Tampón de la Reserva de la Biosfera.

Todas las consideraciones en relación a la zonificación de la Reserva de la Biosfera de Muniellos han sido realizadas teniendo en cuenta la información sobre ese aspecto contenida en el Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, al margen de la situación actual de dicho documento normativo, que, desde 2016, se encuentra anulado mediante sentencias judiciales por carecer de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión, tras los recursos interpuestos por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la reserva.

2.4.6. ¿Qué actividades de investigación y seguimiento, ligadas o no a programas nacionales e internacionales, han llevado a cabo en la Reserva de Biosfera las universidades locales, agencias gubernamentales u otros agentes implicados?

Desde la Administración del Principado de Asturias se llevan a cabo numerosos programas de seguimiento dentro de la Reserva de la Biosfera de Muniellos. Estas iniciativas son a menudo anuales, aunque también se contabilizan estudios bienales o que abarcan un espectro temporal más amplio. Estas tareas suelen acompañarse de trabajo científico externo a la reserva.

Entre las instituciones que han realizado estudios dentro de los límites de la Reserva se encuentra Universidad de Oviedo, el CSIC o el Ministerio para la Transición Ecológica. También se cuentan estudios de ONGs, entre las que destaca la actividad de la Fundación Oso Pardo, que centra sus esfuerzos en labores de conservación del oso pardo cantábrico y de su hábitat. Es reseñable, por otra parte, la actividad de investigadores individuales, a menudo bajo el paraguas de instituciones académicas.

Existe gran variedad en cuanto a la temática de las investigaciones realizadas. Se cuentan censos de fauna y flora, muestreos de daños ocasionados por la fauna salvaje, actuaciones en áreas de caza (como contabilizar cacerías según modalidad y tipo de cazador), estudios edafológicos, registros de incendios forestales, cartografiados parcelarios de los IGI o, a mayor escala, el estado de la Reserva propiamente dicha, entre otros. No obstante, destaca el gran número de estudios relativos a la conservación del oso pardo y del urogallo cantábrico, dos especies tanto representativas como amenazadas de Muniellos.

En el período entre 2013 y 2023, se llevaron a cabo más de 70 proyectos investigativos dentro de o incluyendo el espacio de la Reserva de la Biosfera de Muniellos, que han servido para difundir y ampliar el conocimiento de la riqueza de este espacio natural.

Los apartados 6.1 y 6.2 aportan más información acerca de las actividades de investigación y seguimiento.

2.4.7. ¿De qué manera se han fortalecido las capacidades colectivas (por ejemplo: organización de nuevas redes de cooperación, colaboraciones) para la gobernanza global de la Reserva de Biosfera?

El elemento más destacable en cuanto a fortalecimiento de las capacidades colectivas probablemente sea el funcionamiento del Grupo de Desarrollo Rural (GDR) "Alto Narcea Muniellos" (<https://www.altonarceamuniellos.org/>). Gracias a su labor y mediante la colaboración del tejido empresarial, asociativo y de las entidades públicas de la zona, han dado un exitoso ejemplo de nuevos modelos de gestión participativa, fortaleciendo un método en el que se fomenta la implicación ciudadana y vecinal en la gestión de los retos comunes y el desarrollo futuro dentro y fuera de la Reserva de la Biosfera

Reserva de la Biosfera de Muniellos

de Muniellos. Recientemente, este GDR ha promovido iniciativas que trascienden el desarrollo económico de la zona y ponen el foco en el lado humano y el fortalecimiento de capacidad colectiva con un planteamiento colaborativo, de “abajo a arriba” y muy sensible con las necesidades de la población local, en temas tan trascendentales como la autoprotección ante el riesgo de incendios, la eco-responsabilidad individual y la necesidad de impulsar cambios organizativos y de gestión en la gran superficie privada agroforestal que existe en la zona (fuertemente amenazada por el abandono, el desconocimiento de la titularidad y la incapacidad de gestión ante retos colectivos como es el riesgo de incendios).

Una de las iniciativas más destacable de las desarrolladas por el GDR es el proyecto “Participación de la población rural en la prevención de incendios, autoprotección y protección de ecosistemas”. Este proyecto, en colaboración con los Servicios de Emergencia del Principado de Asturias (SEPE), fue seleccionado dentro de la Convocatoria de Medioambiente 2021 de Caixabank con una dotación de 10.000 euros. Algunas de las acciones realizadas en el marco de este proyecto son la realización de una jornada de conocimiento y sensibilización titulada “Incendios en los ecosistemas. Presencia, evolución y gestión”, talleres de prevención y manejo de incendios, talleres de actuación ante situaciones de emergencia y acciones de sensibilización en la radio local sobre medidas de autoprotección, entre otros (Figura 14 y Figura 15).



Figura 14. Cartel de la jornada “Incendios en los ecosistemas. Presencia, evolución y gestión”.

Fuente: <https://www.altonarceamuniellos.org/11947254/historico-de-programas/otros-proyectos>

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 15. Imagen de una de las actividades desarrolladas en el marco del proyecto “Participación de la población rural en la prevención de incendios, autoprotección y protección de ecosistemas”.

Fuente: <https://www.altonarceamuniellos.org/11947254/historico-de-programas/otros-proyectos>

Otra de las acciones llevadas a cabo por el grupo de desarrollo local es el proyecto “Yo cuido mi entorno. Nuestra eco-responsabilidad”, seleccionado como uno de los proyectos de Apadrinamientos LIBERA 2021-2022, con el objetivo de lograr una mayor implicación ciudadana en el respeto y cuidado del entorno (Figura 16 y Figura 17).



Figura 16. Logotipo del proyecto “Yo cuido mi entorno. Nuestra eco-responsabilidad”.

Fuente: <https://www.altonarceamuniellos.org/11947254/historico-de-programas/otros-proyectos>

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 17. Carteles del proyecto “Yo cuido mi entorno. Nuestra eco-responsabilidad”.

Fuente: <https://www.altonarceamuniellos.org/11947254/historico-de-programas/otros-proyectos>

Por otro lado, también cabría destacar la Asociación de Turismo Rural Fuentes del Narcea (www.fuentesdelnarcea.com), que realiza acciones de formación, promoción turística y eventos de representación e impulso de este territorio (<https://fuentesdelnarcea.com/eventos/>), como el festival de ecoturismo “En peligro de extinción”.

Finalmente, otra iniciativa ha destacado como máxima expresión del fortalecimiento de las capacidades colectivas, la fuerza del asociacionismo vecinal y del esfuerzo de las comunidades rurales locales por mejorar sus condiciones de vida y poner en valor sus pueblos y su entorno. Se trata del Premio al Pueblo Ejemplar de Asturias 2018 concedido a Moal, aldea situada a las puertas de la RNI de Muniellos, y otorgado por la Fundación Princesa de Asturias (Figura 18). Este prestigioso galardón ha reconocido la capacidad de los habitantes de Moal para unirse en un trabajo común por su pueblo, destacando especialmente la implicación de la gente joven. Como destacaba el Diario El Comercio, “*En el fallo del jurado se hace un expreso reconocimiento a todo ese esfuerzo colectivo y se remarca que los habitantes de Moal se esfuerzan por mantener tradiciones, conservar y recuperar patrimonio, proteger su entorno natural, mejorar su calidad de vida, motivar la vuelta de los emigrados y atraer turistas, así como dar a conocer la localidad a todos los niveles*”. El asociacionismo es el principal pilar en el que se asienta esta mención ejemplar, ya que el pueblo, de tan sólo 100 habitantes, cuenta con tres asociaciones que han demostrado gran complicidad, unión y capacidad emprendedora.



Figura 18. Vecinos del pueblo de Moal festejando el galardón de Pueblo ejemplar de Asturias 2018 concedido por la Fundación Princesa de Asturias.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Fuente: Diario El Comercio.

2.4.8. Proporcionese información adicional acerca de la interacción entre las tres zonas.

El esquema de zonificación de la Reserva de la Biosfera de Muniellos es equivalente a otras reservas de biosfera de la Cordillera Cantábrica, dadas las semejanzas en las características físicas, biológicas y socioeconómicas del territorio de montaña en el que se asientan (Tabla 5).

Tabla 5. Porcentaje de superficie ocupada por cada una de las tres zonas de las reservas de biosfera de montaña de la Cordillera Cantábrica.

Reserva de la Biosfera	Núcleo (%)	Tampón (%)	Transición (%)	Superficie (ha)
Valles de Omaña y Luna	19.00	74.00	7.00	81.159
Picos de Europa	25.94	71.86	2.20	63.829
Ancares Leoneses	28.00	55.00	17.00	56.786
Muniellos	14.81	83.89	1.30	56.785
Ancares Lucenses	26.00	60.00	14.00	53.664
Las Ubiñas-La Mesa	55.51	39.50	4.99	45.164
Babia	32.00	60.00	8.00	38.018
Redes	53.79	40.23	5,98	37.702
Alto Bernesga	26.00	44.00	30.00	33.442
Los Argüellos	18.00	75.00	7.00	33.260
Somiedo	36.00	60.00	4.00	29.007
Valle de Laciana	12.00	80.00	8.00	21.700
Ponga	52,80	44,73	2,47	20.506

Se trata, pues, de una zonificación que escapa de la idea genérica de círculos concéntricos y que responde a la tipología de las reservas de biosfera de montaña cantábricas, caracterizadas, en general, por contar con una Zona de Transición de dimensiones muy reducidas. El origen de esta situación se encuentra en la propia realidad geográfica del territorio: la mayor parte de los asentamientos humanos y de las actividades económicas intensivas se ubican en los terrenos llanos o con escasa pendiente de los fondos de valle, que, en áreas de montaña como la que aquí se considera, son especialmente reducidos. No obstante, resulta destacable la escasa proporción de Zona Núcleo respecto a las demás reservas cantábricas (excepto Valle de Laciana).

Por otro lado, hay que tener en cuenta que ya la propia Estrategia de Sevilla asume la flexibilidad en la zonificación, a fin de que ésta se adapte a las condiciones y necesidades locales, y que tanto el Plan de Acción de Madrid (para la Red Mundial de Reservas de la Biosfera) como el Plan de Acción de Montseny (para la Red española de Reservas de la Biosfera) indican expresamente que se debe “determinar el modelo de zonificación más conveniente”, es decir, debe definirse un “modelo de zonificación apropiado para cada Reserva de la Biosfera establecida”. Con este criterio, se prima la adaptación de la zonificación a las características del territorio y a la utilización del mismo por parte de la población local.

Sin embargo, debe mencionarse que no en todos los casos se cumple la premisa de que la Zona Núcleo se encuentre siempre rodeada por Zona Tampón y, por tanto, se amortigüen los efectos de las acciones antrópicas en las áreas mayor interés de conservación.

Así, existen 3 tramos del límite de Zona Núcleo, que supone una longitud de unos 2.560 m, en los que se produce contacto directo con Zona de Transición (Figura 19).

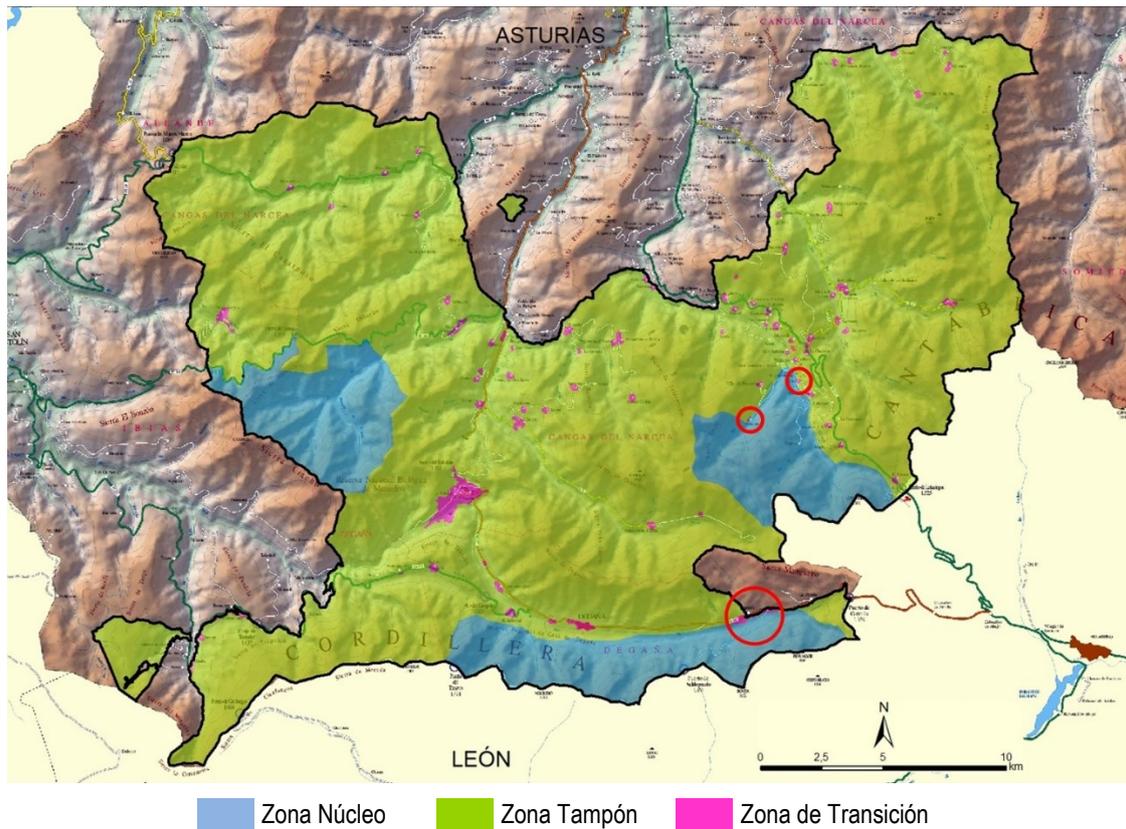
Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 19. Señalizados con círculos rojos los tramos de Zona Núcleo en contacto con Zona de Transición.

2.4.9. Participación de los jóvenes. ¿De qué manera se implican los jóvenes en los procesos de decisión de la comunidad? ¿De qué manera se tiene en cuenta sus intereses y necesidades dentro de la Reserva de Biosfera? ¿Qué incentivos y programas se llevan a cabo para fomentar su participación?

La participación de los jóvenes dentro de la Reserva está condicionada por la escasez de efectivos infantiles y juveniles y el acusado desgaste demográfico de estas zonas de montaña, por lo que es relativamente baja -a excepción de la capital de Cangas de Narcea, aunque no se encuentra dentro de los límites de la reserva-. No se tiene información precisa sobre la juventud en el territorio, pero los programas para apoyo a la instalación de jóvenes ganaderos y emprendedores en el medio rural han tenido estos años buena acogida entre los menores de 30 años que han decidido quedarse y vivir de la ganadería extensiva, el ecoturismo, la hostelería y restauración y las actividades de ocio-educación e interpretación basadas en los recursos naturales de la reserva de la biosfera.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

3 Servicios ecosistémicos

3.1. Si es posible, actualícese la información sobre los servicios ecosistémicos proporcionados por cada Reserva de Biosfera y los beneficiarios de estos servicios (como en el informe anterior y tomando como referencia el marco de Evaluación de los Ecosistemas del Milenio y el marco de La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad (TEEB).

<http://millenniumassessment.org/es/index.html> y <http://www.teeweb.org/teeb-study-and-reports/main-reports/ecological-and-economic-foundations/>

En el anterior informe de revisión decenal 2003-2013 de la Reserva de la Biosfera de Muniellos se expusieron los resultados proporcionados, principalmente, por dos estudios de referencia sobre los servicios ecosistémicos. El primero de ellos, no particularizado en reservas de la biosfera pero que ha sido todo un hito en la materia en España, fue la *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España* (EME, 2012), promovida por la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, tras la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio por parte de las Naciones Unidas en 2005 (Figura 20).

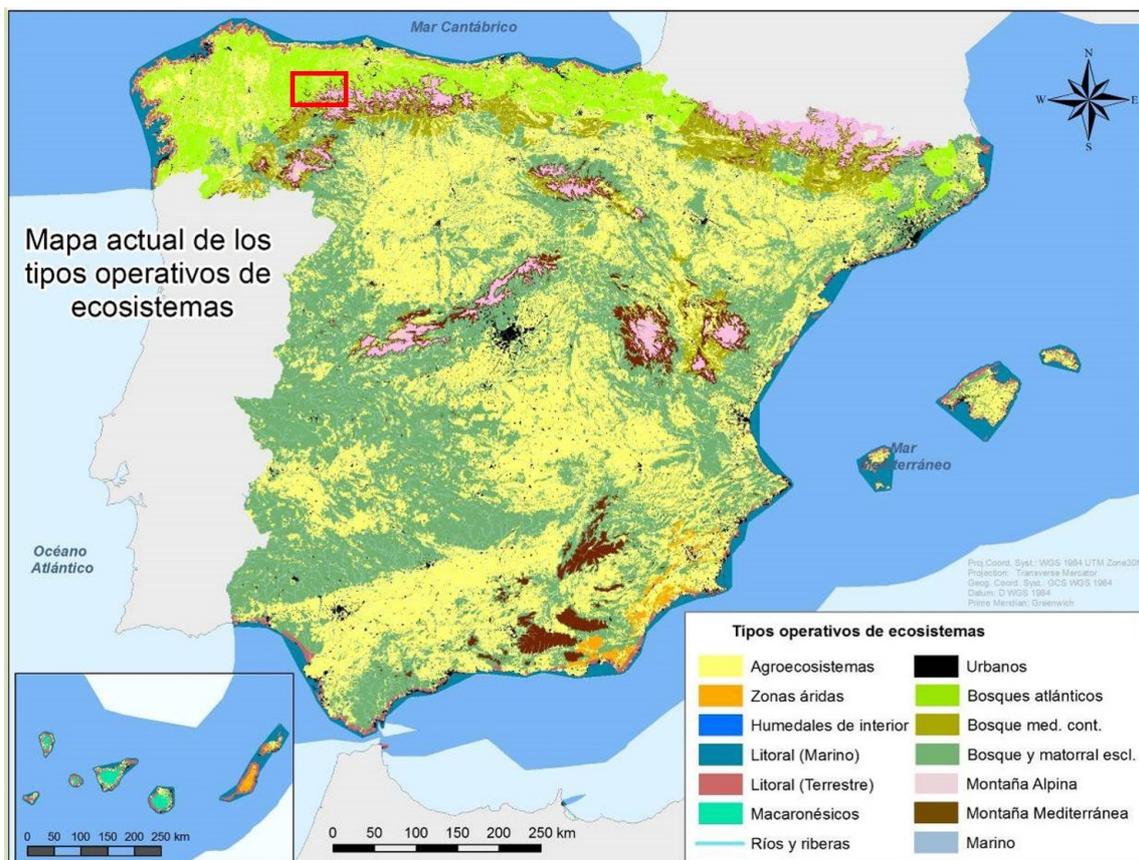


Figura 20. Mapa de los 14 tipos operativos de ecosistemas analizados dentro del proyecto de Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España (EME). El marco rojo indica la ubicación de la Reserva de la Biosfera de Muniellos. Fuente: Adaptado de EME (2012) (<http://www.ecomilenio.es/wp-content/uploads/2012/11/Ecosistemas-actuales.jpg>).

Reserva de la Biosfera de Muniellos

El segundo estudio, específico para las reservas de la biosfera e impulsado por el Organismo Autónomo Parques Nacionales, MMAMRM y MaB, fue el libro *Servicios Ambientales en Reservas de la Biosfera Españolas* (Onaindía et al., 2010), que contenía un capítulo específico sobre los *Servicios de los Ecosistemas de Reservas de la Biosfera del Principado de Asturias* (Roces et al., 2010), incluida la de Muniellos.

Este último análisis se llevó a cabo entonces por un equipo multidisciplinar perteneciente al Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (INDUROT) de la Universidad de Oviedo, que abordó una evaluación específica y preliminar de las funciones y servicios prestados por los ecosistemas en las Reservas de la Biosfera del Principado de Asturias, incluyendo la de Muniellos, apoyándose en el *Informe sobre el diseño metodológico para la evaluación de los servicios medioambientales ofrecidos por las Reservas de la Biosfera* (Onaindía, 2009) y en fuentes de información territorial regionales como la *Cartografía Temática Ambiental del Principado de Asturias – CTAPA* (INDUROT, 1989-2001) y la *Tipificación, Cartografía y Evaluación de los Pastos Españoles: Cartografía de los Pastos de Asturias* (INDUROT, 2004).

Desde 2010 no hay constancia de nuevas evaluaciones ni estudios específicos sobre los servicios de los ecosistemas en la Reserva de la Biosfera de Muniellos, si bien las principales conclusiones expuestas hace 10 años en relación a los servicios ecosistémicos en la zona y sus beneficiarios siguen siendo válidas actualmente, con los matices y posibles cambios que se describen en el apartado 3.2.

La mayor parte del territorio de la Reserva de la Biosfera de Muniellos la ocupan los ecosistemas denominados *Bosques Atlánticos* (Tabla 6) entre los que destacan distintos tipos de matorral de plantas leguminosas y de brezos, además de robledales albares. Es bastante significativa también la superficie ocupada por los *Agroecosistemas de Alta Diversidad*, compuestos fundamentalmente por distintos tipos de prados y pastos. Aunque el ecosistema denominado *Ríos y Riberas* cuenta con una representación superficial muy pequeña, tiene sin embargo una importancia excepcional, debido a que alberga las cabeceras de dos importantes cuencas suministradoras de agua para abastecimiento humano y energía hidroeléctrica: la del río Narcea y la del río Navia.

Como se indicó en la valoración realizada en el informe decenal anterior para el periodo 2003-2013 acerca de los servicios que los ecosistemas proporcionan en el ámbito de esta reserva, y dado que la superficie cubierta por el Tipo de Ecosistema *Bosques Atlánticos* es la predominante, las funciones y servicios de regulación vinculados a los bosques y sus formaciones de sustitución son las más importantes. Destacan algunos como la polinización de especies silvestres y la protección de suelos que ejercen las masas forestales y de matorral, contribuyendo a evitar procesos erosivos (dadas las pronunciadas pendientes que se pueden encontrar en muchas partes de esta reserva). Otros servicios ecosistémicos de regulación que destacan son los de provisión de hábitat para especies protegidas, sobre todo para especies como el oso pardo cantábrico (*Ursus arctos*) y el urogallo cantábrico (*Tetrao urogallus*), ambos en peligro de extinción y con una parte muy significativa de sus poblaciones regionales ubicada, precisamente, dentro del ámbito de esta reserva de la biosfera. Por su parte, la regulación hídrica y climática tiene también una enorme relevancia, vinculada a las extensas masas forestales y a la compleja red hidrológica existente.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Tabla 6. Unidades de la Cartografía de Pastos de Asturias, presencia dentro de la RB Muniellos y criterios seguidos para su reclasificación en los Tipos de Ecosistemas identificados para la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España (EME).

Unidad de la Cartografía de Pastos de Asturias (INDUROT, 2004) y presencia dentro de la R.B. de Muniellos		Tipo de Ecosistemas EME	
01. Hayedos	X	<p>Tipo 1. Bosques Atlánticos: se trata del ecosistema más característico de la región, y está compuesto por distintos bosques fundamentalmente planocaducifolios, así como por formaciones arbustivas y de matorral de sustitución de los bosques.</p>	
02. Bosques mixtos éutrofos con carbayo y fresno			
03. Tilares			
04. Carbayeras oligótroficas			
05. Rebollares	X		
06. Bosques mixtos éutrofos con roble albar y fresno			
07. Robledales albares oligótroficos	X		
08. Bosques mixtos oligótroficos con fresno y arce	X		
09. Abedulares	X		
11. Encinares			
12. Carrascales			
13. Alcornocales			
14. Lauredales			
15. Tejedas			
16. Acebedas	X		
17. Serbaledas	X		
18. Castañedos	X		
24. Saucedas	X		
26. Helechales y zarzales	X		
27. Especies arbóreas con porte arbustivo	X		
28. Mancha mediterránea	X		
29. Arbustos atlánticos	X		
30. Matorral de leguminosas retamoides	X		
31. Brezales-tojales	X		
32. Brezales de brezo rojo	X		
33. Aulagares	X		
21. Pastos arbustivos de alta montaña	X		<p>Tipo 2. Montaña Alpina: se trata de formaciones vegetales que aparecen en la Cordillera Cantábrica por encima del límite altitudinal del bosque.</p>
34. Pastos de puerto	X		
37. Lastonares	X		
38. Cervunales	X		
41. Roquedos y canchales	X		
35. Prados normales	X		<p>Tipo 3. Agroecosistemas de Alta Diversidad: son ecosistemas con una gran influencia antrópica, pero que han sido aprovechados por el ser humano desde hace cientos de años, formando parte de los sistemas agroganaderos de la zona, y están perfectamente integrados en el medio rural y en el paisaje.</p>
36. Pastos normales	X		
19. Plantaciones de frondosas		<p>Tipo 4. Cultivos Intensivos: igual que en el caso anterior, tiene una gran influencia humana, pero su régimen de aprovechamiento es más intensivo que en el caso anterior, y las especies empleadas son fundamentalmente alóctonas.</p>	
20. Plantaciones de coníferas	X		
39. Cultivos y fondos de valle	X		
40. Urbano	X	<p>Tipo 5. Litorales: se trata de ecosistemas característicos del litoral marino.</p>	
22. Estuarios			
23. Acantilados, dunas y playas			
10. Bosques ribereños	X	<p>Tipo 6. Ríos y Riberas: ecosistemas que aparecen en los ríos o en su entorno más inmediato.</p>	
25. Turberas	X		
42. Agua	X	<p>Tipo 7. Lagos y humedales de interior: ecosistemas ubicados en masas de agua interiores y en zonas saturadas de agua.</p>	

Fuente: Adaptado a partir de Rocés Díaz et al. (2010)

Reserva de la Biosfera de Muniellos

En relación a las funciones de abastecimiento, la provisión de servicios relacionados con la alimentación es elevada en la Reserva de la Biosfera de Muniellos, especialmente en lo que se refiere a ganadería, apicultura y especies cinegéticas, directamente asociados a los ecosistemas *Bosques Atlánticos*, *Montaña Alpina* (las zonas de pastos de algunos puertos) y *Agroecosistemas de alta diversidad* (Figura 21). Destaca, asimismo, una alta capacidad de provisión de combustibles vegetales (aprovechamiento tradicional de leñas para consumo energético doméstico) y una moderada relevancia de los servicios de abastecimiento de determinados materiales, como madera, materias para artesanía y piensos y fertilizantes naturales. Por último, hay que destacar la importancia, en el ámbito de esta reserva, de la producción mineral, que se ha traducido desde hace muchos años en un importante aprovechamiento de los materiales del subsuelo (sobre todo carbón) a través de la minería.



Figura 21. Ganado vacuno pastando en el entorno de las Fuentes del Narcea.

Los servicios ecosistémicos culturales son los que de forma más notable se siguen produciendo en el ámbito de la Reserva de la Biosfera de Muniellos. En relación a los servicios estéticos, el turismo de naturaleza y de relajación y disfrute que ofrece el paisaje de esta reserva han ido en aumento en las últimas décadas y están hoy plenamente consolidados, siendo valorados muy positivamente a escala local y regional. Como resultado, este tipo de actividades supone, ya en la actualidad, una fuente de ingresos muy relevante para parte de los habitantes del espacio protegido, asociados a turismo rural y de naturaleza. Estos servicios están vinculados fundamentalmente a los ecosistemas del tipo *Bosques Atlánticos*. La actividad cinegética recreativa sigue teniendo notable importancia en una parte de esta reserva, al tratarse de actividades practicadas por un gran número de residentes locales, regionales y foráneos en los diferentes terrenos cinegéticos presentes en ella y vinculados fundamentalmente a los *Bosques Atlánticos* y *Agroecosistemas de Alta Diversidad*.

El valor espiritual que la sociedad otorga a la conservación de especies especialmente sensibles como el oso pardo (*Ursus arctos*) o el urogallo cantábrico (*Tetrao urogallus*), ligadas a hábitats y ecosistemas que forman parte de los *Bosques Atlánticos*, es otro de los servicios más importantes, que convierten a la Reserva de la Biosfera de Muniellos en un espacio muy apreciado en todos los ámbitos (local, regional, nacional e internacional). La función de identidad cultural, de sentido de pertenencia y arraigo es también especialmente fuerte, muy estrechamente conectada con valores ligados al aprovechamiento tradicional de los *Agroecosistemas de Alta Diversidad* y los representativos de la *Montaña Alpina*, las costumbres rurales y sus expresiones orales (en lengua asturiana o *lingua*), y el conocimiento tradicional y ecológico local. Los ecosistemas del tipo *Lagos y Humedales de Interior*, asociados en este caso a un buen número de lagunas, también proporcionan servicios muy relevantes de sentido e identidad con el lugar. Finalmente, el valor científico, la expresión de la naturaleza en medios audiovisuales o las funciones didácticas, son servicios ofrecidos por esta reserva que tienen un amplio desarrollo, especialmente significativo en el caso particular de la Reserva Natural Integral de Muniellos, por la diversidad biológica que presenta el bosque homónimo.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

3.2. Especifíquese si ha habido algún cambio en cuanto a los indicadores de los servicios ecosistémicos que se utilizan para evaluar las tres funciones (conservación, desarrollo y logística) de la Reserva de Biosfera. En caso afirmativo indique cuáles de forma detallada y actualice la información.

Como se indica en el apartado 3.1, desde 2010 no hay constancia de que se hayan abordado nuevas evaluaciones ni estudios específicos sobre los servicios de los ecosistemas en la Reserva de la Biosfera de Muniellos, si bien las principales conclusiones expuestas hace 10 años en relación a las principales dinámicas que están generando cambios en la provisión de algunos servicios siguen siendo válidas también para el decenio 2013-2022. Además, la mayoría de los fenómenos que en los últimos tiempos están influyendo en los servicios que suministran los ecosistemas presentes en esta reserva no son exclusivos, en muchos casos, de la misma, y se están produciendo de manera común y generalizada en todo el ámbito de la región biogeográfica atlántica española, como han resaltado algunos análisis publicados en 2021, sobre el papel de la despoblación en las reservas de biosfera españolas de la región biogeográfica atlántica y la insostenibilidad demográfica y socioeconómica asociadas. Así, el estudio *Las reservas de la biosfera de la región biogeográfica atlántica ibérica. Indicadores de sostenibilidad demográfica y socio-económica* (Reques at al., 2020) evidencia la elevada vulnerabilidad demográfica de esta reserva de la biosfera y la importante regresión poblacional que sufre, más aguda incluso que otras reservas de la región biogeográfica atlántica. Por su parte, en *Las Reservas de la Biosfera de la región biogeográfica atlántica ibérica: la (des)población: ¿factor de insostenibilidad económica, social y ambiental?* (Reques at al., 2020b) se aportan interesantes conclusiones sobre la relación entre la despoblación rural de las reservas españolas de la región biogeográfica atlántica y los efectos sobre la transformación del paisaje, el riesgo de incendios, el medio ambiente local y la biodiversidad.

Asimismo, conviene recordar que la propia protección ambiental, de uso y gestión y de regulación urbanística existente en el territorio de la Reserva de la Biosfera de Muniellos, limita extraordinariamente la posibilidad de que se produzcan cambios de usos del suelo de gran relevancia y alteraciones significativas de los flujos de servicios ecosistémicos en la zona. En consecuencia, los cambios existentes provienen más bien de dinámicas socio-culturales y demográficas de carácter lento y estructural dentro de este espacio.

Los cambios que, con carácter general, están experimentando los ecosistemas ocasionan, a su vez, alteraciones en algunos servicios (Tabla 7). La superficie forestal arbolada correspondiente al ecosistema *Bosques Atlánticos* muy probablemente ha seguido en aumento, y se prevé que esta tendencia continúe. Esta dinámica se constata comparando los datos aportados por el Segundo, Tercer y Cuarto Inventario Forestal Nacional en el Principado de Asturias (1986-1996, 1997-2007, 2008-2017), y también se había puesto ya de manifiesto en 2010 en el *Plan Forestal de la Comarca de Cangas del Narcea*, elaborado por la Consejería de Medio Rural y Pesca del Principado de Asturias.

La repercusión de este proceso sobre los principales servicios de los *Bosques Atlánticos*, para un total de 22 servicios evaluados, apunta a que 6 ellos seguirían experimentando una tendencia aparentemente negativa en el decenio actual y otros 6 una tendencia mixta, mientras que otros 11 estarían experimentando una tendencia favorable. Entre los de tendencia positiva continúan estando los asociados a provisión de tejidos, fibras y otros materiales bióticos y de energía, múltiples servicios de regulación (climática, morfo-sedimentaria, etc.) y otros de tipo cultural vinculados a la población visitante principalmente, como las actividades recreativas (ecoturismo) o la educación ambiental.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Tabla 7. Síntesis de las tendencias en servicios suministrados por los ecosistemas en la Reserva de la Biosfera de Muniellos en el decenio objeto de evaluación (2013-2022) y comparación respecto al decenio anterior.

TIPO	SERVICIO		SITUACIÓN 2003-13	SITUACIÓN 2013-22
ABASTECIMIENTO	Alimentación	Ganadería	↘	↔
		Recolección de frutos, hongos	↓	↓
		Apicultura	↓	↓
		Caza y pesca	↗	↔
	Agua dulce		↗	↗
	Materias primas de origen animal		↗	↗
	Materias primas de origen vegetal		↗	↗
	Materias primas de origen geótico		↓	↓
	Energías renovables	Biomasa, eólica, hidroeléctrica, leñas	↑	↑
	Acervo genético		↔	↔
Medicinas naturales y principios activos		↓	↓	
REGULACIÓN	Regulación climática	Global	↗	↗
		Local y regional	↗	↗
	Regulación de la calidad del aire		↗	
	Regulación hídrica		↗	
	Regulación morfosedimentaria		↗	
	Formación y fertilidad del suelo		↔	
	Regulación de las perturbaciones naturales		↔	
	Control biológico		↔	
Polinización		↔		
CULTURALES	Conocimiento científico		↑	
	Conocimiento tradicional		↓	
	Identidad cultural y sentido de pertenencia		↔	
	Disfrute espiritual y religioso		↑	
	Paisaje-Disfrute estético		↓	
	Actividades recreativas y ecoturismo		↑	
	Educación ambiental		↑	

	Alto
	Medio-alto
	Medio-Bajo
	Bajo

↑	Mejora del servicio
↗	Tendencia a mejorar
↔	Tendencia mixta
↘	Tendencia a empeorar
↓	Empeora el servicio

Fuente: Adaptado a partir de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España (EME, 2012).

Entre aquellos servicios ecosistémicos cuya tendencia sigue a la baja estaría claramente el de provisión de materias primas minerales en la zona (Figura 22), debido a la desaparición de las pocas actividades de minería de carbón que quedaban en la zona durante este decenio. Sin embargo, no hay datos que atestigüen el debilitamiento de la capacidad de abastecimiento de productos alimenticios y la identidad cultural en la reserva que se indicaron en el decenio 2003-2013, ya que la producción ganadera se ha mantenido en este decenio (Figura 23) y se detecta un fortalecimiento de la identidad local, el arraigo y el sentido de pertenencia de la población residente actual, por lo que ambos servicios podrían considerarse estabilizados por el momento (Tabla 7). Asimismo, sí se considera que la provisión de paisaje y la capacidad de regulación de las perturbaciones naturales, particularmente asociadas a los incendios, siguen debilitándose motivados fundamentalmente por una misma causa: la transformación de superficies de *Agroecosistemas* (por abandono de su manejo tradicional) en superficies arboladas, arbustivas o de matorral incluidas en la tipología *Bosques atlánticos*. Esta tendencia, bien descrita recientemente por Reques et. al (2020b), se debe al progresivo despoblamiento del medio rural, al abandono del

Reserva de la Biosfera de Muniellos

aprovechamiento agroganadero tradicional de algunas superficies y a la escasa presencia de ganado menor en la cabaña ganadera actual, suponiendo en muchos casos una merma en la diversidad de elementos paisajísticos, así como una menor presencia de elementos culturales en el ecosistema (Figura 24). Dichos procesos también influyen negativamente en otros servicios, como el conocimiento ecológico tradicional.



Figura 22. Izquierda, lavadero de la empresa minera Carbonar S.A. en la zona de Rengos (Cangas del Narcea). Derecha, galería de la explotación. Fuente: Web corporativa y Jesús Vecino Photography.



Figura 23. Aldea de Monasterio de Hermo, rodeada de formaciones incluidas en la tipología Bosques atlánticos.



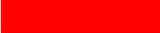
Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 24. Zonas de antiguos prados cerca de Monasterio de Hermo con un uso ganadero marginal actualmente y evidente matorralización.

Al igual que en el decenio anterior, los cambios en los usos del suelo se siguen considerando el principal impulsor directo de los cambios mencionados en los servicios ecosistémicos, sobre todo los asociados a los *Bosques Atlánticos* (Tabla 8). A diferencia de otros lugares, en el caso de la Reserva de la Biosfera de Muniellos este hecho no se debe a que las superficies artificiales estén sustituyendo a ecosistemas forestales de forma significativa, sino al abandono de superficies destinadas al aprovechamiento agronómico tradicional y su transformación en ecosistemas forestales a través de la sucesión ecológica, con una progresiva aparición de especies arbustivas y arbóreas autóctonas. Finalmente, aunque todavía hay un importante grado de incertidumbre respecto al efecto que el cambio climático puede suponer para los *Bosques Atlánticos* presentes dentro de la reserva a medio-largo plazo, parece que algunas de las especies arbóreas más características de los mismos pueden ver reducido su nicho ecológico en la Región Atlántica, y por tanto también en esta área, con lo que la composición, estructura y funcionamiento de este tipo de ecosistemas puede variar a lo largo de las próximas décadas.

Tabla 8. Importancia de los impulsores directos de cambios en los servicios suministrados por los ecosistemas *Bosques Atlánticos* en la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

	Cambios de usos del suelo	Cambio climático	Contaminación	Especies invasoras	Cambio en los ciclos biogeoquímicos	Sobreexplotación
Bosques atlánticos	↗	↗	→	→	→	→

	Bajo	↑	Aumenta muy rápido el impacto
	Moderado	↗	Aumenta el impacto
	Alto	→	Continúa el impacto
	Muy alto	↘	Disminuye el impacto

Fuente: Adaptado a partir de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España (EME, 2012).

3.3. Actualice la descripción de la biodiversidad involucrada en el abastecimiento de los servicios ecosistémicos en la Reserva de Biosfera (por ejemplo, especies o grupos de especies involucradas).

La Reserva de la Biosfera de Muniellos cuenta con un amplio elenco de ecosistemas representativos de la región biogeográfica Eurosiberiana, fundamentalmente de los territorios orcantábricos, en los que se encuentra ubicada la mayor parte de la reserva. Se localizan aquí algunas de las más valiosas representaciones de robledales y hayedos de la Península Ibérica, como las masas de roble albar que configuran el Bosque de Muniellos, en el corazón de la Reserva Natural Integral de Muniellos, y que constituye el elemento de mayor valor ambiental de la Reserva de la Biosfera.

En todo caso, el tipo de vegetación dominante está representado por los matorrales de sustitución de los bosques maduros. Así, brezales de distintos tipos, piornales, escobales, aulagares, helechales y zarzales, suponen, en conjunto, casi la mitad de la cubierta vegetal del territorio de la reserva (47%).

En general, los bosques ocupan el 33% de la superficie de la reserva, en gran medida desarrollándose en las zonas de media montaña, mientras que en las cotas más bajas se conservan los sistemas agrosilvopastorales tradicionales, de gran interés para la conservación de la biodiversidad y de importante valor cultural, sumando casi el 9% de la superficie de la reserva.

Los principales elementos de conservación, representativos de la biodiversidad de la RB, son hábitats y taxones de interés comunitario según la Directiva Hábitats, cuya información más actualizada aparece

Reserva de la Biosfera de Muniellos

incluida en el I Instrumento de Gestión Integrado (IGI) de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias (2015) (Tabla 9, Tabla 10). Asimismo, se recogen los taxones incluidos en los Catálogos Regionales de Especies Amenazadas (Tabla 11).

Tabla 9. Listado de hábitats de Interés Comunitario en el ámbito de la RB Muniellos. Las entradas marcadas con asterisco (*) señalan los hábitats prioritarios. Fuente: IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias.

Hábitats de Interés Comunitario (* prioritario)	
Código	Denominación
3110	Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
4030	Brezales secos europeos
4060	Brezales alpinos y boreales
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos
6210	Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (<i>Festuco-Brometalia</i> (*parajes con importantes orquídeas)
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i> (*)
6230	Formaciones herbáceas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino
6510	Prados pobres de siega de baja altitud (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7130	Turberas de cobertura (*para las turberas activas)
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> (<i>Quercion robur-petraeae</i> o <i>Ilici-Fagenion</i>)
9180	Bosques de laderas, canchales y desfiladeros, de la <i>Tilio-Acerion</i> (*)
91E0	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (*)
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
9380	Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Tabla 10. Taxones de interés comunitario presentes en el ámbito de la RB Muniellos. Fuente: IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias (2015).

Taxones de Interés Comunitario (Anexo I Directiva Hábitats y Anexo I Directiva Aves)		
Código	Especie	Nombre común
PLANTAS		
1416	<i>Isoetes velatum</i> ssp. <i>asturicense</i>	Helecho juncal
1857	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> ssp. <i>nobilis</i>	Falso narciso
1865	<i>Narcissus asturiensis</i>	Narciso de Asturias
INVERTEBRADOS		
1007	<i>Elona quimperiana</i>	
1024	<i>Geomalacus maculosus</i>	
1065	<i>Euphydrias aurinia</i>	
1083	<i>Lucanus cervus</i>	
1087	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	
ANFIBIOS Y REPTILES		
1172	<i>Chioglossa lusitanica</i>	
1249	<i>Lacerta monticola</i>	Lagartija serrana
1259	<i>Lacerta schreiberi</i>	
AVES		
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	
A072	<i>Pernis apivorus</i>	
A073	<i>Milvus migrans</i>	
A074	<i>Milvus milvus</i>	
A078	<i>Gyps fulvus</i>	
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	
A082	<i>Circus cyaneus</i>	
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	
A103	<i>Falco peregrinus</i>	
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	
A110	<i>Alectoris rufa</i>	
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	
A208	<i>Columba palumbus</i>	
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	
A215	<i>Bubo bubo</i>	
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	
A236	<i>Dryocopus martius</i>	
A246	<i>Lullula arborea</i>	
A255	<i>Anthus campestris</i>	
A284	<i>Turdus pilaris</i>	
A285	<i>Turdus philomelos</i>	
A286	<i>Turdus iliacus</i>	
A287	<i>Turdus viscivorus</i>	
A302	<i>Sylvia undata</i>	
A338	<i>Lanius collurio</i>	
A346	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	
A415	<i>Perdix perdix hispaniensis</i>	
MAMÍFEROS		
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán Ibérico
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Taxones de Interés Comunitario (Anexo I Directiva Hábitats y Anexo I Directiva Aves)		
Código	Especie	Nombre común
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	
1354	<i>Ursus arctos</i> (*)	Oso pardo
1355	<i>Lutra lutra</i>	Nutria

(*) Especie prioritaria.

Tabla 11. Especies incluidas en los catálogos regionales de especies amenazadas de fauna y flora presentes en el ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera.

Taxones de flora y fauna amenazados		
Categoría	Especie	Nombre común
PLANTAS		
SAH	<i>Callitriche palustris</i>	Helecho juncal
SAH	<i>Isoetes asturiciense</i>	Falso narciso
SAH	<i>Nuphar luteum ssp. pumilum</i>	Nenúfar
SAH	<i>Juncus filiformis</i>	Junco filiforme
IE	<i>Ilex aquifolium</i>	Acebo
IE	<i>Taxus baccata</i>	Tejo
IE	<i>Genciana lutea</i>	Genciana
IE	<i>Narcissus asturiensis</i>	Narciso de Asturias
ANFIBIOS Y REPTILES		
VU	<i>Hyla arborea</i>	Rana de San Antón
AVES		
IE	<i>Accipiter gentilis</i>	Azor
IE	<i>Neophron pernocterus</i>	Alimoche
Singular	<i>Bubo bubo</i>	Búho real
Singular	<i>Dryocopus martius</i>	Pito negro
Singular	<i>Dendrocopos minor</i>	Pico menor
Singular	<i>Perdix perdix</i>	Perdiz pardilla
VU	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real
EN	<i>Tetrao urogallus cantabricus</i>	Urogallo
SAH	<i>Dendrocopos medius</i>	Pico mediano
MAMÍFEROS		
IE	<i>Lutra lutra</i>	Nutria
IE	<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago de Geoffroy
EN	<i>Ursus arctos</i>	Oso pardo cantábrico
Singular	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán ibérico
Singular	<i>Canis lupus</i>	Lobo
Singular	<i>Lepus castroviejo</i>	Liebre de piornal

3.4. Especifíquese si se ha llevado a cabo recientemente alguna evaluación de los servicios ecosistémicos de la Reserva de Biosfera desde su nominación/última revisión. Si es así, por favor especifique e indique si se está usando en el actual plan de gestión y de qué manera.

Como se ha indicado en el apartado 3.1, en paralelo a los análisis desarrollados en el marco del proyecto EME y los resultados específicos que de ello se desprende para los ecosistemas presentes en esta reserva, el equipo formado por Rocés et al. (2010), perteneciente al Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (INDUROT) de la Universidad de Oviedo, abordó una evaluación específica y preliminar de las funciones y servicios prestados por los ecosistemas en las Reservas de la Biosfera del Principado de Asturias. En el informe de revisión decenal de la Reserva de la biosfera de Muniellos 2003-2013 se expusieron en detalle los resultados de tal evaluación. Desde entonces y hasta la fecha no se tiene

Reserva de la Biosfera de Muniellos

constancia de que se hayan llevado a cabo nuevas evaluaciones ni estudios específicos de los servicios ecosistémicos en este enclave.

4 Función de Conservación

4.1. Cambios significativos (si los hubiese) en los principales tipos de hábitats, ecosistemas, especies o variedades de importancia por tradición o económica, identificados en la Reserva de Biosfera, incluyendo procesos o eventos naturales, impactos humanos, y/o prácticas de gestión relevantes (desde el informe anterior).

Durante la última década, la Reserva de la Biosfera de Muniellos no ha experimentado grandes cambios paisajísticos ni ecosistémicos, a excepción de la pérdida de pastos y praderas, como consecuencia del abandono progresivo de la actividad agraria tradicional, y del consiguiente avance de la superficie de matorral y bosque. Se trata de una realidad generalizada a todas las áreas de montaña de Asturias, y de buena parte de las reservas de biosfera españolas atlánticas.

El cambio más destacable en cuanto a la conservación en la RB Muniellos es el relativo al crecimiento de la población del oso pardo. Actualmente, el censo de osos en el suroccidente de la Cordillera Cantábrica es de unos 250 animales, y en 2018 se contabilizaron 31 osas con crías, un aumento de algo más del 20% respecto a 2010.

Por el contrario, la población del urogallo ha seguido su tendencia descendente a la que ya se hizo alusión en el pasado informe decenal. Pese a los esfuerzos por mantener y aumentar la población, sólo se contabilizan 60 ejemplares dentro y en el entorno de la reserva, por lo que las perspectivas son bastante negativas.

En este periodo se llevaron a cabo tareas de eliminación de especies alóctonas e invasoras. Así, en la Laguna de Arbás, que se encontraba colonizada por especies piscícolas que no son propias de ella, se abordaron labores de eliminación en 2016. Las especies a retirar eran la boga del Duero (*Pseudochondrostoma duriense*), la tenca (*Tinca tinca*), la trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) y la trucha común (*Salmo trutta*). A lo largo de 5 días se retiraron en total 117 ejemplares, un número elevado, aunque posiblemente insuficiente para lograr su completa eliminación de este humedal (Figura 25).



Figura 25. Instalación de un garlito sencillo durante la captura de especies piscícolas invasoras en la Laguna de Arbás. Fuente: Memoria de Actividades y Gestión Parque natural Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias 2016.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Con el fin de mejorar y ampliar los ecosistemas forestales, fundamentalmente en áreas afectadas por incendios, se han concedido subvenciones a ciertas empresas y particulares para apoyar medidas de reforestación. Los incendios también se han tratado de paliar mediante el mantenimiento y mejora de infraestructuras, como la limpieza de senderos y la creación o ampliación de fajas cortafuegos.

4.2. Describanse los principales programas de conservación que se han llevado a cabo en la Reserva de Biosfera durante los últimos diez años, así como los que se están llevando a cabo actualmente. Menciónense cuáles son sus objetivos principales y qué tipo de actividades se llevan a cabo (p.e. inventarios bióticos, especies en peligro, análisis de paisaje, acciones de conservación). Remítase a otros apartados si procede.

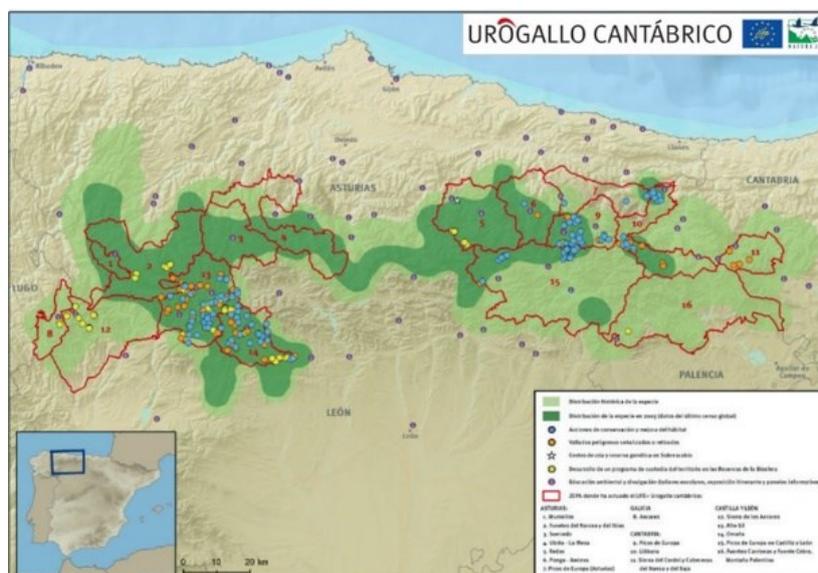
La Administración asturiana ha desarrollado a lo largo del último decenio diversas actividades para la protección y conservación del medio natural de la Reserva de la Biosfera de Muniellos. Entre ellas, se realizan periódicamente las actuaciones siguientes:

- Seguimiento de especies
- Control de especies (incluidas especies invasoras)
- Indemnización de daños ocasionados por la fauna silvestre en cultivos, plantaciones y ganado.
- Vigilancia y prevención de impactos sobre las especies y el medio
- Vigilancia y control de actividades con riesgo de impacto sobre el medio natural
- Restauraciones, repoblaciones, reforestaciones y otras actuaciones de carácter protector
- Gestión de residuos y saneamiento/depuración de aguas residuales
- Prevención y lucha contra incendios

Así, la guardería del Parque Natural/Reserva de la Biosfera realiza estudios periódicos de algunas especies presentes en el espacio protegido, especialmente las amenazadas, las cinegéticas o las conflictivas: urogallo cantábrico, oso pardo, ruiseñor pechiazul, alimoche común, águila real, perdiz roja, perdiz pardilla, jabalí y lobo. Estos estudios se compilan en las Memorias Anuales de Actividades y Gestión.

Es fundamental señalar, en este apartado, las actuaciones en materia de conservación desarrolladas por los proyectos europeos del programa LIFE:

1. LIFE+ Urogallo cantábrico (2010-2016). Incluyó la señalización o retirada de vallados peligrosos que pueden provocar la muerte de urogallo por colisión, control de depredadores y de excesivas densidades de ciervos que afectaban a la calidad de las arandaneras y acebedas (Figura 26).



Reserva de la Biosfera de Muniellos

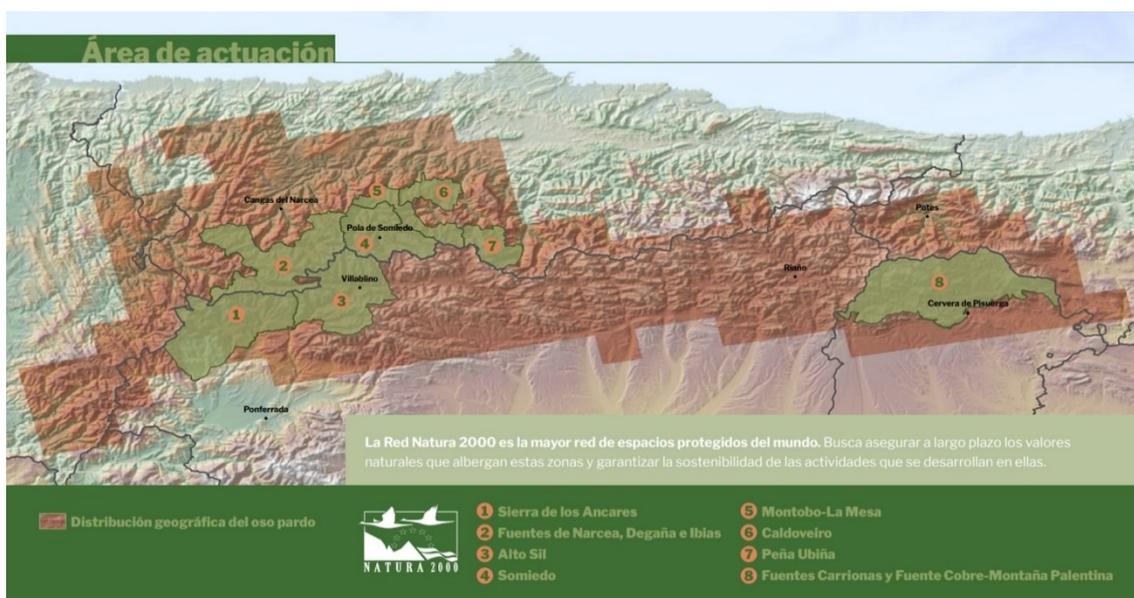
Figura 26. Área de actuación del programa LIFE Urogallo cantábrico. Fuente: (<http://lifeurogallo.es/es>)

- Restauración del hábitat oso en el corredor de Leitariegos, desde 2011 hasta 2016, con tres líneas de acción: las plantaciones de conectividad (Figura 27), para crear bosques en los que el oso se pudiera refugiar y mejorar así el enlace entre las poblaciones somedanas y del suroccidente de Asturias; la concentración de herbivoría, la creación y mejora de zonas de pasto, con el objetivo de distanciar al ganado doméstico de los herbívoros silvestres; y la mejora de infraestructuras viarias.



Figura 27. Plantaciones para la mejora del hábitat oso en el corredor de Leitariegos.

- LIFE Osos con Futuro (2020-2025): Se llevó a cabo la plantación de árboles frutales y de una variedad de castaños autóctonos con el objetivo de aumentar la disponibilidad trófica para los osos y se hizo una restauración y tratamiento de bosques de castaños y robles ya existentes para aumentar la producción de fruto y la resiliencia climática. Es remarcable la participación de la Fundación Oso Pardo (FOP) (Figura 28).



Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 28. Ámbito de actuación del proyecto LIFE Osos con futuro, que incluye el territorio de la RB Muniellos/PN Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

Es también destacable la creación de una red de seguimiento de mariposas en 2017, a través de la acción de voluntariado y en colaboración con los Parques Naturales/Reservas de la Biosfera de Redes, Somiedo, Las Ubiñas-La Mesa y Ponga. Se integra en el Butterfly Monitoring Scheme” (BMS), proyecto europeo que busca mejorar el conocimiento sobre la diversidad de mariposas presentes en Asturias y detectar con antelación impactos negativos en estos animales derivados del cambio climático o de los cambios de uso del territorio. Para ello, se publicó en 2017 la “Guía visual de las mariposas de Asturias” (Apilánez y Mortera).

En el decenio analizado, y hasta su finalización en 2021, se ha venido desarrollando el Programa de Seguimiento Fenológico de la Red Española de Reservas de la Biosfera, enmarcado en el conjunto de iniciativas de Ciencia Ciudadana.

Finalmente, cabe mencionar la labor de las entidades conservacionistas en programas y tareas concretas de conservación. Destaca, en este sentido, la Fundación Oso Pardo (FOP), como la ONG más activa dentro de la Reserva de la Biosfera de Muniellos. Al margen de las acciones desarrolladas bajo el paraguas del programa LIFE, ha realizado labores como la plantación de especies arbóreas de interés osero en fincas de su propiedad (Figura 29), la recuperación del cadáver de un oso en mayo de 2022 o la constante colaboración con la guardería del Principado de Asturias y el SEPRONA en la retirada de trampas para la fauna (lazos, ceños, etc.), entre otras muchas.



Figura 29. Personal de la Fundación Oso Pardo realizando plantaciones de cerezos y otras especies de interés para la alimentación del oso, en el ámbito de la RB Muniellos.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

4.3. ¿De qué manera están las actividades de conservación ligadas o integradas a temas de desarrollo sostenible (como por ejemplo gestión para la conservación en tierras privadas que se utilizan para otros fines)?

La integración de las actividades de conservación con el desarrollo sostenible está normativizada, al incluirse el Plan de Desarrollo Sostenible en el Instrumento de Gestión Integrado (IGI) de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, aprobado mediante Decreto en febrero de 2015.

El IGI tiene como fin prioritario el desarrollo sostenible del territorio y la conservación de la biodiversidad, integrando los principios de conservación de la Reserva de la Biosfera y las restantes figuras de protección que confluyen en el espacio protegido. Para ello, tiene establecidas una serie de directrices de actuación, entre las que cabe mencionar:

- Conservación y restauración de hábitats.
- Promoción, ordenación y diversificación de las actividades agrícolas y ganaderas.
- Medidas de gestión forestal, prevención de incendios y ordenación de montes.
- Promoción de actividades de manufactura y comercialización de productos locales.
- Mejora de las infraestructuras.
- Desarrollo de actividades de investigación, educación ambiental y divulgación.
- Conservación del Patrimonio cultural y etnográfico.
- Ordenación del uso público y el turismo.

Sin embargo, el Plan de Gestión resulta anulado en 2016 por varias sentencias judiciales. Como consecuencia de diversos recursos interpuestos por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la Reserva, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias anula y deja sin efecto el Decreto por el que se aprueba el IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, debido a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión.

Aunque la anulación del IGI no ha llegado a paralizar el funcionamiento del espacio protegido ni su régimen económico, sí que ha podido repercutir de alguna manera en determinados aspectos del normal desarrollo de la reserva, como, por ejemplo, en la propia aplicación de la normativa de gestión del espacio protegido (el IGI y su Plan de Desarrollo Sostenible) a las extensas superficies de titularidad privada integradas en el ámbito del parque natural/reserva de la biosfera.

En todo caso, se puede considerar que la mayor parte, si no todas, las actividades de conservación desarrolladas en la Reserva de la Biosfera de Muniellos a lo largo del decenio analizado, están íntimamente ligadas al desarrollo sostenible.

El apartado 6.2 recoge hasta un total de 85 actividades de investigación, casi todas relacionadas con la conservación de especies y hábitats presentes en el territorio de la reserva, que contribuyen al mejor conocimiento, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos existentes. En este sentido, el ejemplo más claro está representado por el amplio abanico de tareas de conservación relacionadas con el oso pardo, que ya se están traduciendo en actividades de desarrollo sostenible, como pueden ser las de avistamiento de osos a distancia.

4.4. ¿Cómo se evalúa la efectividad de las acciones o estrategias aplicadas? Describanse los métodos e indicadores utilizados.

La Reserva de la Biosfera de Muniellos está acogida desde 2007 al Sistema de Indicadores de la Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB). Es el mecanismo común a todos estos espacios protegidos para conocer el grado de cumplimiento de las recomendaciones propuestas desde el seno del Programa

Reserva de la Biosfera de Muniellos

MaB. Este sistema se compone de 61 indicadores agrupados en 4 bloques (desarrollo económico humano sostenible; aspectos institucionales y administrativos; biodiversidad y conservación del medio natural; apoyo logístico), subdivididos a su vez en 14 temas y 30 subtemas, los cuales reflejan el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos para el desarrollo sostenible.

Durante el decenio analizado, se han realizado las siguientes evaluaciones de la Reserva de la Biosfera de Muniellos:

- 2015: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas. Aplicación del sistema de indicadores de la RERB en las Reservas de la Biosfera de Muniellos, Somiedo, Las Ubiñas – La Mesa y Redes (periodo 2013-2014)
- 2017: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2015-2016)
- 2019: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2017-2018)
- 2021: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2019-2020)
- 2023: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2021-2022)

A ellos debe añadirse la elaboración de estudios, análisis y evaluaciones sobre diversos aspectos del funcionamiento y las acciones aplicadas en Muniellos. Así, en 2015 se redactó el “Estudio de la viabilidad de las reservas de la biosfera orocantábricas de Asturias”, entre las que se encuentra la de Muniellos. En 2020 se realizó el estudio “Las reservas de la biosfera de la Región Biogeográfica Atlántica Ibérica. La (des)población: ¿factor de insostenibilidad económica, social y ambiental?”, en el que se incluye la RB Muniellos. Finalmente, en 2021, se elaboró un informe de indicadores de sostenibilidad demográfica y socioeconómica en el que se incluye la información relativa a la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Por otro lado, la Dirección del Parque Natural/Reserva de la Biosfera elabora anualmente la Memoria de Actividades y Gestión, documento en el que se registran las actuaciones realizadas a lo largo del año en el territorio de la Reserva y la inversión económica correspondiente de cada una de ellas. Aunque tales memorias no pueden considerarse en sí mismas como informes de evaluación, ejercen como fuente esencial para conocer la dinámica del espacio protegido, de los instrumentos que dispone y de los resultados obtenidos anualmente. Constituyen, por tanto, una herramienta indispensable a la hora de implementar mecanismos de seguimiento del espacio protegido, además de un valioso medio para mejorar la transparencia, facilitar el acceso a la información a los agentes interesados y promover la participación y el apoyo social a la Reserva.

También cabe destacar, finalmente, los proyectos de conservación enmarcados en el Programa LIFE (LIFE Urogallo cantábrico, LIFE Osos con futuro), pues incluyen trabajos de seguimiento técnico y científico que la propia estructura LIFE incorpora obligatoriamente en todas sus actuaciones.

4.5. ¿Cuáles son los principales factores que han influido (positiva o negativamente) en los éxitos de los esfuerzos de conservación en toda la Reserva de Biosfera? Teniendo en cuenta las experiencias y lecciones aprendidas en los últimos 10 años, ¿qué nuevas estrategias o enfoques serán más efectivas para la conservación y el desarrollo sostenible?

Hay varios factores que deben ser tenidos en cuenta a la hora de analizar la función de conservación. El primero se corresponde con la crisis económica acontecida entre 2008 y 2015, aproximadamente.

En segundo lugar, hay que mencionar también los cambios en la dirección del Parque Natural/Reserva de la Biosfera, que, si bien son habituales, por cuestiones administrativas, en todas las RRBB asturianas, han

Reserva de la Biosfera de Muniellos

provocado la ausencia de esta figura durante dos periodos de tiempo más o menos largos. Así, a lo largo del decenio en revisión, el puesto ha estado vacante durante casi un año y medio entre junio de 2014 y noviembre de 2015, y posteriormente, entre febrero y junio de 2021. Cabe suponer que estas discontinuidades en la dirección del espacio protegido han podido afectar al laborioso proceso de redacción de las Memorias Anuales de Actividad y Gestión del Parque Natural/Reserva de la Biosfera, encontrándose aún pendiente de redacción las posteriores a 2016.

Por otra parte, la crisis sanitaria derivada de la pandemia de la COVID-19 ha afectado en el normal desarrollo de las actividades propias de la reserva en los últimos años del decenio analizado.

De cualquier modo, la persistencia de los órganos de gestión del espacio (con independencia de las temporales carencias de Director) y su habitual funcionamiento, al menos hasta la llegada de la crisis sanitaria de la COVID-19, así como la continuidad del presupuesto ordinario para la gestión y el desarrollo de las actividades anuales, han sido factores clave para mantener la actividad en Muniellos. Asimismo, la cooperación y el esfuerzo conjunto de las administraciones locales y autonómicas, las asociaciones, colectivos y población local de la reserva de la biosfera, han resultado también fundamentales para cumplir con este objetivo. Prueba de ello es el desarrollo ininterrumpido del programa LIFE+ Urogallo cantábrico, desarrollado entre 2010 y 2016, o la puesta en marcha en 2020 del proyecto LIFE Osos con Futuro, en ejecución hasta 2025.

Por otro lado, la constitución, en el año 2013, de los órganos de gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos representa un hito de gran relevancia en el funcionamiento del espacio protegido y en el cumplimiento de sus funciones. Y más aún la aprobación, en 2015, del I Instrumento de Gestión Integrado (IGI), que supone un gran paso en la mejor imbricación de los distintos instrumentos que regulan las variadas figuras de protección presentes en el territorio de Muniellos. Todos ellos se engloban en un único documento, siguiendo los preceptos de Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Sin embargo, la implantación del Plan de Gestión se ve truncada en 2016 debido a la anulación, por varias sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Asturias, del citado Instrumento de Gestión Integrado, al estimar las reclamaciones interpuestas por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la reserva, respecto a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión. Esta situación deriva de la oposición de ciertos sectores de la población local, en especial ganaderos y propietarios, a la implantación de figuras de protección (especialmente la de Parque Natural), ya que, desde su punto de vista, suponen restricciones a una serie de actividades y ciertos usos del territorio en terrenos privados, sin las compensaciones adecuadas para los titulares de dichos terrenos.

La ausencia de IGI se mantiene a la fecha de redacción del presente documento, lo implica que la Reserva de la Biosfera de Muniellos carece formalmente de plan de gestión.

En cualquier caso, el mantenimiento de los órganos de gestión del espacio (aunque con largos episodios de vacío en la Dirección y con una reducida actividad del Foro de Participación Social) y, fundamentalmente, la continuidad del presupuesto ordinario para la gestión y el desarrollo de las actividades anuales, han permitido mantener el funcionamiento del espacio protegido.

La redacción y aprobación del nuevo Plan de Gestión (IGI), la estabilización de los órganos e instrumentos de gestión, el mantenimiento y profundización de las líneas de colaboración entre todos los actores implicados en la conservación (especialmente, la población local), el cumplimiento de las medidas establecidas en el nuevo IGI y en el Plan de Desarrollo Sostenible y la obtención de financiación adecuada para ello por parte de la Administración autonómica son los principales elementos a tener en cuenta para continuar los buenos resultados en materia de conservación y desarrollo sostenible.

4.6. Otros comentarios/observaciones desde la perspectiva de la Reserva de Biosfera.

No hay comentarios.

Reserva de la Biosfera de Muniellos



*Reserva de la Biosfera de Muniellos***5 Función de Desarrollo**

5.1. Describese brevemente las tendencias predominantes en la última década en cada uno de los sectores principales de la base económica de la Reserva de Biosfera (por ejemplo, las actividades agrícolas y forestales, recursos renovables, recursos no renovables, fabricación y construcción, turismo y otras industrias del sector servicios).

El comienzo del último periodo decenal coincide todavía con las consecuencias que se arrastraban de la crisis económica acontecida aproximadamente entre 2008 y 2015, la cual se empezó a notar especialmente a partir del año 2011, y donde uno de los sectores más severamente afectados fue el turismo. En la Figura 30 se puede ver la evolución del Valor Añadido Bruto (VAB) total en los tres municipios integrantes de la Reserva. Aunque los datos disponibles sólo llegan hasta 2018, previsiblemente en 2020 se habrá producido también una contracción general de la economía de la reserva a causa de la pandemia del COVID-19.

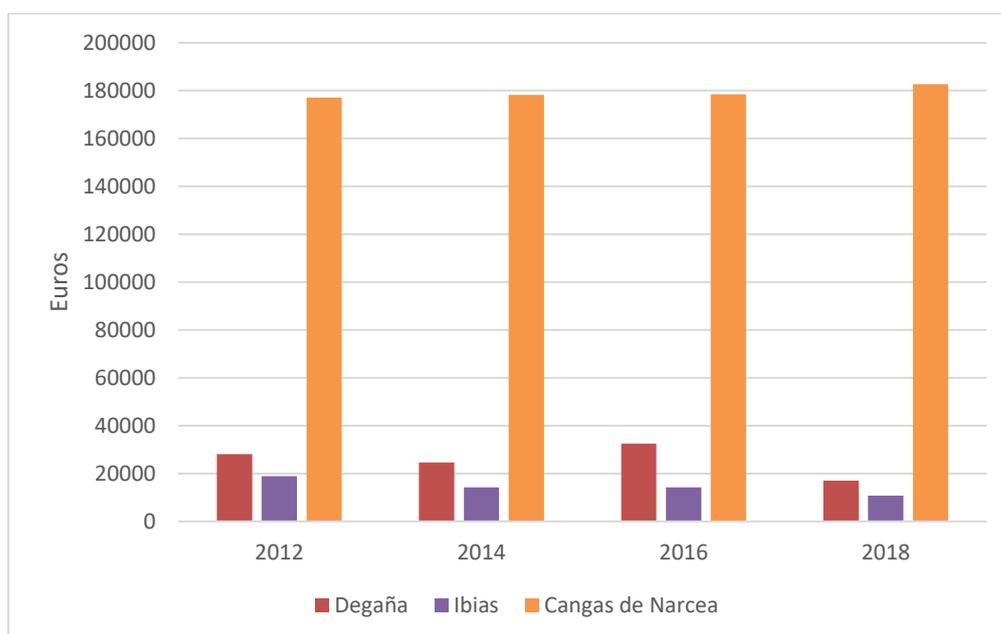


Figura 30. Evolución del VAB total generado por los municipios integrantes de la Reserva de la Biosfera de Muniellos entre 2012 y 2018. Fuente: SADEI.

Se ha de tener en cuenta que estos datos corresponden a la superficie total de los municipios de Degaña, Ibias y Cangas del Narcea (incluida su capital, Cangas del Narcea, centro económico de toda la comarca) y que los límites de la Reserva no incluyen todo ese territorio en realidad. Por tanto, los datos son una aproximación al alza, ya que, al no entrar la capital del concejo dentro de los límites de la Reserva, los valores reales del VAB serían mucho más bajos.

La evolución de este indicador económico indica que, desde 2012, dos de las tres economías de los municipios involucrados se han contraído (Degaña e Ibias), mientras que la de Cangas del Narcea hasta 2018 había crecido ligeramente; estas tendencias se refieren a la totalidad de la superficie municipal (incluyendo espacios situados fuera de la RB y las capitales municipales), aunque se considera representativa de lo que probablemente haya ocurrido en la parte de estos concejos específicamente incluida dentro del espacio protegido. Las razones de esta evolución se explican principalmente por:

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Los efectos de la última etapa de crisis económica acontecida en España entre 2008-2015 (reducción del turismo y el gasto de visitantes, cierre de negocios del sector servicios y la industria, principalmente).
- La progresiva reducción de la minería del carbón existente en los límites exteriores de la RB y el cierre en 2020 de las últimas explotaciones que aún estaban activas dentro del espacio protegido (ej. mina de CARBONAR), con el consiguiente “efecto arrastre” sobre el resto de actividades presentes (restauración, transporte, servicios a la industria, etc.).
- La contracción general de la economía que ha derivado de la pandemia del COVID-19 en 2020 y 2021 (cese de movilidad de residentes y visitantes, paralización temporal de actividades no esenciales, etc.).

En todo caso, se trata de procesos fuertemente estructurales y que no se explican por la incapacidad de la RB para dinamizar e incentivar el desarrollo económico de sus comunidades locales. Estos fenómenos han acelerado también la transformación sectorial del tejido productivo de la RB, de forma que los servicios ya generan globalmente más del 70% del valor añadido de la zona en 2018 (frente a algo menos del 60% del VA total en 2012), mientras el peso de la industria en estos años se ha reducido drásticamente. El valor de la producción agraria también continúa reduciéndose, de forma suave, pero continuada, motivada por el envejecimiento de la población ganadera en edad activa y el insuficiente relevo generacional y de número de explotaciones.

La estructura de generación de renta y riqueza en los tres municipios de la Reserva es bastante diferente (Figura 31). En Cangas de Narcea, claramente es el sector servicios el que aporta un mayor porcentaje de renta (valor añadido bruto) al total del municipio -más de un 50%-, manteniéndose bastante constante a lo largo de los años (con un ligero incremento en 2018). Ibias sigue una estructura similar, a principios del último decenio era la industria la que concentraba el mayor porcentaje del VAB, seguido del sector servicios; sin embargo, con los años esto ha cambiado, especialmente en 2018, pasando a ser el sector servicios el que más aporta al VAB del municipio -casi un 80%-.

Sin embargo, en el caso de Degaña, el sector con un mayor peso económico es la industria, aportando en torno al 70 - 80% al valor añadido del municipio, debido en gran medida a que históricamente este municipio ha estado vinculado a la minería. Aunque en las últimas décadas la actividad minera se ha reducido significativamente, todavía existen empresas en la zona que contribuyen de manera importante al valor añadido bruto (VAB) del municipio.

Por tanto, durante esta década, y a pesar de la crisis, el sector servicios (orientado a visitantes y turistas) ha sabido aprovechar los valores del lugar mediante un uso sostenible para así potenciar un sector que se ha convertido en la parte más importante de la economía de la zona. En el caso de Degaña, además, destaca la gran importancia que el sector industrial tiene en el desarrollo económico del municipio, si bien estrictamente en términos espaciales, esta industria se sitúa en el límite exterior de la RB.

A modo de síntesis, se podría decir que los principales cambios que afectan a la función de desarrollo en la Reserva en este periodo han sido:

- La reafirmación del alto valor del estilo de vida rural y de montaña, especialmente tras la pandemia de COVID-19, la concienciación de la importancia y riqueza de la biodiversidad y del paisaje por parte de la población local, con un creciente reconocimiento del papel que ciertos recursos naturales presentes en este espacio pueden tener en la economía local.
- Un mayor cuidado de los pueblos y el hábitat rural, incentivado por el efecto del turismo.
- Un importante aprovechamiento por la población local del potencial turístico de la RB, cada vez más dependiente de las actividades de conservación o relacionadas con el medio natural, el ocio de naturaleza y el ecoturismo, y la excelente calidad de los productos locales (carne, vino, miel, etc.).

Reserva de la Biosfera de Muniellos

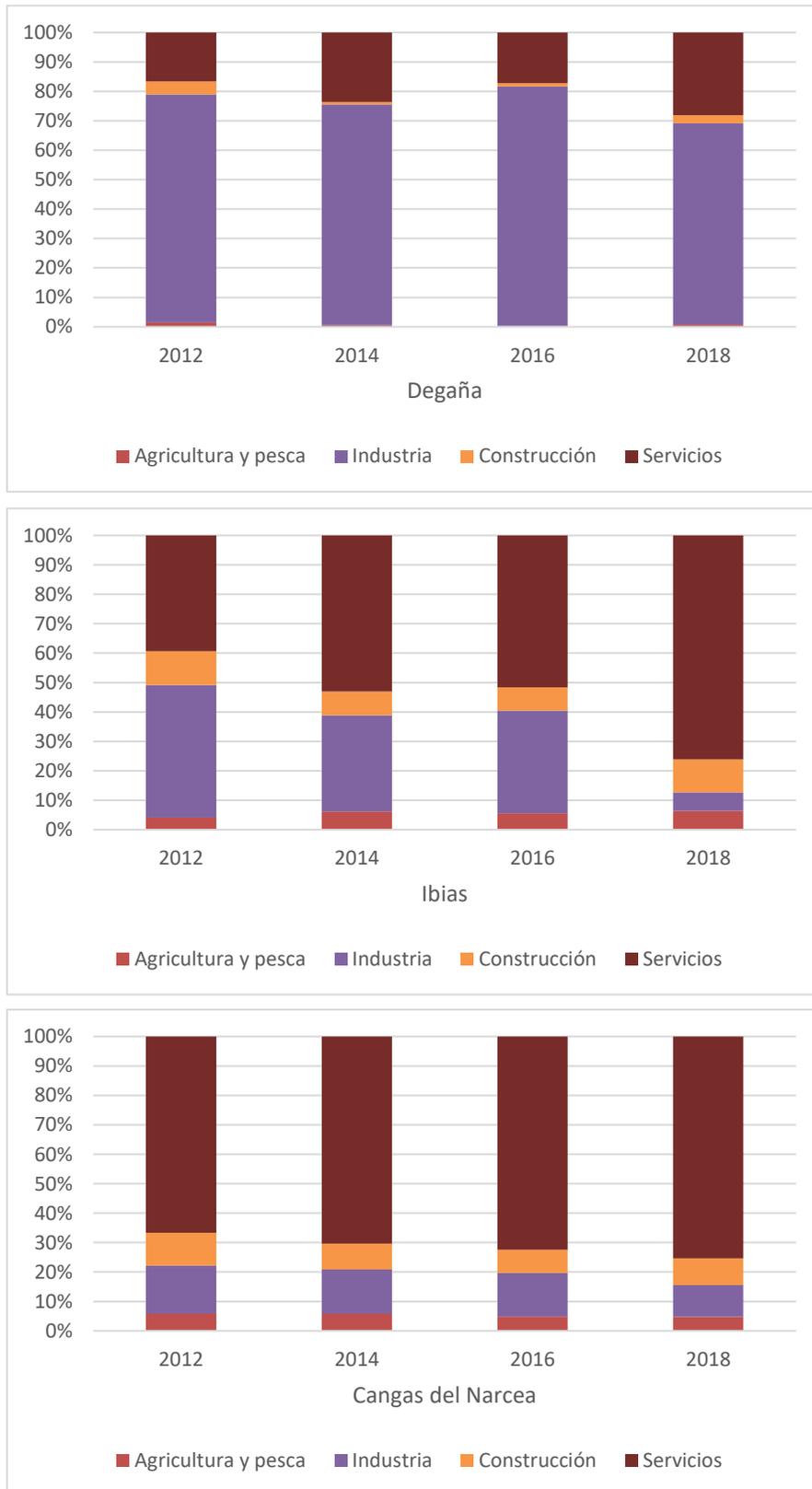


Figura 31. Evolución bianual del peso de los diferentes sectores económicos sobre el VAB total de los concejos que forman parte de la Reserva de la Biosfera. Fuente: SADEI.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

5.2. Describese la industria del turismo en la Reserva de Biosfera. ¿Ha aumentado o disminuido el turismo desde la nominación o la última revisión periódica? ¿Que nuevos proyectos o iniciativas se han llevado a acabo? ¿Que tipo de actividades turísticas? ¿Qué efecto han tenido estas actividades en la economía, ecología y sociedad de la Reserva de Biosfera? ¿Hay algún estudio que examine si la designación del área como Reserva de Biosfera ha influido en el número de turistas? Proporcionese la bibliografía sobre estudios realizados y/o una copia en papel en un anexo.

En lo que respecta a la afluencia de visitantes dentro de la Reserva, del último decenio sólo se cuenta con datos para los primeros cuatro años. El cómputo del número de visitantes se hace en función de aquellas personas que pasan por alguno de los Centros de Interpretación del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y Reserva de la Biosfera de Muniellos que registran afluencia de visitas (Muniellos-Tablizas, Corias y Obacho). En esta primera mitad de decenio se puede observar que mientras que el centro de visitantes de Muniellos-Tablizas (asociado sólo al control e información de las visitas reguladas dentro de la Reserva Natural Integral) experimentó una tendencia creciente durante la primera mitad del decenio, los centros de Obacho y Corias vieron esta tendencia interrumpida en el año 2015, donde comenzó a decrecer el número de visitantes (Figura 32). En todo caso, globalmente, los visitantes atendidos en estos 3 centros pasaron de algo más de 13.000 personas en 2013 a casi 16.000 en 2016, lo que apunta a una recuperación y suave crecimiento del turismo en esos años en el espacio protegido.

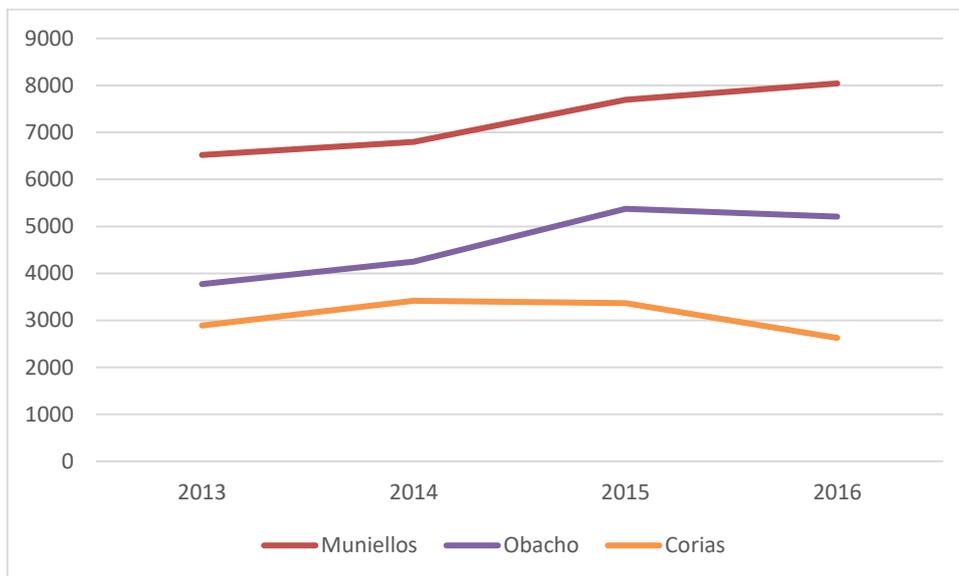


Figura 32. Evolución de visitantes atendidos en los tres centros de recepción e información del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y Reserva de la Biosfera de Muniellos entre 2013 y 2016. Fuente: Memoria Anual de Actividades del Parque Natural

Como alternativa a la falta de datos sobre visitantes a la Reserva después de 2016, se han consultado las estadísticas turísticas elaboradas por el Sistema de Información Turística de Asturias (SITA) a partir de datos del INE, que aportan información del porcentaje de turistas encuestados cada año que han visitado determinadas zonas del Principado de Asturias, entre las cuales se encuentran las áreas de Cangas del Narcea y de Muniellos (en sentido amplio). Los datos (Figura 33) parecen también indicar un aumento general de afluencia turística en la comarca o zona del Narcea en los primeros años (2013-2016), que se ha estabilizado o incluso reducido algo posteriormente, hasta 2020, si bien se trata de visitas que no necesariamente han entrado dentro del espacio protegido. El año 2019, previo a la crisis por Covid-19, apunta a una importante subida de la afluencia turística en el área de Cangas del Narcea, y una recuperación del turismo en la zona de Muniellos. No se dispone de información para los años posteriores a 2019.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

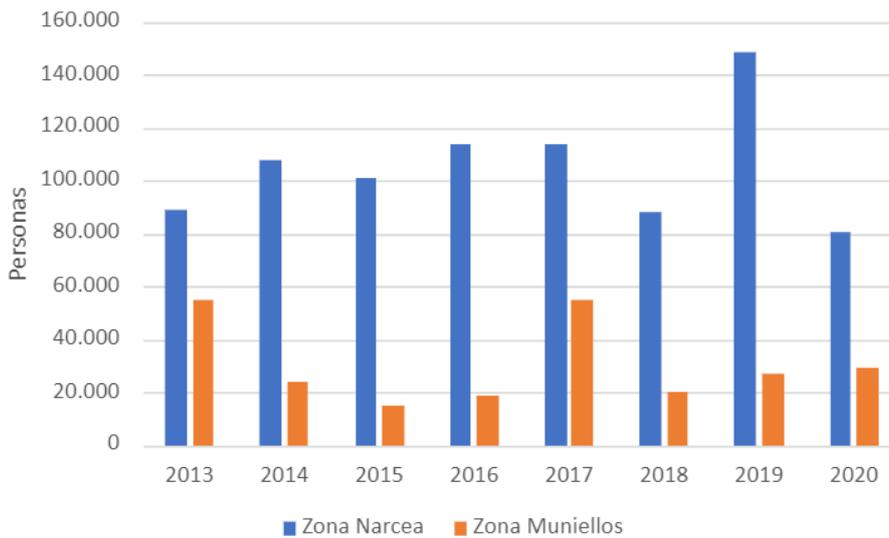


Figura 33. Turistas anuales estimados en la zona de Cangas del Narcea y su comarca y en la zona de Muniellos. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y del SITA.

En cuanto a la estacionalidad del flujo de visitantes a lo largo del año (Figura 34) se puede ver una clara estacionalidad, siendo los meses de julio y agosto los que concentran un mayor número de visitantes.

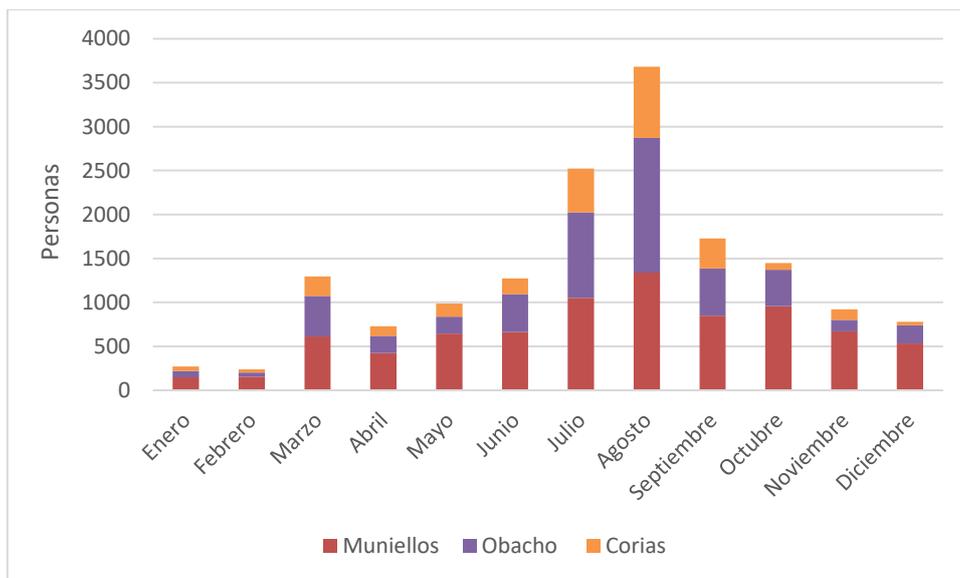


Figura 34. Distribución mensual de visitantes en 2016 en los tres centros de recepción e información del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y Reserva de la Biosfera de Muniellos. Fuente: Memoria Anual de Actividades del Parque Natural de 2016.

En cuanto al efecto del turismo sobre la economía y la sociedad de la zona, en los municipios de la Reserva se ha consolidado la concienciación de la población acerca del gran potencial turístico, que ha apostado por un turismo rural y de naturaleza de gran calidad con importantes repercusiones positivas tanto económicamente, como socialmente. El mayor cambio en este sentido probablemente sea la definitiva consolidación del sector turístico de naturaleza, especialmente de los alojamientos de turismo rural, la hostelería y los servicios turísticos para los visitantes aprovechando la excepcional riqueza natural de este lugar, y con un creciente protagonismo de la observación de la fauna silvestre (en particular, el oso pardo) como nuevo atractivo.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Esta consolidación se evidencia en la evolución experimentada por el sector hotelero en la Reserva, que se ha mantenido muy estable a lo largo de este último decenio (Figura 35). Degaña cuenta con un número reducido de establecimientos turísticos (cinco), seguido de Ibias que cuenta con nueve. Es Cangas del Narcea el municipio que cuenta con un mayor número de establecimientos, habiendo experimentado un ligero descenso en los años posteriores a la crisis económica, pero que ha sido compensado por un mayor número de plazas turísticas (Figura 36).

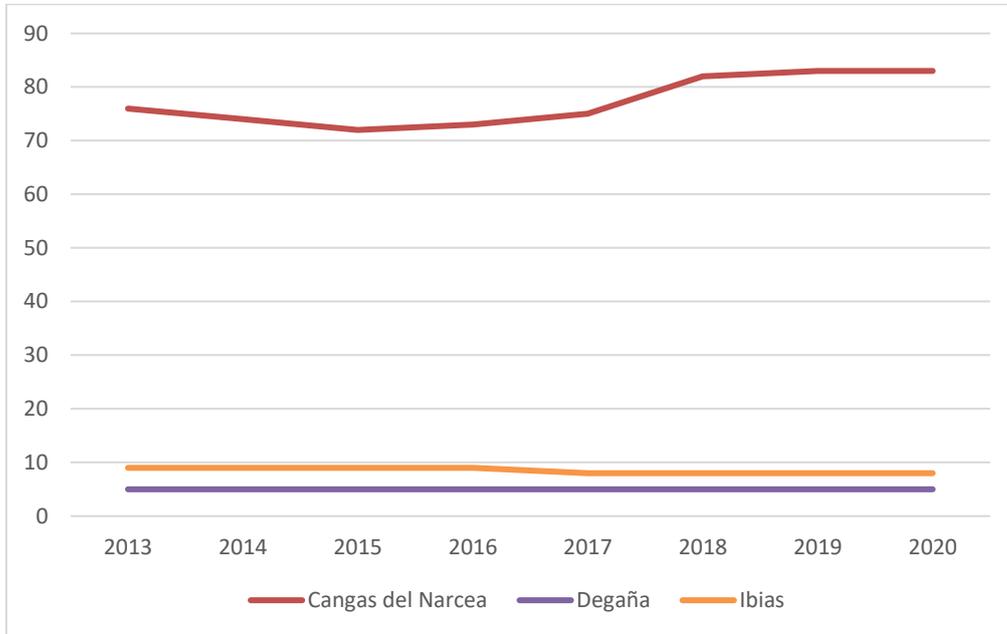


Figura 35. Evolución del número de establecimientos turísticos en los concejos de la Reserva. Fuente: Elaboración propia a partir de las Memorias Anuales del Sistema de Información Turística de Asturias (SITA).

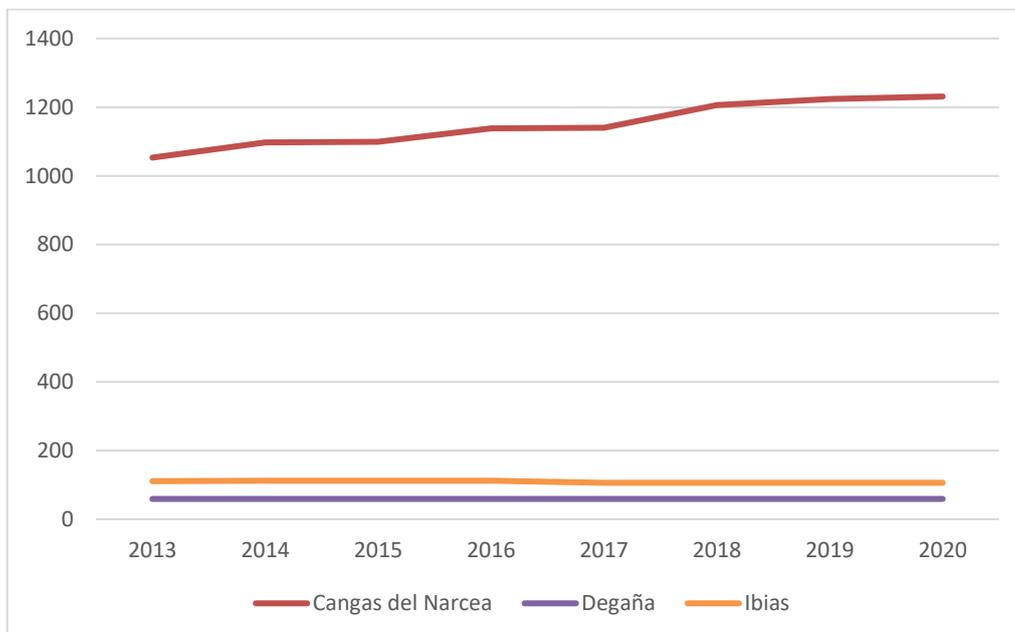


Figura 36. Evolución del número de plazas turísticas en los concejos de la Reserva. Fuente: Elaboración propia a partir de las Memorias Anuales del Sistema de Información Turística de Asturias (SITA).

Reserva de la Biosfera de Muniellos

En cuanto a los tipos de alojamiento, dentro de los municipios que integran esta Reserva de la Biosfera destacan por encima de todos los apartamentos rurales, casas de aldea y casas rurales, reafirmando esa tendencia ya comentada anteriormente hacia un turismo cada vez más rural que tiene al medio natural como protagonista y donde se busca volver a los orígenes y un mayor contacto con la naturaleza (Figura 37)

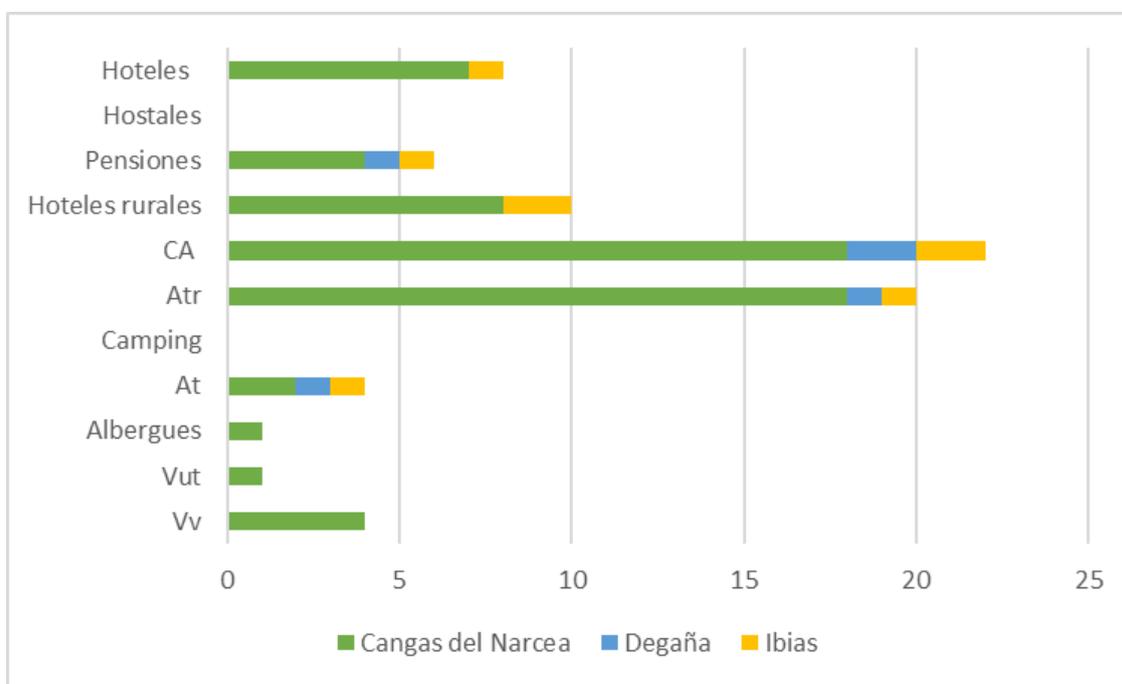


Figura 37. Tipo de alojamientos hoteleros en el año 2020 en cada concejo de la Reserva. Fuente: Elaboración propia a partir de las Memorias Anuales del Sistema de Información Turística de Asturias (SITA).

Entre los principales recursos y equipamientos turísticos de la reserva se encuentran sus cinco centros de recepción e interpretación, dos de los cuales están específicamente dedicados a la Reserva Natural Integral de Muniellos. La reserva de la biosfera cuenta también con numerosas rutas y miradores, así como otros lugares de gran interés para los visitantes (Tabla 12). En esta década los esfuerzos de gestión y mantenimiento, más que a la creación de nuevos equipamientos se han dirigido preferentemente a las operaciones de mantenimiento y señalización de sendas y rutas, como la inversión para la creación de un sendero didáctico en la ya existente Ruta de Chagüños.

Otras actividades de interés turístico que se pueden realizar en el Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias/Reserva de la Biosfera de Muniellos son las rutas de senderismo (Figura 38 y Figura 39) y en bicicleta por la montaña, avistamientos de fauna...entre muchas otras; todas ellas se recogen, junto con información sobre comercios locales, alojamientos en la Reserva y gastronomía en la página de la Asociación de Turismo Fuentes del Narcea (www.fuentesdelnarcea.com). Entre las sendas o rutas a realizar destaca la subida al mirador de la Penona, en Xedrez, muy popular entre los amantes de la naturaleza que van en búsqueda del avistamiento de fauna, en concreto del oso pardo.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Tabla 12. Inventario de infraestructuras de uso público de la Reserva de la Biosfera de Muniellos en 2023.

Centros de interpretación y/o recepción
Centro de recepción de visitantes de la R.N. I. de Muniellos (Tablizas)
Centro de interpretación de de la R.N. I. de Muniellos (Obacho)
Centro de interpretación del Parque Natural "Casa Florencio" (Cerredo)
Centro de interpretación del Parque Natural (Corias) (ubicado fuera del límite de la RB)
Centro de recepción de visitantes "Alejandro Casona" (Besullo) (ubicado fuera del límite de la RB)
Miradores
Mirador de la Corza (Degaña)
Mirador del Oso (Degaña)
Mirador de Tablado (Degaña)
Mirador del Capillo (Degaña)
Mirador del Fresnedal (Degaña)
Mirador del Sestón (Ibias)
Áreas recreativas
Área de la Medal (Degaña)
Área del Fresnedal (Degaña)
Área de la Collada (Degaña)
Área de los Molinos (Degaña)
Área recreativa de Tormaleo
Rutas (atraviesan íntegra o parcialmente el área de la RB)
SL-AS-19 Leitariegos – La Chabola
PR-AS-112 Ruta del Valle de Cibeá
SL-AS-20 Cueto de Arbas
PR-AS-132 Ruta del bosque de Moal
PR-AS-110 Ruta El Cabril
PR-AS-252 Ruta de Obacho
GR 203 "Por donde camina el oso" Etapa 7 (Sisterna – Cerredo)
GR 203 "Por donde camina el oso" Etapa 6 (Alguerdo - Sisterna)
GR 203 "Por donde camina el oso" Etapa 9 (El Puertu - Xenestoso)
GR 203 "Por donde camina el oso" Etapa 10 (Xenestoso – L'Acebu)
GR 203 "Por donde camina el oso" Etapa 3 (Monesteriu - Seroiro)
GR 203 "Por donde camina el oso" Etapa 2 (Las Defradas - Monesteriu)
PR-AS-267 Ruta de Los Arándanos
PR-AS-109.4 Senda Moura
Llagunas de Chagüeiros
Itinerario de las Llagunas de Muniellos
PR-AS-111 Ruta de Pousada de Rengos
PR-AS-168 Ruta El Pumar
Ruta Las Ermitas. Etapa 16 del GR-230
PR-AS-28 Ruta del Chao da Serra
PR-AS-27 Ruta del Desfiladero de Bustellín
PR-AS-24 Ruta da Faena
PR-AS-23 Ruta del Pico Miravalles
PR-AS-8 Ruta de los Lagos de Sisterna
PR-AS-9 Ruta da Braña de Llanelo
PR-AS-7 Ruta da Hucha
Ruta El Rebollal - Degaña
PR-AS-29 Ruta del Dolmen de Seroiro
Ruta del Bosque Mágico
Llaguna de Llangreiru
Llagunas de Fasguéu
Llaguna de Brañolina

Fuente: Elaboración propia a partir de diversas fuentes oficiales e institucionales

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Otras infraestructuras de importancia para la reserva, aunque se encuentren fuera de sus límites, son la casa del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, en Corias, el centro de recepción de visitantes “Alejandro Casona”, en Besuyo, el centro de interpretación de la pesca, en Regla de Naviego, y el aula de la naturaleza del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, en San Antolín de Ibias.



Figura 38. Señalización a la entrada del Centro de Interpretación de la Reserva Natural Integral de Muniellos en Oubacho.



Figura 39. Señalización de la PR-AS-252 "Ruta de Obacho".

Reserva de la Biosfera de Muniellos

También cabe destacar la iniciativa “Asturias, Tierra de Osos”, un proyecto de cooperación entre territorios oseros de Asturias, cuyo objetivo es que el oso pardo sea un referente de la calidad ambiental de la montaña asturiana y un elemento dinamizador de las economías rurales. En su página web (www.tierradeosos.es) se pueden ver los diferentes miradores, senderos interpretativos y visitas guiadas que hay en la Reserva de la Biosfera de Muniellos y en la comarca de Fuentes del Narcea para el avistamiento de fauna diversa, así como en otros puntos del sector asturiano de la Cordillera Cantábrica.

Además, es necesario destacar las iniciativas llevadas a cabo a través del Club de Ecoturismo en España, una asociación sin ánimo de lucro creada en 2010 para fomentar el turismo sostenible en los espacios protegidos y compuesta principalmente por asociaciones de empresarios de turismo ubicadas en espacios naturales, entidades gestoras de espacios naturales, administraciones públicas implicadas en la gestión turística de éstos, entidades de innovación (universidades, fundaciones), empresas de innovación turística y tecnológica y empresas turísticas comprometidas con la conservación y el desarrollo local. Su principal objetivo es ofrecer experiencias de auténtico ecoturismo, garantizando al viajero su contribución al desarrollo local y a la conservación de la biodiversidad de los espacios protegidos que visita y de los servicios turísticos que disfruta.

En los últimos años también destaca la realización de pruebas deportivas, cuyo trazado comprende total o parcialmente superficie localizada dentro de la Reserva. En 2016 se realizaron las siguientes pruebas deportivas:

- Quinta Carrera de Montaña “Puerta de Muniellos”.
- Prueba deportiva “XIX Travesía Degaña – Ibias (BTT)”.

5.3. Cuando proceda, describanse otros sectores clave y usos como la agricultura, pesca, silvicultura. ¿Han aumentado o disminuido desde la nominación o desde el último informe periódico? ¿Qué tipo de proyectos o iniciativas nuevas se han llevado a cabo? ¿Que efectos han tenido en la economía y ecología de la Reserva de Biosfera, y en su biodiversidad? ¿Hay estudios que examinen si la designación como Reserva de Biosfera ha influido en la frecuencia de sus actividades? En caso afirmativo, proporciónese la bibliográfica de estos estudios y/o una copia en papel en un anexo.

Además del turismo, los otros sectores clave dentro de la RB Muniellos son la ganadería, el aprovechamiento cinegético, la apicultura y las producciones agroalimentarias. La producción vinícola, muy presente en la comarca y ligada a la DOP Vino de Cangas, se concentra principalmente fuera de los límites de la RB, aunque es habitual ver pequeñas plantaciones de viñedo para autoconsumo en fincas dentro de la reserva; por su parte, la minería de carbón dentro de la reserva se ha ido reduciendo en este decenio, cerrando la última explotación subterránea en activo (CARBONAR) en el año 2020. En los últimos años, el Parque Natural/Reserva de la Biosfera ha aprovechado su condición de espacio protegido para impulsar las producciones tradicionales del sector primario, la oferta de servicios eco-turísticos y actividades relacionadas con el disfrute de la naturaleza, todo ello incentivado por una demanda creciente y un incremento de las posibilidades de mercado de productos alimentarios y artesanales de elevada calidad.

Al igual que en otras economías de zonas rurales de montaña, en la RB Muniellos la ganadería extensiva de vacuno con orientación a la producción de carne de calidad tiene una presencia central, basada en un manejo extensivo y semi-extensivo del ganado, que se alimenta fundamentalmente de los prados, pastos y forrajes existentes en el entorno de los pueblos y que sigue aprovechando como se hacía tradicionalmente los pastos de montaña y los montes comunales durante la primavera y el verano.

Tanto el número de explotaciones como el número de cabezas existente en los tres concejos que integran la reserva se han mantenido bastante estables en este decenio, únicamente se puede ver un ligero decrecimiento en el número de explotaciones de bovino y un ligero aumento de las explotaciones con

Reserva de la Biosfera de Muniellos

ganado equino. En cuanto a la cabaña ganadera, ha sido la de bovino la que ha experimentado en 2018 un decrecimiento para luego volver a recuperar los valores anteriores a finales de este decenio (Figura 40).

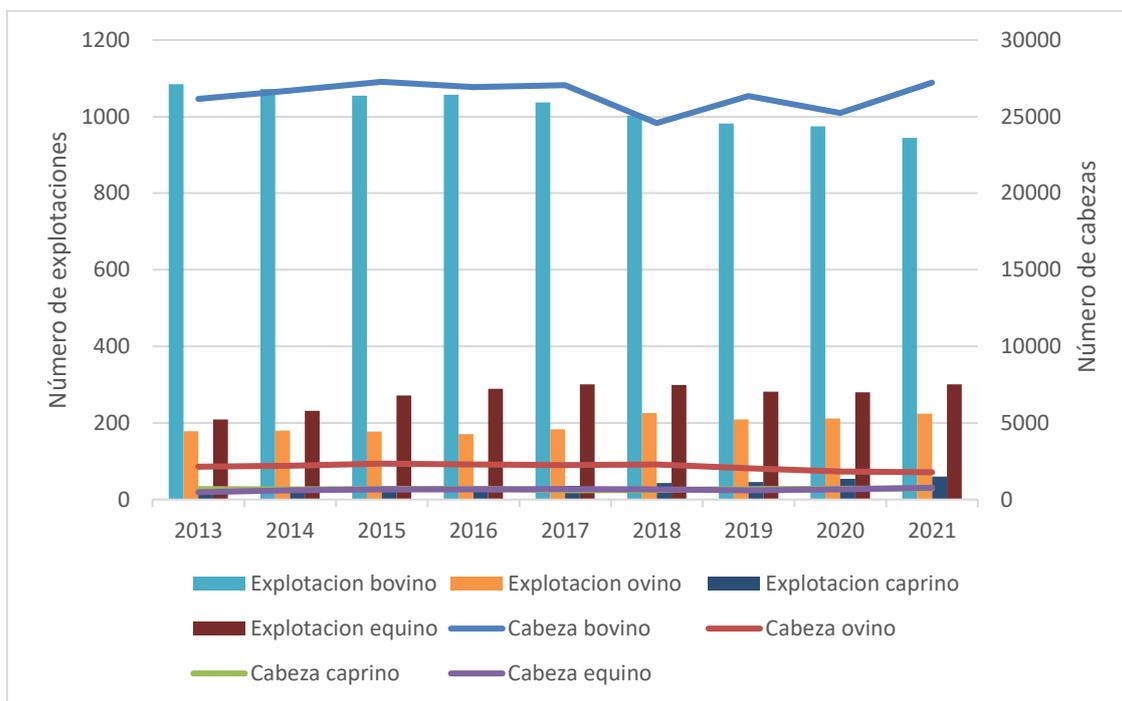


Figura 40. Evolución anual del número de explotaciones (barras con valores en el eje izquierdo) y del número total de cabezas (líneas con valores en el eje derecho) según tipo de ganado en el conjunto de municipios que integran la RB de Muniellos. Fuente: Elaborado a partir de datos procedentes de SADEI.

Por lo general, las explotaciones de bovino son, mayoritariamente, profesionales –es decir, ganaderías con orientación productiva-, mientras que las explotaciones con equinas, en la mayoría de las ocasiones, utilizan el ganado caballar para el mantenimiento de pastos, autoconsumo de carne e incluso por cuestiones culturales. De ahí que el número total de cabezas de equino sea mucho más bajo que el de bovino. Si se atiende al número de cabezas por explotación, es sin duda la cabaña bovina la más importante en los tres concejos.

De manera más detallada se dispone de información sobre la cabaña bovina y el número de explotaciones de vacuno por parroquias para el año 2017, considerando sólo aquellas total o parcialmente incluidas dentro de los límites de la RB. Tomando como referencia ese año se comprueba que aproximadamente el 53% de la cabaña ganadera de vacuno de los tres municipios se ubica dentro de la Reserva de la Biosfera. Cangas del Narcea, con la mayor cabaña ganadera (casi 12.000 cabezas), tiene una densidad de ganado bovino de 0,24 cabezas/ha y Degaña de 0,22 cabezas/ha, ambas muy superiores a la de Ibias con 0,04 cabezas/ha. Asimismo, el tamaño medio de cabezas por explotación es de 33 animales en Cangas del Narcea, 43 cabezas en Degaña y 12 en Ibias (Tabla 13).

¹Se ha de tener en cuenta que en este análisis sólo se incluyen las parroquias que se encuentran dentro de los límites de la RB, aunque algunas de ellas no lo estén en su totalidad. Sólo en el caso de Degaña, la superficie total de las tres parroquias se encuentra dentro de los límites de la reserva.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Tabla 13. Explotaciones ganaderas y cabaña bovina en las parroquias de la Reserva de la Biosfera de Muniellos en el año 2017.

Concejo	Parroquia	Superficie	Número de explotaciones bovinas	Cabaña bovina	
	Ambres	1.093	11	612	
	San Julián	2.700	38	1.211	
	San Pedro de Arbás	377	7	214	
	Carbachu	851	18	508	
	Cibea	4.285	35	1.437	
CANGAS DEL NARCEA	Fontes de Corveiru	1.198	8	178	
	Gedrez	1.501	15	334	
	Genestoso	1.869	13	526	
	Gillón	1.722	5	137	
	Larna	1.292	10	71	
	Llarón	2.037	1	5	
	Brañas	1.628	13	731	
	Llinares	1.271	18	555	
	Monasterio de Ermo	2.992	2	72	
	Fontes de Corveiru	1.680	27	1.065	
	Noceda	1.240	17	424	
	Oubachu	5.745	2	10	
	Santianes	3.256	27	1.016	
	Robleu de Teinas	2.836	33	1.040	
	Veiga de Rengos	2.206	22	430	
	Veigallagar	6.815	19	335	
	Villacibrán	1.196	11	475	
	Villarmental	430	12	495	
	Total		50.220	364	11.881
	DEGAÑA	Degaña	2.858	9	272
Cerredo		4.664	16	227	
Trabado		1.194	4	16	
Total		8.716	44	1.889	
IBIAS	Pelliceira	1.854	1	16	
	Seroiro	6.718	30	476	
	Sisterna	1.168	0	0	
	Taladrid	3.718	7	83	
	Tornaleo	3.645	17	108	
Total		17.103	55	683	

Fuente: SADEI.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Dada la importante presencia de esta actividad en la reserva, dentro de las ayudas del sector primario destacan las destinadas al sostenimiento directo de las rentas de los ganaderos procedentes de la Política Agraria Común (PAC), el desarrollo de las zonas rurales con ganadería de montaña y otras que apoyan la realización de certámenes ganaderos o financian actuaciones encaminadas a mejorar las infraestructuras ganaderas.

Además, en el año 2015 los municipios de la reserva empiezan a percibir ayudas a la ganadería ecológica, volviendo a repetirse en los años posteriores (Tabla 14). En 2016, las ayudas del I y II Pilar de la PAC tuvieron un presupuesto de casi 5 millones de euros en la RB de Muniellos.

Tabla 14. Presupuesto público (en euros) para diferentes ayudas ganaderas percibidas en la Reserva de la Biosfera de Muniellos en el año 2016.

LÍNEA DE AYUDA	Cangas	Degaña	Ibias	Total
Pago básico	1.458.074,37	21.454,64	79.329,54	1.558.858,55
Pago verde	735.626,73	10.398,73	33.997,39	780.022,85
Pago jóvenes	24.587,56	2.446,29	332,27	27.366,12
Nodrizas	1.082.508,73	10.419,48	50.415,59	1.143.343,80
Zonas con limitaciones	711.937,14	5.105,32	26.384,00	743.426,46
Pastos comunales	231.046,51	9.718,02	1.584,40	242.348,93
Razas	6.318,00		1.590,20	7.908,20
Ganadería ecológica	54.574,21	1.590,20	3.762,00	59.926,41
Apicultura ecológica	6.276,00		6.276,00	
Primera instalación de jóvenes agricultores	375.000,00		25.000,00	400.000,00

Fuente: Elaborado a partir de los datos reflejados en las Memorias anuales de actividades y gestión del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

Como complemento al sector primario, están bien representadas las producciones agroalimentarias (productos cárnicos, producción artesanal de quesos, producción apícola, repostería-panadería tradicional), que están experimentando en estos últimos años un incremento motivado por la creciente demanda externa, el mayor aprecio de los alimentos artesanales de alta calidad y las nuevas líneas de co-financiación a negocios emprendedores de este tipo en la zona rural por parte del Grupo de Desarrollo Rural Alto Narcea-Muniellos.

La apicultura, de gran tradición y calidad en todo el suroccidente de Asturias, todavía cuenta dentro de la reserva con un nutrido número de productores artesanales y de producción destinada al autoconsumo de los propios habitantes.

Otro producto singular es el Queso de Genestoso, variedad muy antigua que se elabora en el pueblo de Genestoso (Cangas del Narcea) con leche de vaca y en peligro de desaparición, ya que únicamente cuenta en la actualidad con una pequeña producción artesanal no profesional, pese al interés que tendría su recuperación.

Otra de las producciones agroalimentarias más emblemáticas de la zona y que ha registrado un notable impulso y mejora en los últimos años es el cultivo del viñedo y la elaboración de vino bajo la denominación actual de DOP Vino de Calidad de Cangas (www.docangas.es). En 2009, el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino publicó las resoluciones por las que se reconoció la denominación «Vino de Calidad

Reserva de la Biosfera de Muniellos

de Cangas» y se aprobó el Reglamento del vino de calidad de Cangas. Con esta resolución el Vino de Cangas se elevó a la categoría de Vinos de Calidad Producidos en Regiones Determinadas y entró en la calificación de vinos con D.O.P. de acuerdo a la clasificación de la Unión Europea. En agosto de 2011, el órgano gestor de Denominación de Origen Protegida Cangas elabora y remite para su tramitación el proyecto de la “Denominación de Origen Cangas”.

En los últimos años el Vino de Calidad de Cangas se ha ido convirtiendo en un importante punto de apoyo de la promoción de la Comarca de Fuentes del Narcea, con un intento del sector de promover el turismo enológico a través de la Fiesta de la Vendimia, las visitas a las bodegas productoras y al Museo del Vino y las catas. Actualmente ninguna de las bodegas con Denominación de Origen Protegida Cangas se encuentra dentro de los límites de la Reserva, aunque sí cercanas a ella –la mayor parte se encuentran ubicadas en Cangas de Narcea y dos de ellas en Ibias-.

La caza sigue siendo otro de los aprovechamientos más importantes en la Reserva de la Biosfera de Muniellos. El territorio de la reserva ha sido reconocido desde la antigüedad por su elevada riqueza cinegética y alberga varios terrenos cinegéticos de régimen diferente:

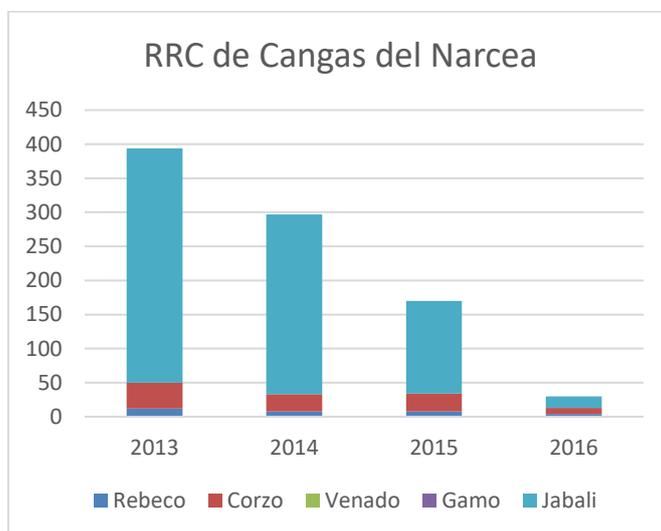
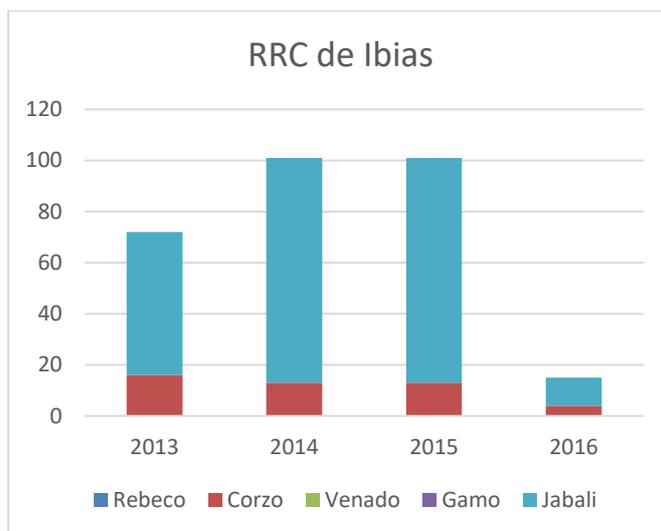
- Reservas Regionales de Caza de Ibias (código 100), Cangas del Narcea (código 200) y Degaña (código 300), que se regulan y gestionan en la actualidad directamente desde la Administración Regional,
- Coto Regional de Caza de Cangas del Narcea (Nº 128), cuya gestión está cedida a la asociación local de cazadores y cuyos problemas de regulación y cambios recientes se han descrito en el apartado 2.4.5.
- Refugio de Caza de Muniellos (RFC 11), donde toda actividad cinegética está prohibida.

El aprovechamiento cinegético en las tres Reservas Regionales de Caza se lleva a cabo por cazadores locales y, mediante el sorteo de cacerías, para cazadores regionales y foráneos, mientras que dentro del coto de caza es la sociedad de cazadores local la que gestiona los aprovechamientos, al amparo de la regulación autonómica y bajo supervisión de la administración regional.

Las principales especies cinegéticas de caza mayor dentro de las RRC son el corzo y el jabalí; siendo las de rebeco bastante residuales, y las de venado y gamo inexistentes. Solo se cuenta con datos del número de cacerías dentro de la RB para el periodo 2013-2016, pero se puede observar una reducción muy pronunciada del número de éstas en las tres Reservas Regionales de Caza presentes en la RB a lo largo de este periodo, en especial, en el caso de Cangas del Narcea (Figura 41).

En cuanto al resto de actividades primarias, el sector forestal, por ejemplo, sigue sin tener importancia comercial dentro de la reserva de la biosfera y se reduce principalmente a un aprovechamiento doméstico y de satisfacción de las necesidades de los vecinos, tal y como regula la normativa vigente de este espacio protegido.

Reserva de la Biosfera de Muniellos



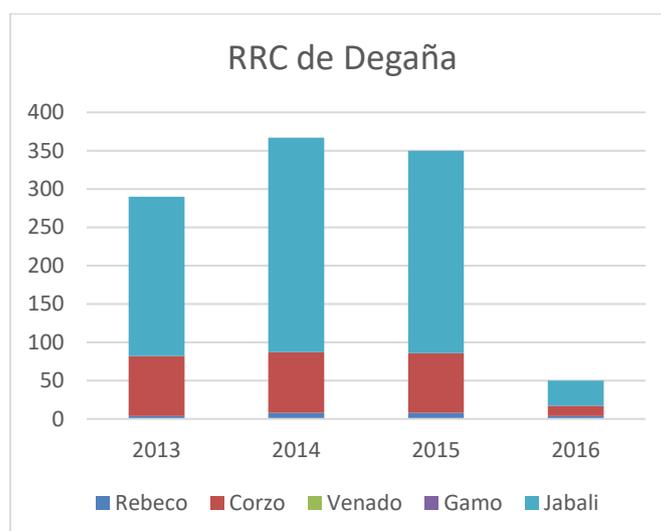
Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 41. Evolución anual del número de cacerías celebradas según especie en la Reserva Regional de Caza de Ibias, Cangas del Narcea y Degaña, respectivamente. Fuente: Elaborado a partir de los datos reflejados en las Memorias anuales de actividades y gestión del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

5.4. ¿De qué manera las actividades económicas en la Reserva de Biosfera benefician a las comunidades locales?

Las actividades económicas asociadas al turismo, la ganadería y la conservación de la Naturaleza son las que, actualmente, ejercen el mayor impacto sobre el nivel y la calidad de vida de las comunidades locales dentro de la Reserva de la Biosfera de Muniellos. Hasta el año 2020, también la minería de carbón de pequeñas explotaciones subterráneas de antracita en la zona movilizaba la actividad económica local y contribuía al bienestar de las comunidades locales; hoy en día esta actividad ha cesado ya por completo.

Si se analiza la evolución de la renta por habitante en los municipios integrantes de la reserva hasta 2018, último año con información disponible, se aprecia que el área donde se ubica esta Reserva de la Biosfera -en promedio, los tres municipios que la integran- cerraba la primera década del siglo XXI con una renta disponible ajustada neta por habitante de 15.759 euros, aún no afectada por la crisis económica que se dejó sentir a partir de 2008. Tras años de estancamiento por la crisis económica del periodo 2008-2015, en 2014 la renta municipal en la zona comienza a crecer. Debe destacarse, además, que la primera década de este siglo fue un periodo de importante crecimiento, que se ralentizó entre 2008 y 2016 como consecuencia de la crisis y el menor margen de desarrollo de nuevas actividades, dado el ritmo al que habían crecido la hostelería, la restauración o la construcción en los años previos. A todo ello, se une un segundo factor: la renta disponible ajustada neta por habitante considera también las rentas procedentes de prestaciones, de modo que muchos perceptores residentes en los concejos afectados van percibiendo con el paso de los años pensiones de jubilación comparativamente menores a las de épocas precedentes (con un alto predominio de rentas vinculadas a la industria o la minería).

A mitad del decenio objeto de análisis, en 2018, la renta disponible ajustada neta por habitante media en los concejos de la RB fue de 18.460 euros, lo que supone una ligera subida en términos corrientes (sin descontar la evolución del coste de la vida) e indica que la renta local en 2018 pudo recuperar e incluso mejorar los niveles previos a la crisis de 2008-2015. Por otro lado, la evolución de la renta disponible ajustada neta por habitante en los tres municipios ha seguido tendencias similares, habiendo mejorado incluso en 2018 los niveles previos a la crisis (Figura 42).

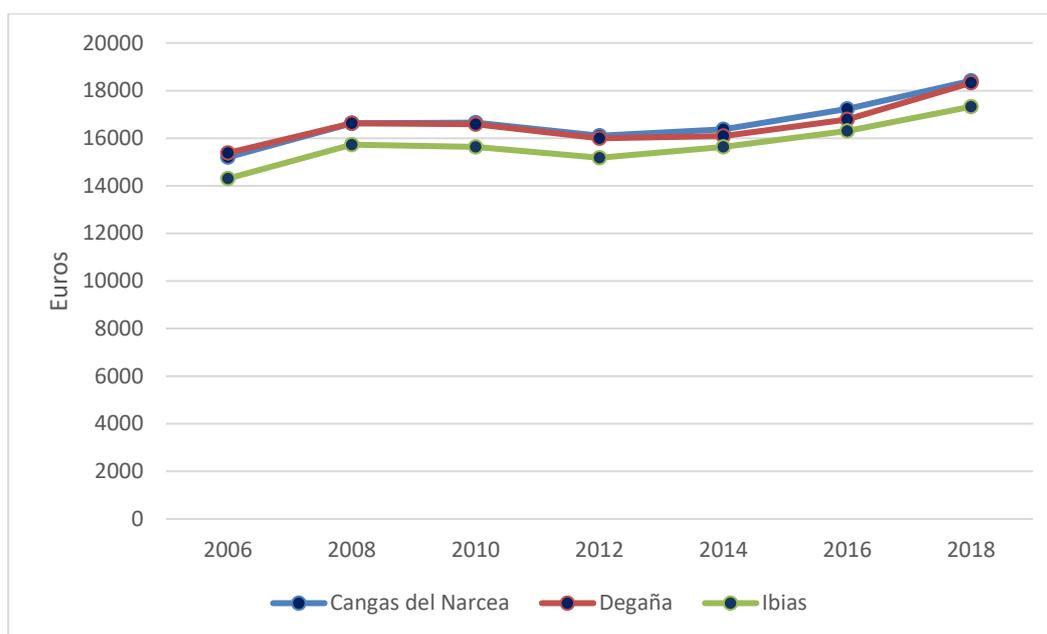
Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 42. Evolución de la renta disponible ajustada neta por habitante en los municipios integrantes de la reserva.. Fuente: Elaborado a partir de datos de SADEI.

Si se atiende al ranking de renta de todos los municipios asturianos, en términos de renta disponible ajustada neta, se observa que, en 2012, Cangas del Narcea, Degaña e Ibias ocupaban los puestos 19, 26 y 47 respectivamente (de un total de 78); mientras que, en el año 2018, ocupaban los puestos 12, 14 y 42. Es decir, los tres municipios han escalado puestos, especialmente Degaña. Esta progresión implica una convergencia en términos de renta per cápita en los tres municipios de la Reserva, incentivada por el efecto combinado de la pérdida demográfica y el todavía mantenimiento de altas rentas y pensiones con origen en la industria (sobre todo, minería del carbón). Nótese, sin embargo, que se desconoce la evolución de la renta per cápita en la segunda parte del decenio analizado (2018-23), que podría estancarse o retroceder debido a dos razones fundamentalmente: la progresiva reducción y desaparición tras 2020 de la minería del carbón, y la contracción general de la economía derivada de la pandemia del COVID-19 en 2020 y 2021 y de la guerra entre Rusia y Ucrania después (encarecimiento del petróleo, hiperinflación, etc.).

5.5. ¿Cómo se evalúa la eficacia de las acciones y estrategias llevadas a cabo? (Describanse los métodos y los indicadores utilizados)

La Reserva de la Biosfera de Muniellos está acogida desde 2007 al Sistema de Indicadores de la Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB). Es el mecanismo común a todos estos espacios protegidos para conocer el grado de cumplimiento de las recomendaciones propuestas desde el seno del Programa MaB. Este sistema se compone de 61 indicadores agrupados en 4 bloques (desarrollo económico humano sostenible; aspectos institucionales y administrativos; biodiversidad y conservación del medio natural; apoyo logístico), subdivididos a su vez en 14 temas y 30 subtemas, los cuales reflejan el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos para el desarrollo sostenible.

Durante el decenio analizado, se han realizado las siguientes evaluaciones de la Reserva de la Biosfera de Muniellos:

- 2015: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas. Aplicación del sistema de indicadores de la RERB en las Reservas de Biosfera de Muniellos, Somiedo, Las Ubiñas – La Mesa y Redes (periodo 2013-2014)

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- 2017: Seguimiento de las reservas de biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2015-2016)
- 2019: Seguimiento de las reservas de biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2017-2018)
- 2021: Seguimiento de las reservas de biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2019-2020)
- 2023: Seguimiento de las reservas de biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2021-2022)

A ellos debe añadirse la elaboración de estudios, análisis y evaluaciones sobre diversos aspectos del funcionamiento y las acciones aplicadas en Muniellos. Así, en 2015 se redactó el “Estudio de la viabilidad de las reservas de la biosfera orocantábricas de Asturias”, entre las que se encuentra la de Muniellos. En 2020 se realizó el estudio “Las reservas de la biosfera de la Región Biogeográfica Atlántica Ibérica. La (des)población: ¿factor de insostenibilidad económica, social y ambiental?”, en el que se incluye la RB Muniellos. Finalmente, en 2021, se elaboró un informe de indicadores de sostenibilidad demográfica y socioeconómica en el que se incluye la información relativa a la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Por otro lado, la Dirección del Parque Natural/Reserva de la Biosfera elabora anualmente la Memoria de Actividades y Gestión, documento en el que se registran las actuaciones realizadas a lo largo del año en el territorio de la Reserva y la inversión económica correspondiente de cada una de ellas. Aunque tales memorias no pueden considerarse en sí mismas como informes de evaluación, ejercen como fuente esencial para conocer la dinámica del espacio protegido, de los instrumentos que dispone y de los resultados obtenidos anualmente. Constituyen, por tanto, una herramienta indispensable a la hora de implementar mecanismos de seguimiento del espacio protegido, además de un valioso medio para mejorar la transparencia, facilitar el acceso a la información a los agentes interesados y promover la participación y el apoyo social a la Reserva.

También cabe destacar, finalmente, los proyectos de conservación enmarcados en el Programa LIFE (LIFE Urogallo cantábrico, LIFE Osos con futuro), pues incluyen trabajos de seguimiento técnico y científico que la propia estructura LIFE incorpora obligatoriamente en todas sus actuaciones.

5.6. Iniciativas de desarrollo económico de la comunidad. ¿Qué programas existen para promover estrategias integrales para la innovación económica, cambio, y adaptación dentro de la Reserva de Biosfera y hasta qué punto se han implementado?

Las iniciativas de desarrollo económico que se han llevado a cabo dentro de la comunidad son numerosas, están destinadas a diferentes ámbitos y los organismos que las gestionan o ejecutan son muy diversos. En los siguientes apartados se desglosan las principales, en función de su organismo promotor.

Iniciativas promovidas por los Ayuntamientos.

Los ayuntamientos de Cangas del Narcea (www.ayto-cnarcea.es), Degaña (www.degania.org) e Ibias (www.ibias.es) son los principales agentes locales en la Reserva de la Biosfera de Muniellos, con capacidad para ejecutar sus respectivos presupuestos municipales en aquellos ámbitos competenciales que les son propios.

En el caso del ayuntamiento de Cangas del Narcea, destaca el esfuerzo por realizar acciones tanto en el ámbito social como en el económico. En este sentido, hay que resaltar la concesión del distintivo como Destino Turístico Inteligente, gracias a iniciativas tales como el desarrollo de una app que permitirá a vecinos y visitantes recibir información sobre establecimientos, hostelería o puntos de interés. Este galardón fue otorgado en FITUR 2022 por la Secretaria de Estado de Turismo a través de la Sociedad Estatal SEGITTUR (Figura 43).

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Cangas del Narcea

Situado en el Suroccidente de Asturias, Cangas del Narcea es el municipio más extenso de Asturias. Tradicionalmente aislado de los grandes centros urbanos debido a su compleja orografía, mantiene un marcado carácter rural con 311 pueblos y un único centro urbano. Todo el concejo está atravesado por un extensa red fluvial que forma sus numerosos valles.

El altísimo valor ambiental de su territorio está reconocido y protegido por el Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias (Reserva de la Biosfera y Red Natura 2000), que a su vez engloba la Reserva Natural Integral de Muniellos (mayor roblezal de España) y la Reserva Natural Parcial del Cueto de Arbas.

El conjunto histórico de la Villa de Cangas y el Monasterio de Corias son los principales exponentes del patrimonio monumental del concejo, que cuenta con decenas de casonas, palacios e iglesias promovidas por grandes linajes nobles y casas religiosas. Construcciones que conviven con obras más vanguardistas, como el Puente Colgante.

Los elementos etnográficos más significativos se vinculan a la agricultura y ganadería tradicional (brañas, cortinos, molinos y mazo) y a la arquitectura rural formada por casas, hórreos y paneras.

La viticultura heroica que se practica en la zona se refleja en el paisaje aterrazado de sus viñas, de las que se obtienen unos vinos elaborados con variedades singulares bajo la denominación DOP Cangas.

DATOS TÉCNICOS
 CIF: P3301100H
 Dirección: Plaza de Conde Toreno, 1
 C.P.: 33800
 Teléfono: 985 81 38 12
 Comunidad autónoma: Principado de Asturias
 Provincia: Asturias
 Población: Cangas del Narcea
 País: España
 Tipo EELL: Ayuntamiento
 Fecha de adhesión: 17/12/2020
 Diagnóstico: Sí
 Fecha diagnóstico: 20/1/2022
 Tipo de destino: Rural de montaña
 Habitantes: 12.124
 Superficie (km²): 82.358
 Densidad (hab/km²): 14
 Nivel en la Red DTI: Nivel 2

Incorporación al proyecto Destinos Inteligentes: Cangas del Narcea se incorporó al proyecto Destinos Turísticos Inteligentes en 2020, siendo en 2021 cuando se realiza el Informe Diagnóstico y el Plan de Acción para su transformación en Destino Turístico Inteligente.

Figura 43. Referencia a Cangas del Narcea en el portal web de Destino Turístico Inteligente.

En el caso del ayuntamiento de Degaña, destaca la realización de una serie de proyectos incluidos en fondos mineros, en proceso de aprobación, como la construcción de una zona de camping y un albergue, o ya aprobados, como el cambio de las luminarias de todo el concejo y de los edificios públicos a tecnología led.

Por otro lado, el ayuntamiento de Ibias ha realizado acciones para dinamizar e impulsar el concejo a través del turismo, como la construcción de nuevo mirador y la reforma del centro de recepción de visitantes, así como la licitación de la explotación del hotel rural "Cecos".

Hay que mencionar, asimismo, las diversas iniciativas llevadas a cabo por los ayuntamientos en materia de mejora de caminos e infraestructuras ganaderas, así como la adecuación de sendas y recursos turísticos. Como se indica en otros epígrafes, entre las novedades a destacar, y en un intento de dinamizar la zona de esta reserva, los ayuntamientos han promovido estos años la realización de diversos eventos deportivos como maratones y carreras.

En el ámbito laboral, los tres concejos ponen a disposición de sus habitantes diversos cursos (como, por ejemplo, en Cangas del Narcea, un curso de formación para trabajadores turísticos en zonas oseras), tanto online como presenciales, y ofertan anualmente becas de prácticas en los propios ayuntamientos.

También merece especial mención el hecho de que el concejo de Ibias haya sido uno de los seleccionados por la empresa energética EDP para formar parte del programa *ENTAMA 2019-2020*. Este programa tiene como objetivo apoyar iniciativas empresariales que generen recursos y empleo en diversos municipios de Asturias. El programa cuenta con una cuantía de 85.000 euros que se repartirán entre todas las iniciativas seleccionadas, optando a un máximo de 20.000 euros por proyecto. En el caso de Ibias la iniciativa seleccionada ha sido "Floreziendo", proyecto de apicultura sostenible, uno de cuyos objetivos es la conservación de *cortines* abandonados como parte de la arquitectura tradicional asturiana, junto con la divulgación de la cultura etnográfica de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Figura 44).

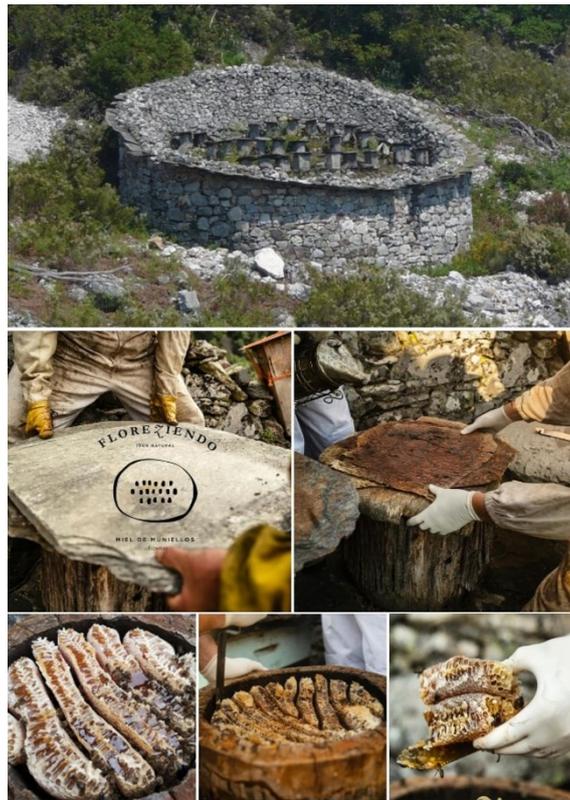
Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 44. Iniciativa emprendedora “Floreziendo”, basada en la apicultura sostenible y la conservación de Cortines.

Ejecución del Plan Anual de Inversiones del Parque Natural y Reserva de la Biosfera por la Administración Regional.

El Plan Anual de Inversiones aúna las acciones y proyectos más relevantes en el espacio natural llevados a cabo y que son ejecutados por la Administración Regional. Dentro del Plan Anual de Inversiones se encuentran aquellas dirigidas a la mejora de infraestructuras y equipamientos, al apoyo a la comercialización de productos y servicios o a sectores concretos.

En general la evolución del presupuesto dedicado al Plan Anual de Gestión del Parque Natural y Reserva de la Biosfera no ha sido constante entre 2013 y 2021 (último año con información disponible). En el 2013 el espacio comenzaba el decenio que se analiza en el presente informe con un presupuesto de más de 10M€, prácticamente el mismo que a finales de dicho periodo. De 2013 al 2015 (años posteriores a la crisis económica) el presupuesto experimentó una disminución importante, casi de la mitad, para luego, a partir de ese año -a excepción de los datos faltantes para 2017- ir progresivamente recuperando los niveles previos a la crisis (Figura 45).

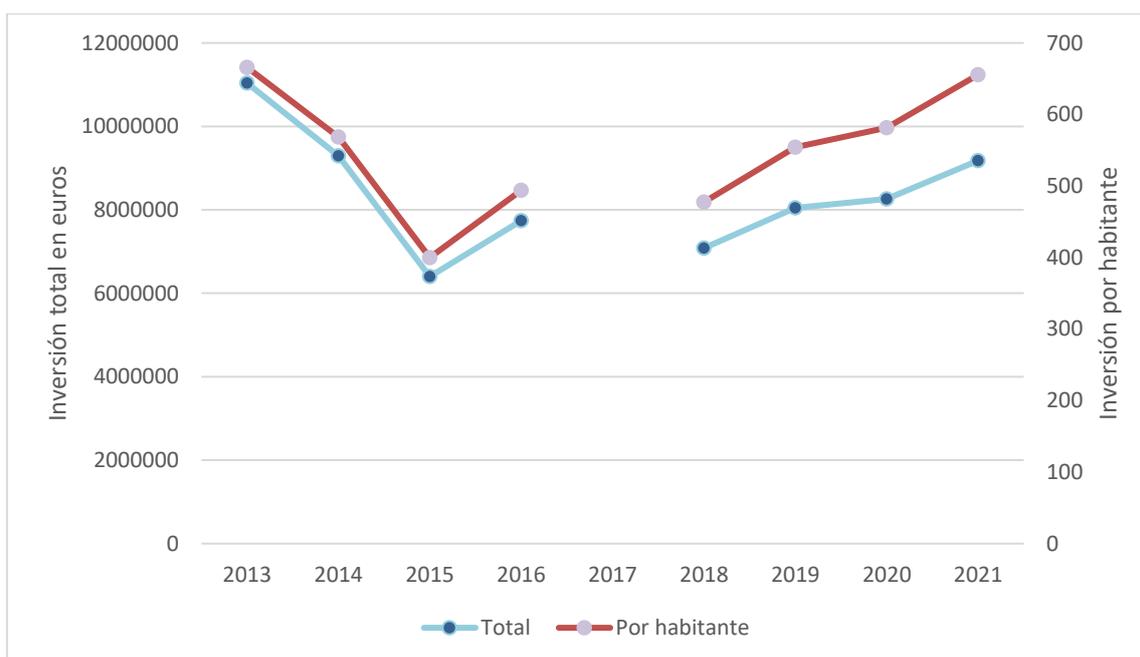
Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 45. Evolución del presupuestario total de gasto y gasto por habitante ejecutado del Plan Anual de Gestión de la RB de Muniellos. Fuente: Elaborado a partir de los datos reflejados en las Memorias anuales de actividades y gestión del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

En 2016 las actividades a las que se destinó un mayor volumen de recursos fueron la promoción de la actividad agraria y forestal, con un 77,8% del presupuesto ejecutado, la mejora de infraestructuras, equipamientos y servicios en el medio rural (11,4%) y la protección y conservación del medio natural (10%). Alternativamente, las de menor peso presupuestario ese año fueron las dedicadas al uso público y educación ambiental, así como las de protección y conservación del medio natural, ambas con un 0,4% del presupuesto ejecutado (Tabla 15).

Tabla 15. Clasificación de los recursos presupuestarios ejecutados en 2016 dentro del Parque Natural y Reserva de la Biosfera por la Administración Regional, según su finalidad.

Finalidad de los recursos	Algunas de las actividades	Importe ejecutado	Peso
1. Protección y conservación del medio natural.	Saneamiento y depuración, indemnizaciones por daños de fauna, lucha contra incendios, seguimiento y vigilancia del medio, gestión de residuos, ayudas agroambientales, etc.	785.394,66€	10,00%

Reserva de la Biosfera de Muniellos

2. Uso público y educación ambiental.	Infraestructuras y servicios destinados a la gestión y atención del uso público, equipamiento y mejora de los CRIN y Centros complementarios de los Parques, programas y equipamientos para educación ambiental, servicios de educación ambiental.	30.586,11€	0,4%
3. Formación, experimentación, documentación e investigación científica.	Actividades de formación y capacitación profesional, actividades y programas experimentales, proyectos y convenios de investigación, estudios e informes técnicos relacionados con el funcionamiento y planificación-ordenación del Parque.	0 €	0%
4. Promoción de la actividad agraria y forestal.	Subvenciones para apoyar la actividad agroganadera y forestal, inversiones y mejoras en equipamientos e instalaciones agroforestales, inversiones y mejoras en infraestructuras de uso agroforestal.	6.110.935€	77,8%
5. Promoción del empleo, la diversificación y las producciones de calidad.	Medidas de promoción y aumento del empleo, financiación de Grupos de Acción Local a proyectos de diversificación de la actividad en el medio rural, apoyo a certificaciones y producciones de calidad dentro de los Parques.	0 €	0%
6. Mejora de infraestructuras, equipamientos y servicios en el medio rural.	Carreteras, mejora del hábitat rural, servicios sociales y asistenciales, políticas de vivienda, dotación y mejora de servicios básicos (abastecimiento, pavimentado de núcleos, alumbrado, electrificación), nuevas tecnologías y sociedad digital, telecomunicaciones, etc.	897.372,12€	11,4%
7. Protección y conservación del patrimonio cultural.	Recuperación y conservación del patrimonio histórico, promoción de la cultura y el patrimonio local, apoyo a asociacionismo local.	31.027,89 €	0,4%
8. Mantenimiento, administración y gestión del espacio.	Construcción de los CRIN y equipamientos exclusivamente destinados a instalaciones de gestión y administración del Parque.	0 €	0%
9. Cooperación, difusión y promoción de los valores del espacio.	Difusión de los valores y recursos del Parque, actividades editoriales y de imagen, eventos protocolarios, intercambios, visitas institucionales, asistencia y organización de congresos y jornadas.	0 €	0%

Fuente: Elaboración a partir de las Memorias Anuales de Actividades y Gestión del Parque Natural.

Ayudas directas a la ganadería.

Son varias las ayudas dirigidas al sector ganadero con el objetivo de mejorar y fomentar un desarrollo y mantenimiento de la actividad compatible con los objetivos de conservación y desarrollo económico, entre las cuales se encuentran los denominados pagos verdes o "greening", una herramienta de la Política Agraria Común de la Unión Europea. Un desglose más amplio se realiza en el epígrafe 5.3, donde se muestran las diferentes ayudas que en 2016 se destinaron al sector ganadero, y el montante de la inversión que cada una supuso.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Como puede verse en la Figura 46, las ayudas a la ganadería han experimentado durante este último decenio una reducción, que alcanzó su mínimo en el año 2018 (para 2017 no se tienen datos). En los últimos años la inversión ha ido recuperando los niveles de inicios del decenio. El exiguo nivel de inversión del año 2018 se debe a que desde la Dirección del espacio protegido no se cuenta con la información para todos los tipos de ayudas en ese año.

Dentro de estas ayudas se encuentran los pagos básicos y pagos verdes, pagos a jóvenes agricultores, subvenciones para razas autóctonas, pequeños agricultores y ganadería ecológica, entre muchas otras.

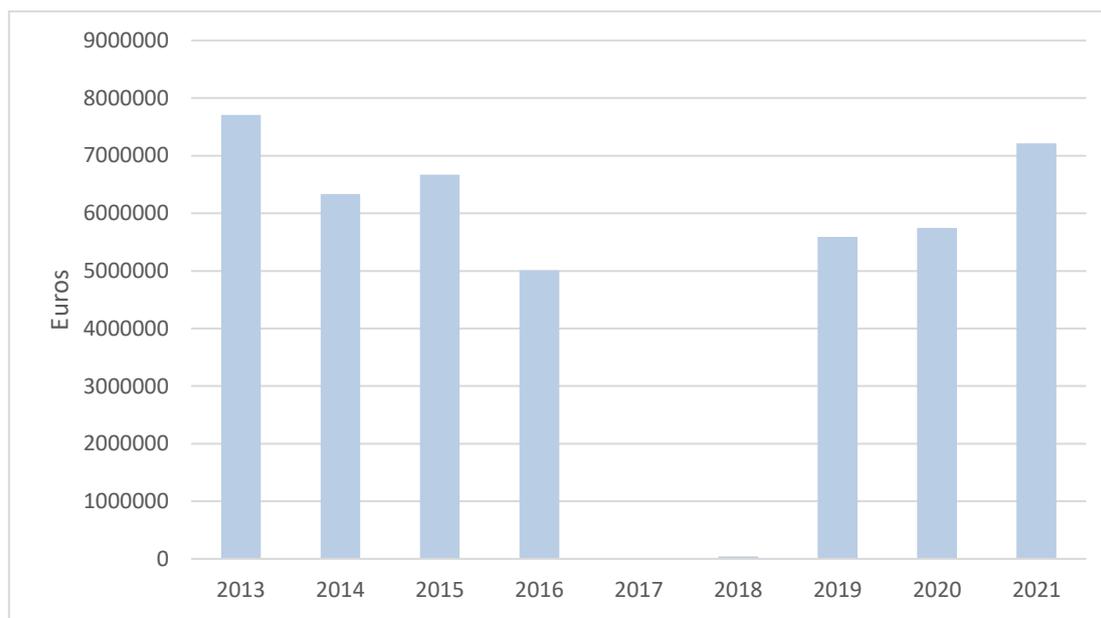


Figura 46. Evolución del presupuesto regional destinado a ayudas ganaderas en la RB de Muniellos. Fuente: Elaborado a partir de los datos reflejados en las Memorias anuales de actividades y gestión del PN de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

Si se observa la evolución en estos años del montante global de ayudas PAC para la totalidad de los municipios de la reserva de la biosfera (Figura 47), en el caso de Degaña e Ibias el montante de ayudas se ha mantenido bastante constante a lo largo del decenio analizado, mientras que en el caso de Cangas, municipio que recibe una mayor cantidad de inversión –es el municipio más extenso de toda Asturias– estas ayudas se han ido reduciendo ligeramente a lo largo de todo el decenio, pasando de los seis millones en 2013 a los cuatro millones en 2018 (Figura 48). Recuérdese que, en todo caso, estas cantidades se refieren a la totalidad de los municipios de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, no exclusivamente al territorio incluido dentro de la Reserva de la Biosfera y que no se dispone de datos para los últimos años del decenio.

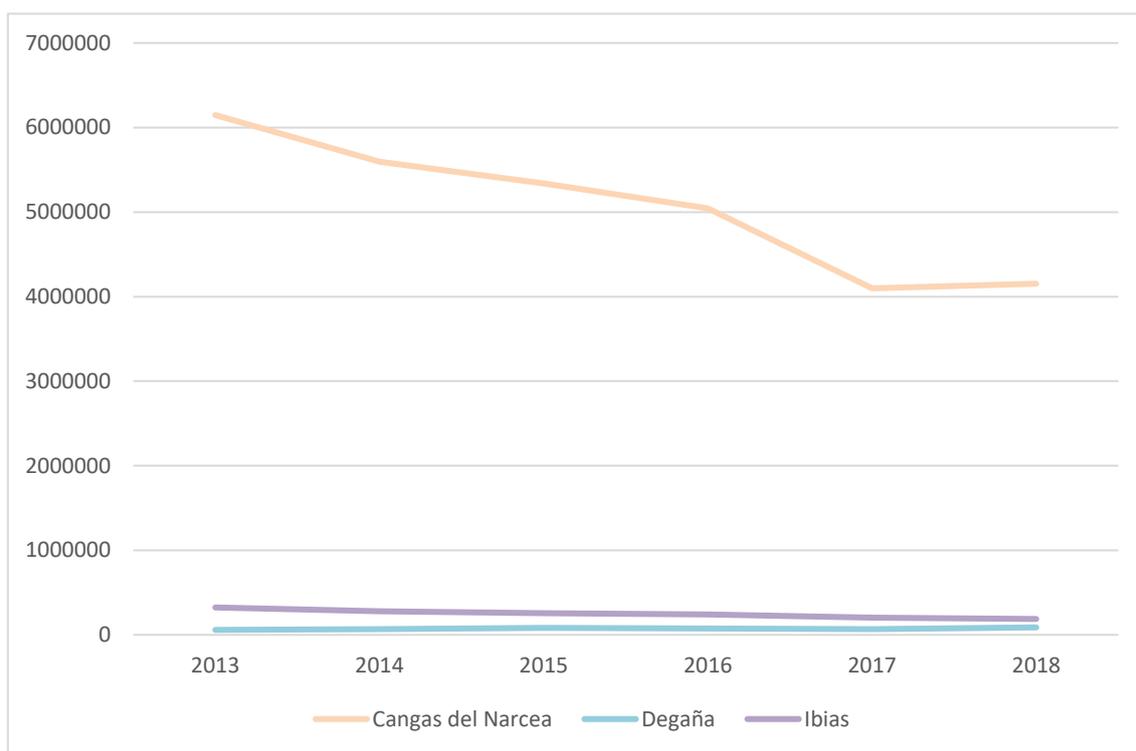
Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 47. Evolución de las ayudas ganaderas en los municipios de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias. Fuente: Elaborado a partir de estadísticas de la Consejería competente en materia de medio rural del Principado de Asturias.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Municipio	PASO UNICO		FABA ASTURIANA		MORZAS		PAGO ADICIONAL LOGRONS		PAGO ADICIONAL CARNES CALIDAD		PAGO ADICIONAL OCAP CALIDAD		LACTEOS CALIDAD		BIENESTAR		RED NATURA		AGROAMBIENTALES		ENTORNO DE EVOLUCION		IMPORTE TOTAL		
	Beneficiarios	Importe €	Beneficiarios	Importe €	Beneficiarios	Importe €	Beneficiarios	Importe €	Beneficiarios	Importe €	Beneficiarios	Importe €	Beneficiarios	Importe €	Beneficiarios	Importe €	Beneficiarios	Importe €	Beneficiarios	Importe €	Beneficiarios	Importe €		Beneficiarios	Importe €
2013	182	1.983.884,79	0	0	699	1.921.479,39	1.45	426.042,32	7.45	426.042,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.178.278,88	
Carga de Narcea	182	1.983.884,79	0	0	699	1.921.479,39	1.45	426.042,32	7.45	426.042,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.917,10	
Degaña	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58.448,97	
Ibañeta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49,00	
2014	17	23.332,28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68.208,00	
Carga de Narcea	17	23.332,28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71,00	
Degaña	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.000,00
Ibañeta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	278.148,82
2015	742	1.718.013,03	364	832.826,39	581	1.678.423,18	7.18	1.718.013,03	3.74	533.923,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.133.877,85
Carga de Narcea	742	1.718.013,03	364	832.826,39	581	1.678.423,18	7.18	1.718.013,03	3.74	533.923,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.133.877,85
Degaña	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70,00
Ibañeta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27.944,87
2016	62	7.159.933,33	1.62	861.134,86	27	20.529.739,27	63	1.038.728,27	3.92	11.684,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24.028.879
Carga de Narcea	62	7.159.933,33	1.62	861.134,86	27	20.529.739,27	63	1.038.728,27	3.92	11.684,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24.028.879
Degaña	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78.189,7
Ibañeta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.111,81
2017	63	8.305,59	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	204.864,60
Carga de Narcea	63	8.305,59	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	62	62,00	204.864,60
Degaña	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Ibañeta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
2018	60	69.694,05	50	38.448,27	1,00	359,68	25,00	18.294,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	187.892,65
Carga de Narcea	60	69.694,05	50	38.448,27	1,00	359,68	25,00	18.294,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	187.892,65
Degaña	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Ibañeta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00

Figura 48. Evolución de los tipos de ayudas ganaderas y su montante anual en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibañeta. Fuente: Elaborado a partir de estadísticas de la Consejería competente en materia de medio rural del Principado de Asturias



Reserva de la Biosfera de MuniellosAyudas al desarrollo rural gestionadas por el Grupo de Desarrollo Rural.

Son también muy destacables las ayudas gestionadas por el grupo de desarrollo rural de la comarca de Fuentes del Narcea, el GDR "Alto Narcea Muniellos" (www.altonarceamuniellos.org). Esta entidad ha sido la encargada de gestionar las ayudas del eje LEADER 2014-2020, programa cofinanciado por fondos FEADER de la Unión Europea, el Ministerio de Agricultura y el Principado de Asturias. En concreto, este tipo de ayudas están cofinanciadas en un 80% con cargo a los fondos FEADER, en un 14% con cargo al Principado de Asturias, y en un 6% con cargo a la Administración General del Estado.

En este contexto, y en el decenio evaluado, son numerosas las iniciativas que se han llevado a cabo, tanto de tipo productivo (ayudas al emprendimiento de nuevos negocios o a la remodelación de los existentes, como por ejemplo la ampliación de restaurantes y pequeños comercios, apoyo a servicios de empleo y desarrollo local o la creación de empresas para jóvenes agricultores) como de índole más social y colectiva, lo que incluye recursos destinados al acondicionamiento de áreas para la observación de la naturaleza o la adquisición de equipamientos para la protección contra incendios, por ejemplo.

El número de iniciativas que han sido financiadas por el Grupo de Desarrollo Rural en el periodo 2013-2023 es muy notable (Tabla 16), -un total de 75 dentro de los límites de la Reserva-, así como la inversión auxiliable total y la ayuda total subvencionada. El bienio 2014-2015 estuvo vacío de presupuesto y proyectos financiado porque se dedicó a la planificación.

La mayoría de los proyectos en los tres municipios de la Reserva tuvieron prácticamente la mitad de la inversión requerida financiada, y en el caso del municipio de Degaña, prácticamente el total.

Tabla 16. Evolución del montante total de subvenciones concedidas por el Grupo de Desarrollo Rural y el número de iniciativas solicitantes en el territorio dentro de la RB en el decenio evaluado.

Ubicación	Inversión auxiliable	Ayuda	Número de iniciativas
Cangas del Narcea	2.803.758,24	1.375.718,02	37
Degaña	605.652,86	576.582,07	36
Ibias	90.733,37	53.864,98	2

Fuente: Elaborado a partir de los documentos facilitados por cada uno de los Grupos de Desarrollo Local.

5.7. Negocios locales y otras iniciativas de desarrollo económico. ¿Se están llevando a cabo alternativas "verdes" específicas para abordar los temas de sostenibilidad? ¿Qué relaciones hay (en caso de haber alguna) entre estas actividades?

El grado de eco-certificación de las actividades económicas es relativamente pequeño, destacando en este contexto la producción de ganadería ecológica. Sin embargo, gran parte de las actividades y producciones se caracterizan por un alto grado de naturalidad y sostenibilidad ambiental, derivada de las propias normas de usos y aprovechamientos dentro del espacio protegido y de que se mantienen, en gran medida, prácticas tradicionales, extensivas y poco mecanizadas, características de las zonas de alta montaña como ésta y comunidades que compatibilizan su actividad con un medio natural de excepcional valor y productividad. Uno de los mejores ejemplos de ello es la actividad ganadera extensiva tradicional. Al mismo tiempo, existe aún un elevado "autoconsumo" de productos propios de origen doméstico (ganado, productos de huerta, frutales, etc.) por parte de las familias y vecinos residentes, elaborados y producidos bajo prácticas tradicionales y que pueden considerarse, en la mayoría de casos, como producciones "verdes" altamente respetuosas con su medio.

En 2023, en todo el ámbito territorial de los concejos que integran la Reserva de la Biosfera de Muniellos hay un total de 11 explotaciones dedicadas a producciones ecológicas certificadas según el Consejo de la Producción Agraria Ecológica del Principado de Asturias (COPAE). Se trata de 8 explotaciones dedicadas

Reserva de la Biosfera de Muniellos

a la producción de carne de vacuno, pastos, praderas y forrajes ecológicos, así como dos explotaciones de cultivo de vid y una de arándanos. De todas ellas, tres se encuentran dentro de los límites de la reserva de la biosfera (dos en Cangas del Narcea y una en Degaña), dedicadas a la producción de carne de vacuno.

Aun así, los grados de eco-certificación siguen siendo relativamente bajos. En parte la razón es que ya de por sí estos lugares cuentan con unos estándares de calidad muy altos, donde se garantiza que el respeto al medio ambiente y el grado de naturalidad en los productos es elevado, y, por tanto, los productores no perciben la necesidad de realizar el sobre-esfuerzo derivado de las exigencias de la eco-certificación. Sin embargo, teniendo en cuenta las condiciones de partida con las que cuentan las producciones en estos lugares, existe una clara oportunidad para avanzar en la implantación de eco-certificaciones reguladas.

5.8. Describanse los principales cambios (si los hubiese) en términos de valores culturales (religioso, histórico, político, social, etnológico) y otros, y si es posible diferenciando el patrimonio material e intangible.

A lo largo de estos años se ha avanzado en diferentes aspectos de tipo cultural, etnográfico y sociológico en la reserva. Se constata que se han llevado a cabo diferentes iniciativas destinadas al mantenimiento, fomento y recuperación del patrimonio cultural. Además, se detecta una mayor preocupación por parte de los habitantes de la reserva por el cuidado de los pueblos y del hábitat rural tradicional, que ha motivado diversas acciones e inversiones de rehabilitación y mejora de viviendas y edificios, habiéndose conseguido así una mejora estética de los núcleos de población conforme a los cánones constructivos tradicionales.

En el periodo analizado han sido varias las iniciativas y proyectos que se han realizado en el marco de la protección y restauración del patrimonio histórico, financiados en su mayor parte por el Plan anual de Inversiones (Tabla 17). Las principales actuaciones en el ámbito de la protección y conservación del patrimonio cultural se acometen, sobre todo, a partir de 2016. Ese año es el que más proyectos registra, siendo el más importante la restauración de muros de mampostería a lo largo del camino entre Moal y Tablizas. Otros de los proyectos que han tenido una mayor inversión son la realización de un inventario de cabañas y viales, así como la mejora de la fuente de la Vicha y el lavadero de Xedré. Por lo tanto, queda patente el esfuerzo que existe dentro del espacio protegido por la recuperación y la restauración de bienes del patrimonio histórico, religioso y etnográfico, así como la puesta en valor de los mismos a través de la continuidad de museos, colecciones y centros de interpretación.

Tabla 17. Programas y actuaciones destinados a la recuperación y restauración de bienes del patrimonio histórico, religioso y etnográfico dentro de la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Programa	Año	Actuaciones	Inversión (€)
Inversiones directas	2013	Restauración de lavadero en Trascastro (Leitariegos)	7.898,88
		Acondicionamiento de fuente pública en La Linde	3.573,11
	2016	Restauración lavadero Riomolín (Cangas del Narcea)	4.997,49
		Restauración lavadero Brañas de Arriba (Cangas del Narcea)	5.399,02
		Restauración de muros de mampostería a lo largo del camino entre Moal y Tablizas	16.819,00
		Restauración de lavadero-abrevadero en La Viliella (Cangas del Narcea).	3.812,38
	2019	Inventario de cabañas y viales en MUPs. Años 2019-2021	28.051,65
	2020	Mejoras fuente la Vicha y Lavadero Xedré	25.332,02
		Actuaciones de mantenimiento y rehabilitación sobre bienes etnográficos y culturales en El Puerto (Leitariegos)	14.689,99

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Fuente: Elaborado a partir de las Memorias anuales de actividades y gestión del espacio protegido

Cabe mencionar también el proyecto desarrollado por EUROPARC-España, en colaboración con la Fundación Fernando González Bernáldez, en 2016, dirigido a la promoción del patrimonio inmaterial en Reservas de la Biosfera españolas, y cuyo resultado ha sido la elaboración del Catálogo abierto del Patrimonio Inmaterial de las Reservas de la Biosfera españolas. La Reserva de la Biosfera de Muniellos ha contribuido a dicho Catálogo con dos fichas en las que se incorpora documentación referida a bienes patrimoniales de carácter inmaterial.

En el capítulo del patrimonio cultural intangible hay que mencionar las diversas fiestas y ferias populares en esta Reserva de la Biosfera, las cuales cuentan con el apoyo y la participación de distintas instituciones públicas (ayuntamientos, administraciones regionales, etc.) y privadas (empresas, ganaderos, etc.). De especial relevancia cultural y social son la Fiesta de la Vendimia en Cangas del Narcea, el Prestoso Fest en el corazón del Parque Natural de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, la Feria de primavera de Xedré o la fiesta de Covadonga en Cerredo (Degaña).

Finalmente, a lo largo del decenio analizado, se han llevado a cabo diversas actividades de promoción y difusión de los valores culturales de la Reserva, como reportajes de televisión y mesas redondas, que aparecen recopiladas en la Tabla 18; además de las correspondientes noticias en medios de comunicación y la organización de diversos eventos deportivos.

Tabla 18. Actividades relacionadas con la promoción y difusión del patrimonio cultural en la Reserva de la Biosfera de Muniellos realizadas durante la última década.

Tipo de actividad	Actividades
Publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> – Colaboración en la elaboración del Catálogo abierto del Patrimonio Inmaterial de las Reservas de la Biosfera españolas (2016)
Audiovisuales	<ul style="list-style-type: none"> – Grabación de un reportaje por parte de la RTPA (2013) – Filmación de la película documental “Cantábrico. Los dominios del oso pardo” (2014) – Filmación de paisaje natural y detalles de la flora y el río “Consolidación y ampliación del Club Producto Reservas de la Biosfera” (2015). – Entrevista al periódico “El campo de Asturias” (2016). – Grabación del programa “Caminantes” Radio 5 – RNE (2016). – Grabación del programa Mochileros “Ascenso al Cueto de Arbás” (2016). – Participación en el programa España Directo (2016). – Grabación del programa “Volando Voy” (2016). – Entrevista “Cangas en la Onda” (2016). – Entrevista en el periódico “La Nueva España” (2016).
Mesas redondas y jornadas	<ul style="list-style-type: none"> – Asistencia a la reunión anual del Consejo de Gestores de las Reservas de la Biosfera (2016). – Participación en la jornada de presentación del Plan de Desarrollo Ecoturístico de Fuentes del Narcea (2016).

Fuente: Elaborado a partir de las Memorias anuales de actividades y gestión del espacio protegido.

5.9. Instalaciones y servicios de apoyo a la comunidad. ¿Qué programas en/para la Reserva de Biosfera van dirigidos al empleo, capacitación, servicios sociales y sanitarios, y temas de justicia social? ¿Cuáles son las relaciones entre ellos y el desarrollo económico de la comunidad?

Reserva de la Biosfera de Muniellos

El desarrollo y mejora de los servicios básicos para la calidad de vida de los habitantes de la reserva, el acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la dotación de equipamientos rurales y servicios destinados a la atención de colectivos específicos (especialmente a los ancianos y desempleados) y la mejora y conservación del hábitat rural de los pueblos y de las instalaciones para el uso social y recreativo de los habitantes y visitantes, es una parte clave para el buen desarrollo de la economía rural y de la comunidad dentro de esta reserva de la biosfera.

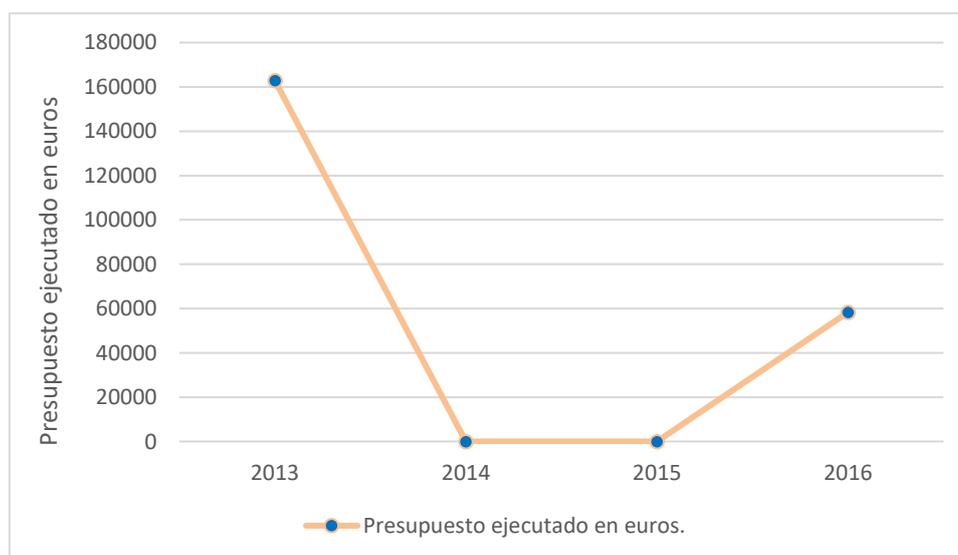
En relación a los servicios e instalaciones que sirven de apoyo a la comunidad resultan de suma importancia los programas de mejora, renovación y ejecución de obras de saneamiento y depuración de las aguas residuales en los núcleos de población de la RB, claves tanto para las buenas condiciones higiénico-sanitarias de la población local, como para garantizar la calidad de las aguas y para el mantenimiento del buen estado de conservación de los ecosistemas acuáticos de este espacio. El presupuesto destinado a este tipo de mejoras (Tabla 19) varía bastante en función del año y del tipo obras que se realiza. Sólo se cuenta con datos de la primera parte del decenio en revisión (2013-2016), pero destaca especialmente la inversión realizada en 2015. Las inversiones acometidas se han centrado sobre todo en el saneamiento y depuración de las localidades de Gedrez, y Genestoso.

Tabla 19. Evolución del presupuesto ejecutado y el número de iniciativas realizadas por la Junta de Saneamiento del Principado de Asturias y el Consorcio de Aguas y de Saneamiento de Asturias en la RB Muniellos.

	Concejo	2013	2014	2015	2016
Presupuesto ejecutado	Cangas del Narcea	101.542,08	92.650,50	607.896,97	314.051,45
	Degaña	17.373,13	53.308,02	44.667,30	53.366,33
	Ibias	13.605,20	8.514,84	12.955,80	6.471,71
	TOTAL	132.520,41	154.473,36	665.520,07	373.889,49
Número de iniciativas	TOTAL	2	1	2	2

Fuente: Elaborado a partir de las Memorias anuales de actividades y gestión del Parque Natural de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

En relación a las infraestructuras viarias (carreteras, pistas, caminos) y las telecomunicaciones, sólo se cuenta con datos de la primera parte del último decenio (Figura 49). Se puede observar que las inversiones en este ámbito han sido reducidas, y únicamente se ejecutó presupuesto en los años 2013 y 2016.



Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 49. Evolución del presupuesto anual ejecutado por la Administración Regional en actuaciones realizadas en carreteras y accesos dentro de la reserva. Fuente: Elaborado a partir de las Memorias anuales de actividades y gestión del PN de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

De la serie disponible, el año 2013 fue el de mayor inversión, destacando como acción específica más importante la reparación de la carretera AS-348, en el tramo Ventanueva – San Antolín de Ibias (Tabla 20).

Tabla 20. Obras y actuaciones realizadas en carreteras y accesos dentro de la reserva en el año 2013.

Actuación	Inversión
Desbroce y limpieza de carreteras	47.066,55
Pintado y señalización vertical	40.999,30
Acopios en AS-29 (San Antolín de Ibias - La Regla de Perandones)	28.713,60
Reparación AS-348 (Ventanueva - San Antolín de Ibias)	46.041,20

Fuente: Elaborado a partir de las Memorias anuales de actividades y gestión del PN de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

En cuanto a mejoras en materia de vivienda en la última década, se tiene constancia de una inversión regional en el año 2013, por cuantía de 1.366,03 € y concepto de “Inversiones en reparación de viviendas”. Finalmente, también merece especial mención el esfuerzo hecho por las administraciones regional y locales en el desarrollo de políticas sociales, asistenciales y de mejora y dotación de equipamientos e instalaciones con fines sociales y a la oferta de servicios culturales para la comunidad, con especial atención a las zonas rurales. Destaca el año 2016 como el de mayor inversión en servicios y programas sociales, destinándose el presupuesto ejecutado a los conceptos que se muestran en la Tabla 21.

Tabla 21. Actuaciones realizadas por la Consejería de Servicios y Derechos Sociales dentro de la Reserva de la Biosfera de Muniellos en el año 2016.

Actuación	Cangas del Narcea	Degaña	Ibias	Total
Plan concertado	215.973,94	46.903,01	17.131,51	280.008,46
Programa pobreza infantil	3.710,00		126,00	3.836,00
Pago subvencionado refuerzo SAD 2016	16.000,17			16.000,17
Subvención ayuda familia dificultades con menores a cargo		616,00		616,00

Fuente: Elaborado a partir de las Memorias anuales de actividades y gestión del PN de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

Además, durante este decenio el concejo de Cangas del Narcea ha sido reconocido como una de las Ciudades Amigas de la Infancia -periodo 2021-2025-, programa impulsado por UNICEF España con el objetivo de promover la aplicación de la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN) en el ámbito de las entidades locales e impulsar el trabajo en red a favor de la infancia, por su Plan Integral de Infancia, demostrando el compromiso de la Administración con la protección de los derechos de los niños y adolescentes del municipio.

Finalmente, desde las administraciones municipales de la RB también se ha priorizado el apoyo a los planes locales de empleo para dar solución al problema del desempleo y la mejora de la cualificación y capacitación

Reserva de la Biosfera de Muniellos

profesional, tanto de personas desempleadas como ocupadas, mediante la oferta de cursos de formación y becas de prácticas.

5.10. ¿Qué indicadores se utilizan para evaluar la efectividad de las actividades destinadas a promover el desarrollo sostenible? ¿Qué muestran estos indicadores?

Actualmente no existe una herramienta específica de esta Reserva para evaluar la eficacia de las acciones y estrategias que se han llevado a cabo dentro de la Reserva. Lo más cercano que aporta información sobre algunos de los resultados de las actividades o proyectos que se han llevado a cabo en el seno de ésta, son las memorias anuales que elabora la dirección del Parque Natural/Reserva de la Biosfera y que contienen una amplia información. Aunque estas memorias anuales no pueden considerarse en sí mismas como informes de evaluación, resultan herramientas indispensables a la hora de implementar mecanismos de seguimiento del espacio protegido. Para el análisis del decenio 2013-23 en la RB de Muniellos se ha contado con Memorias Anuales de los años 2013 a 2016 y, complementariamente, resúmenes de las principales actuaciones e inversiones acometidas entre 2016 y 2021.

Además, cabe mencionar que en el año 2011 el Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera puso en marcha un programa de indicadores para elaborar el Primer Informe de Seguimiento para el trienio 2008-2010. Cada dos años se sigue realizando este seguimiento en la RB de Muniellos, el cual está integrado por 8 indicadores y cada uno de éstos por una o más variables. El valor del indicador dependerá del cómputo de las variables que lo forman. Dentro del indicador de la función de desarrollo, una de sus variables estudia el grado de promoción del desarrollo sostenible dentro de la Reserva.

A lo largo de este decenio el valor alcanzado por esta variable indica que el programa de actuaciones contempla acciones de promoción del desarrollo sostenible, pero se ejecutan menos del 50% para el periodo considerado. No obstante, ya se ha indicado que estos resultados no se deben tomar literalmente, sino de manera orientativa, ya que en ocasiones pueden no reflejar la realidad precisa de la reserva en su totalidad.

5.11. ¿Cuáles son los factores principales que han influido (positiva o negativamente) al éxito del esfuerzo de desarrollo en toda la Reserva de Biosfera? Dadas las experiencias y lecciones aprendidas en los últimos diez años, ¿qué nuevas estrategias o enfoques serían las más efectivas?

Varios factores han condicionado negativamente el normal desenvolvimiento de la Reserva de la Biosfera de Muniellos en el decenio analizado. En primer lugar, la crisis económica acontecida entre 2008-2015, aproximadamente (reducción del turismo y el gasto de visitantes, cierre de negocios del sector servicios y la industria, principalmente). A ello hay que sumar la progresiva reducción de la minería del carbón existente en los límites exteriores de la RB y el cierre en 2020 de las últimas explotaciones que aún estaban activas dentro del espacio protegido (mina de CARBONAR), con el consiguiente "efecto arrastre" sobre el resto de actividades presentes (restauración, transporte, servicios a la industria, etc.), así como la contracción general de la economía que ha derivado de la pandemia del COVID-19 en 2020 y 2021 (cese de movilidad de residentes y visitantes, paralización temporal de actividades no esenciales, etc.).

En todo caso, el principal factor condicionante del desarrollo de la RB Muniellos ha sido la anulación, en septiembre de 2016, del Instrumento de Gestión Integrado (IGI) de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, por varias sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Asturias. Aunque la anulación del IGI no ha paralizado el funcionamiento del espacio protegido ni su régimen económico, sí que ha podido repercutir en la función de desarrollo. Las sentencias estimaron los argumentos de los demandantes en cuanto a la omisión en el IGI de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión. Los demandantes exigían la aprobación de una memoria que contuviera las previsiones económicas necesarias para la efectiva aplicación del Decreto impugnado y la especificación

Reserva de la Biosfera de Muniellos

de los instrumentos con los que se haría frente a las compensaciones derivadas de lo que se entendía como limitaciones a derechos consolidados impuestas con la aprobación del propio IGI (sobre todo en lo que se refiere a la figura de Parque Natural y los espacios RN2000, y no tanto por la figura de Reserva de la Biosfera). Subyace, por tanto, a este conflicto la consideración, por parte de algunos colectivos y agentes presentes en la RB, de que la regulación de los espacios protegidos concurrentes en el territorio de la RB y materializada en el IGI genera menoscabos y limitaciones a aprovechamientos y actividades económicas, lo que debería paliarse mediante partidas explícitas e instrumentos económicos adecuados de compensación.

Por otra parte, y aunque ha tenido poca relevancia en el esfuerzo de desarrollo de la Reserva, hay que indicar que, en este último decenio, se han producido tres cambios en la Dirección del Parque Natural/Reserva de la Biosfera, con cuatro directores y dos periodos de duración muy dispar en los que el puesto ha estado vacante.

Además, los efectos demográficos del despoblamiento rural y de montaña, que responde a dinámicas y fuerzas supra-locales, así como la reducción de inversiones en equipamientos e infraestructuras ligadas al espacio protegido, pueden haber ralentizado en alguna medida el potencial de desarrollo de esta reserva en el periodo evaluado.

Finalmente, la crisis sanitaria derivada de la COVID-19 ha supuesto una importante alteración de todos los procesos administrativos y de tramitación a nivel general (ralentización o paralización temporal), lo que también afectó a los procesos de redacción y tramitación del nuevo IGI.

En cuanto a aspectos positivos, a modo de síntesis destacarían los siguientes:

- La reafirmación del alto valor del estilo de vida rural y de montaña, especialmente tras la pandemia de COVID-19, la concienciación de la importancia y riqueza de la biodiversidad y del paisaje por parte de la población local, con un creciente reconocimiento del papel que determinados recursos naturales presentes en este espacio pueden tener en la economía local.
- Un mayor cuidado de los pueblos y el hábitat rural, incentivado por el efecto del turismo.
- Un importante aprovechamiento por la población local del potencial turístico de la RB, cada vez más dependiente de las actividades de conservación o relacionadas con el medio natural, el ocio de naturaleza y el ecoturismo, y la excelente calidad de los productos locales (carne, vino, miel).

En cuanto a nuevos enfoques o estrategias más efectivas para el futuro se apuntan las siguientes cuestiones:

- Intensificar la presencia de productos y servicios eco-certificados. Desde los negocios locales o empresas locales no se explota todo el potencial que tiene la imagen de la Reserva de la Biosfera como marca, ni las eco-certificaciones o certificaciones de calidad diferenciada, lo que se traduce en futuras oportunidades para aprovechar el gran potencial que tienen los productos surgidos en esta Reserva de la Biosfera.
- Liderar proyectos piloto e iniciativas hacia una ganadería de montaña de excelencia ambiental, buscando hacer realidad determinados pagos por servicios ecosistémicos.
- Reforzar las medidas asistenciales, de telecomunicación, los servicios socio-sanitarios y educativos para luchar contra el deterioro demográfico.
- Recuperar el ritmo de gestión, aumentar el grado de implicación de los Ayuntamientos y retomar la normalidad de gestión del espacio de la mano de un nuevo Instrumento de Gestión Integrado.
- Mejorar los cauces de entendimiento y comunicación entre la población local y la Administración Regional en aquellas cuestiones y comunidades vecinales donde han surgido conflictos, buscando la más amplia participación social de las comunidades locales para consensuar posturas o soluciones sobre la base de una buena información.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Buscar y aplicar fórmulas para evitar que la gran superficie de propiedad privada existente en la Reserva de la Biosfera de Muniellos (montes pro-indiviso, fincas agrarias de particulares, etc.) se convierta en un factor limitante del desarrollo económico y humano, debido al progresivo envejecimiento (incapacidad de los habitantes más mayores para gestionarla y manejarla), al despoblamiento rural (imposibilidad de identificar propietarios y herederos de gran parte de las fincas y propiedades) y a la problemática de los incendios (incapacidad para fomentar actuaciones generales de prevención e inversiones de interés común en propiedades privadas).

6 Función de Logística

6.1. Describanse las principales instituciones a cargo de la investigación y seguimiento en la Reserva de Biosfera y sus programas. Coméntense los cambios estructurales (en caso de haberse producido alguno) en estas instituciones en los últimos diez años, en lo que se refiere a su trabajo en la Reserva de Biosfera.

Las actividades de investigación y seguimiento en la reserva no responden, en general, a un programa o plan previo y vinculado al desarrollo de la ciencia, la experimentación y el desarrollo de capacidades en la Reserva de la Biosfera. Suelen ser iniciativas de centros o investigadores individuales y, en ocasiones, no exclusivas del territorio de la RB Muniellos, es decir, el ámbito de la investigación o estudio abarca todo o parte de este espacio, pudiendo incluir otros espacios protegidos u otras grandes áreas donde haya presencia del objeto de estudio. De todas formas, estos trabajos contribuyen claramente al mejor conocimiento y conservación del patrimonio natural y cultural de la Reserva. Gran parte de las actividades de investigación se han dedicado a las especies protegidas, amenazadas y, a la vez, emblemáticas del espacio, como son el oso pardo y el urogallo cantábrico. En total, entre el año 2013 y el año 2022, se han contabilizado 85 trabajos de investigación, de los que 9 corresponden al oso y 13 al urogallo.

Las instituciones que más actividades de esta índole han realizado son la Universidad de Oviedo, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) y el Gobierno del Principado de Asturias (los proyectos en los que ha participado este último a menudo han contado con la colaboración de los gobiernos de las comunidades autónomas de Castilla y León, Galicia y Cantabria).

Los diferentes departamentos u organismos de la Universidad de Oviedo han centrado sus esfuerzos en análisis técnicos del suelo, muestreo de restos animales, el impacto de incendios forestales, distribución de fauna y flora, etc. También se ha registrado actividad en la reserva por parte de la Universidad de Zaragoza.

Por otra parte, desde el Principado de Asturias, la Administración competente en la gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos, se realizan de forma periódica diversas actividades de seguimiento de fauna. Estas tareas son realizadas fundamentalmente por la guardería del Parque Natural/Reserva de la Biosfera en colaboración directa con los técnicos de la Consejería, aunque en ocasiones se complementan con el trabajo de otros organismos de investigación (como IREC/CSIC) y entidades conservacionistas (como la Fundación Oso Pardo o SEO/BirdLife). En relación con la guardería hay que añadir otros importantes temas objeto de seguimiento, como los incendios, el furtivismo y el control de daños ocasionados por la fauna silvestre (jabalí lobo y oso, principalmente) en cultivos, cabaña ganadera y propiedades forestales.

Las entidades conservacionistas con presencia en la RB suelen estar especializadas en un determinado ámbito de estudio, invirtiendo sus recursos en determinadas labores. Por ejemplo, la anteriormente mencionada Fundación Oso Pardo (FOP), cuenta con "Patrullas oso", enfocadas al seguimiento del oso pardo cantábrico y a labores como la retirada de trampas ilegales o la plantación de frutales.

El Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA) ha desarrollado desde 2003 hasta 2016 y entre 2015 y 2017 el "Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Cultivo de la Vid y Elaboración del Vino de Calidad de Cangas", la certificación de clones de vid y el estudio del efecto de cinco portainjertos en las características agronómicas y enológicas de las variedades acogidas a la denominación

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Vino de Calidad de Cangas, de diversos tipos de poda y marcos de plantación, y selección clonal de variedades de vid de Asturias. Tiene especial relevancia para la producción de dicho vino en el entorno inmediato de la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Por otra parte, en colaboración con asociaciones de pesca fluvial de Asturias, el SERIDA realiza periódicamente (2014, 2016, 2018 y 2019) una asesoría técnica y analíticas para la Sección de Pesca Fluvial del Gobierno del Principado de Asturias y un control sanitario de repoblaciones de los ríos asturianos, entre los que se encuentran cursos fluviales de la Reserva de la Biosfera de Muniellos, para garantizar el buen estado sanitario de los mismos. Para ello ha suscrito un convenio de colaboración con el Servicio de Ordenación Pesquera de la Dirección General de Pesca Marítima, cofinanciado por el Fondo Europeo de Pesca, y la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales.

6.2. Resúmanse los principales temas de investigación y seguimiento emprendidos durante los últimos diez años y el área(s) donde se han llevado a cabo, para tratar cuestiones específicas relacionadas con la gestión de la Reserva de Biosfera y para la implantación del plan de manejo (remítase a las variables del Anexo 1).

Las actividades de investigación y seguimiento en la reserva no responden a un programa o plan previo y vinculado al desarrollo de la ciencia, la experimentación y el desarrollo de capacidades en la Reserva de la Biosfera. En bastantes casos, se trata de iniciativas no exclusivas del territorio de Muniellos, es decir, el ámbito de la investigación o estudio es más amplio, e incluye todo o parte de este espacio. De todas formas, estos trabajos contribuyen claramente al mejor conocimiento y conservación de los recursos existentes.

Según las Memorias Anuales de Actividad del Parque Natural (hasta 2016) y el Resumen de Inversiones, se contabilizan 85 trabajos de investigación relacionados, fundamentalmente con recursos naturales del ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Tabla 22).

Tabla 22. Listado de estudios, trabajos y proyectos de investigación llevados a cabo en la RB Muniellos o sobre aspectos relacionados con la misma (2013-2022).

Año	Estudio/trabajo/proyecto de investigación
2013	1. Estudio de la red trófica en la hojarasca de hayedos en relación con el gradiente pluviométrico. Jordi Moya Laraño.
	2. Monitoreo del stock de carbono orgánico edáfico en suelos afectados por incendios forestales; integración de imágenes de satélite, espectroscopia NIR, datos de campo y laboratorio. Universidad de Oviedo.
	3. Estudio de lepidópteros ropaloceros (mariposas diurnas), de las familias Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae y Hesperidae. Hugo Mortera Piorno.
	4. Dinámica y ecología del movimiento en poblaciones pequeñas y dispersas: "el urogallo cantábrico", ref. CGL2010-15990. Acceso y recogida de excrementos y plumas de urogallo cantábrico. Financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.
	5. Muestreo y captura de insectos xilófagos y fitófagos. Luis Oscar Aguado Martín.
	6. Seguimiento de urogallo cantábrico radiomarcado. ESGERENA S.L.
	7. Evaluación del estado de conservación de las poblaciones de especies del género <i>Nyctalus</i> en los bosques del occidente de Asturias. ECOPLAN.
	8. Evaluación del estado de conservación del <i>Cucujus cinnaberinus</i> en la RNI de Muniellos y alrededores. BIOSFERA S.L.
	9. Identificación de las áreas de expansión potencial de oso pardo a través de la aplicación de modelos de máxima entropía. UIMB (Universidad de Oviedo).
	10. Elaboración de bases técnicas para la futura redacción de planes de recuperación de nueve especies de flora. BIOSFERA S.L.
	11. Análisis de las tendencias poblacionales de las aves acuáticas invernantes en Asturias. SIGMA S.L.
	12. Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Cultivo de la Vid y Elaboración del Vino de Calidad de Cangas (desde 2003). SERIDA. (2003-2017)

Reserva de la Biosfera de Muniellos

	13. Proyecto LIFE+ Urogallo cantábrico. Fundación Biodiversidad y CC.AA. de Asturias, Cantabria y Castilla y León. (2010-2016)
2014	14. Realización de muestreos dendrocronológicos en ejemplares de haya en la zona de Monasterio de Hermo. Universidad de Zaragoza. 15. Estudio de lepidópteros ropaloceros (mariposas diurnas), de las familias Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae y Hesperidae. Hugo Mortera Piorno. 16. Seguimiento de urogallo cantábrico radiomarcado. ESGERENA S.L. 17. Cartografiado parcelario de Instrumentos de Gestión Integrados.
2015	18. Captura de lepidópteros ropaloceros para el estudio de la presencia y distribución de diversas especies de este grupo taxonómico en Asturias. APILÁNEZ Y MORTERA S.L. 19. Estudio plantas rupícolas.
2016	20. Censos de urogallo en el Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias. Expediente: 2016/009428. Sección de Análisis y Conservación de la Biodiversidad. 21. Censo de ruiseñor pechiazul en el Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias. Expediente: 2016 / 009431. Sección de Análisis y Conservación de la Biodiversidad. 22. Muestreos de hirudíneos en el Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias. Expediente: 2016 / 014415. Andrés Arias Rodríguez. 23. Muestreos de lepidópteros. Expediente: 2016 / 017267. Juan Pablo Lucio Puig. 24. Muestreo de robles por métodos dendrocronológicos en la Reserva Natural Integral de Muniellos. Proyecto europeo de investigación ForSEAdiscovery (CSIC). 25. Captura de lepidópteros ropalóceros. APILÁNEZ Y MORTERA S.L. 26. Captura de lepidópteros ropalóceros. Georges Verhulst, Joseph Verhulst. 27. Toma de muestras de fitobentos, macroinvertebrados, macrófitos e ictiofauna en el río Narcea. BIOSFERA S.L. 28. Trampeo entomológico del avispón asiático en el Principado de Asturias. Carlos Marin Barcaiztegui. 29. Recogida de excrementos y plumas de urogallo. Universidad de Oviedo. 30. Captura de pulgones de la tribu <i>fordini</i> y hormigas acompañantes. David Torres Martínez, financiado por Mineco. 31. Revisión de las memorias económicas de los Instrumentos de Gestión Integrados relativos a diversos espacios protegidos de la Montaña Central Asturiana y de Cangas del Narcea. Instituto de Recursos Naturales (INDUROT). 32. Estudio de <i>Luscinia svecica</i> en el Principado de Asturias. TAXUS Medio Ambiente. 33. Bases para catalogación del desmán ibérico (<i>Galemys pyrenaicus</i>) en el Principado de Asturias. BIOSFERA S.L. 34. Seguimiento de urogallo en época de celo en el Principado de Asturias. Laureano Prieto Fabián. 35. Daños del oso pardo a la agricultura y ganadería en el Principado de Asturias: evolución temporal y espacial. CSIC. 36. Registros de tres especies de coleópteros nuevos para la fauna asturiana: <i>Calicnemis obesa</i> , <i>Pyrochroa serraticornis</i> y <i>Thanasimus formicarius</i> . trabajo complementado con anotaciones sobre la presencia de <i>Cucujus cinnaberinus</i> . Sociedad Andaluza de Entomología. 37. Censo osas con crías en la Cordillera Cantábrica 2016. Gobierno del Principado de Asturias, Junta de Castilla y León, Gobierno de Cantabria, Xunta de Galicia, Fundación Oso Pardo, Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, Fundación Oso Asturias. 38. Estudio sobre "Niveles de estrés en el oso pardo como consecuencia de prácticas recreativas: tests experimentales". UIMB (Universidad de Oviedo) CSIC, Principado de Asturias. 39. Estudio de la migración del ruiseñor pechiazul (<i>Luscinia svecica</i>) en el Principado de Asturias mediante anillamiento. Grupo Ibérico de Anillamiento (GIA). 40. Seguimiento de dos hembras de urogallo cantábrico radiomarcadas y retirada de puesta. ESGERENA S.L. 41. Captura y radiomarcaje de urogallo en el marco del proyecto LIFE urogallo cantábrico. ESGERENA S.L.
2017	42. Censo de verano de urogallo cantábrico. Laureano Prieto Fabian. 43. Censo de Osas con crías. Fundación Oso Pardo.
2018	44. Censo de las parejas reproductoras de alimoche común en el Principado de Asturias. SEO/BirdLife, TAXUS Medio Ambiente.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

	<p>45. Censo de las parejas reproductoras de águila real en el Principado de Asturias. TAXUS Medio Ambiente.</p> <p>46. Censo genético de Urogallo cantábrico.</p> <p>47. Censo de verano de Urogallo cantábrico.</p> <p>48. Censo de Perdiz Roja y Perdiz Pardilla en Caso, Aller, Lena, Teverga, Somiedo y Cangas del Narcea. Dirección General del Medio Natural y Planificación Rural.</p> <p>49. Evaluación del estado de conservación de <i>Rosalia alpina</i> en los Parques Naturales asturianos y redacción de propuestas para su gestión (SEP/B/610/16/2017)</p>
2019	<p>50. Censo completo sobre el urogallo cantábrico. Junta de Castilla y León, Gobierno del Principado de Asturias, Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, Fundación Tierra Ibérica, Fundación Oso Pardo, SEO/BirdLife, Tragsatec e IREC-CSIC.</p> <p>51. Censo de Perdiz Roja y Perdiz Pardilla en Caso, Aller, Lena, Teverga, Somiedo y Cangas del Narcea. Dirección General del Medio Natural y Planificación Rural.</p> <p>52. Estudio científico-técnico de la ecología trófica del lobo y su coexistencia con el hombre en Asturias. (19/019/MA-SE).</p> <p>53. Marcaje y seguimiento de aves centinelas. Red de vigilancia de venenos (19/122/MA-SE).</p> <p>54. Censo de productividad y de radiomarcaje de urogallo en el Principado de Asturias (19/165/MA-SE).</p>
2020	<p>55. Análisis de muestras de roble (<i>Quercus robur</i>) con síntomas de decaimiento.</p> <p>56. Censo de osos pardos en la Cordillera Cantábrica. Comité de Flora y Fauna Silvestres del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Gobierno del Principado de Asturias, Junta de Castilla y León, Xunta de Galicia y Gobierno de Cantabria.</p> <p>57. Censo de Perdiz Roja y Perdiz Pardilla en Caso, Aller, Lena, Teverga, Somiedo y Cangas del Narcea. Dirección General del Medio Natural y Planificación Rural.</p> <p>58. Estudio científico de la depredación del lobo mediante el marcaje de tres ejemplares (SCyP 610/023/2020).</p> <p>59. Estudio científico-técnico de la incidencia de las aves necrófagas en la planificación territorial (SCyP 610/024/2020).</p> <p>60. Proyecto LIFE "Osos con futuro". Fundación Oso Pardo. (2020-2025).</p>
2021	<p>61. Captura de lepidópteros diurnos en Asturias.</p> <p>62. Captura de invertebrados.</p> <p>63. Captura de invertebrados de los órdenes <i>Diptera</i>, <i>Hymenoptera</i> y <i>Orthoptera</i>.</p> <p>64. Estudio sobre la composición del veneno de la víbora.</p> <p>65. Captura de <i>Gryllus campestris</i>.</p> <p>66. Muestreo de salamandra.</p> <p>67. Captura de lepidópteros.</p> <p>68. Censo de Perdiz Roja y Perdiz Pardilla en Caso, Aller, Lena, Teverga, Somiedo y Cangas del Narcea. Dirección General del Medio Natural y Planificación Rural.</p> <p>69. Estudio científico de la tendencia poblacional de jabalí en Asturias (CONP/2021/8390).</p> <p>70. Toma de muestras para revisión de las condiciones de referencia en masas de agua de la categoría ríos y lagos.</p> <p>71. Recogida de muestras de pelo de oso pardo y fototrampeo.</p> <p>72. Investigación sobre segregación trófica en mamíferos carnívoros.</p> <p>73. Estudio de producción de sedimentos en ríos dentro de la RNI Muniellos.</p> <p>74. Estudio sobre lepidópteros en Asturias.</p> <p>75. Estudio de anfibios.</p> <p>76. Identificación genética de muestras no invasivas de Oso Pardo en el Principado de Asturias (CONP/2021/4466).</p> <p>77. Estudio científico sobre áreas de campeo y requerimientos tróficos del lobo en Asturias (CONP/2021/5553).</p> <p>78. Recopilación y análisis científico de los datos obtenidos mediante el marcaje de buitres leonados en Asturias (CONP/2021/9176).</p>
2022	<p>79. Estudio de invertebrados.</p> <p>80. Captura de lepidópteros en el PN.</p> <p>81. Muestreo de osos.</p>

Reserva de la Biosfera de Muniellos

82.	Herborización anual con fines científicos de Hongos.
83.	Estudio de abejorros.
84.	Observaciones y capturas de mariposas para 2022.
85.	Recolección de hongos.
86.	Fototrampeo en carroñas de ungulados.
87.	Toma de muestras de especies protegidas en el PN de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

Fuente: Elaboración propia a partir de las Memorias Anuales de Actividades y Gestión y del Resumen de Inversiones de la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial en el Parque Natural /Reserva de la Biosfera.

La Administración competente (Gobierno del Principado de Asturias), realiza actividades periódicas de seguimiento de la fauna, a menudo de carácter anual, y de los incendios, el furtivismo y demás amenazas al entorno natural (Tabla 23). Estas son realizadas por la guardería del parque natural, frecuentemente en colaboración con instituciones científicas o académicas o con entidades conservacionistas, especialmente la Fundación Oso Pardo.

Tabla 23. Listado de especies de fauna que han sido objeto de seguimiento periódico en la RB Muniellos.

Especies de fauna objeto de seguimiento (2013-2022)	
Especies protegidas y de avifauna	Oso pardo
	Urogallo
	Alimoche
	Águila real
	Ruiseñor pechiazul
	Perdiz roja
	Perdiz pardilla
	Buitre leonado <i>Rosalia alpina</i>
Especies cinegéticas	Jabalí
Especies conflictivas	Lobo

Fuente: Elaboración propia a partir de las Memorias Anuales de Actividades y Gestión, Resumen de Inversiones de la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial del Parque Natural de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

La mayoría de los estudios realizados por instituciones de investigación, empresas consultoras o entidades conservacionistas dentro de la reserva están relacionados con la fauna amenazada. Gran parte de dichos trabajos estuvieron dirigidos a tareas de inventario, muestreo y recolección de ejemplares de diversas especies para contribuir a su conservación.

6.3. Describese como se ha recogido, sintetizado y diseminado el conocimiento local y tradicional y el conocimiento proveniente de prácticas tradicionales. Explíquese de qué manera se está aplicando dicho conocimiento a las nuevas prácticas de gestión y cómo se ha integrado en los programas de formación y educación, si se ha hecho.

La mayor parte el conocimiento rural y tradicional se ha transmitido oralmente de generación en generación a lo largo del tiempo. Como este conocimiento lo tienen, fundamentalmente, las generaciones de edad más avanzada, es evidente que corre el riesgo de desaparecer. En la actualidad, se constata una puesta en valor del patrimonio inmaterial de la comarca, con la celebración de ferias o actividades centradas en las tradiciones de la zona, la publicación de libros (ver apartado 6.4.) o la apertura de centros de visitantes (6.4.), todo ello de gran interés tanto para visitantes como para la población local. Es notable que las tradiciones y los productos agroalimentarios conforman gran parte del atractivo de la reserva, más allá del incuestionable atractivo natural. Los productos gastronómicos más representativos del área de la reserva son el pan, el vino y la miel, particularmente estos dos últimos.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

La producción vitivinícola, una auténtica singularidad en el contexto asturiano, se materializa en el Vino DOP (Denominación de Origen Protegida) de Cangas y alcanza su máxima expresión en la Fiesta de la Vendimia, que se celebra en octubre.

La miel artesanal de la reserva se produce de forma ecológica, con ocho productores reconocidos, de los que dos llevan el sello de Indicación Geográfica Protegida (IGP). Un aspecto a destacar en relación con la miel es la conservación de colmenares tradicionales que lleva aparejada. Son los denominados cortines, muros circulares de mampostería dentro de las que se encuentran las colmenas, para proteger la miel de los osos (Figura 50).



Figura 50. Producción de miel ecológica en colmenar tradicional (cortín), en Moal (Cangas del Narcea).

Este conjunto de marcas de calidad, de hecho, se ha completado con el anuncio en 2022, por parte del Principado de Asturias, de crear un sello propio para certificar los productos agroalimentarios provenientes de las Reservas de la Biosfera asturianas que ayuden a la conservación y el desarrollo sostenible.

Otras actividades artesanas de gran relevancia son:

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Cerámica negra de Llamas del Mouro (Cangas del Narcea) (Figura 51). La tradicional alfarería oscura del pueblo de Llamas del Mouro se conserva en un último alfar, Cerámica Negra de Llamas del Mouro.



Figura 51. Folleto de la cerámica negra de Llamas del Mouro.

- Artesanía de madera de Pambléi (Cangas del Narcea). Destaca la fabricación de las tradicionales madreñas para aislar los pies del barro.
- Elaboración de cuencos de madera por los “cunqueiros” (Degaña). Esta es especialmente notable al abrirse en 2018 “El Rincón Cunqueiru” dedicado a esta labor (Figura 52).



Figura 52. La Guarida del cunqueiru, Degaña. Fuente: Asociación de Turismo Rural Fuentes del Narcea

Por su parte, desde el Gobierno autonómico, se destinan progresivamente más ayudas para la Red Natura 2000, las zonas de montaña y la producción ecológica. Por ejemplo, el Programa de Desarrollo Rural (PDR) del Principado de Asturias 2014-2020 compensaba a ganaderos que realizasen un sistema tradicional de pastoreo en común, en riesgo de abandono, con el que se mantienen los hábitats y el paisaje, y a agricultores que empleaban métodos de gestión en sus explotaciones beneficiosos para el medio ambiente.

La convocatoria 2022 de la Política Agraria Común en el Principado de Asturias premiaba también la sostenibilidad y el modelo de explotación tradicional. Sus ayudas destinadas a zonas con limitaciones naturales incrementaron en un 102,7%, a la Red Natura 2000 en un 49,25% y al apoyo a las razas autóctonas en peligro de extinción en un 153,76%. También recibían subvenciones aquellas prácticas

Reserva de la Biosfera de Muniellos

agrarias como el compromiso de adoptar prácticas de producción ecológica o la distribución de colmenas de manera favorable para la biodiversidad.

Por lo tanto, es muy destacable el esfuerzo en el mantenimiento de las razas autóctonas y el refuerzo del modelo de explotación familiar sostenible, con el objetivo de mejorar la rentabilidad y lograr su consolidación. Es especialmente relevante en el municipio de Cangas del Narcea, donde se encuentra el mayor número de reses de la raza Asturiana de los Valles, a la que se alimenta con alimentos naturales (forrajes, cereales y leguminosas) y se maneja mediante el pastoreo.

Ello se ve también impulsado mediante la celebración de eventos de razas autóctonas, como el Concurso Morfológico de Oveya Xalda, el Concurso-Subasta Nacional de Asturcones o la Muestra Ganadera Local de la Raza Asturiana de los Valles, en Cangas del Narcea, en las que su importancia se reivindica.

El asociacionismo vecinal y profesional también juega un papel importante en la preservación de la cultura local. Los municipios de la Reserva cuentan con una gran cantidad de agrupaciones de distinto tipo, como la “Cofradía del Vino de Cangas”, la “Asociación de Apicultores Fuentes Del Narcea”, las asociaciones de mujeres o las juntas vecinales. Además de preservar sus tradiciones, estas asociaciones logran darles visibilidad.

Este aspecto asociativo adquirió su mayor relevancia en 2018, con la concesión del premio Pueblo Ejemplar de Asturias al pueblo de Moal (Cangas del Narcea) (Figura 53). El jurado destacó que *“Con dedicación, trabajo y esfuerzo, los habitantes de Moal se esfuerzan por mantener tradiciones, conservar y recuperar su patrimonio y mejorar la calidad de vida motivando la vuelta de los emigrados”*.



Reserva de la Biosfera de Muniellos



Figura 53. Arriba, celebración, por parte de la población local, de la concesión a Moal del galardón como Pueblo Ejemplar de Asturias. Centro, señalización a la entrada del núcleo de población. Abajo, placa conmemorativa.

Finalmente, la Reserva ha colaborado en la elaboración del Catálogo Abierto del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Red Española de Reservas de la Biosfera de 2019, demostrando también el interés institucional por la divulgación de la rica etnografía de la reserva y del conjunto de la comarca de Fuentes del Narcea (Tabla 24).

Tabla 24. Aportaciones de la Reserva de la Biosfera de Muniellos al Catálogo Abierto del Patrimonio Cultural Inmaterial de la RERB.

Elemento patrimonial inmaterial	Tipo	Resumen
El Son D'Arriba	Artes del espectáculo	Es el baile por más extendido del suroccidente asturiano, bailándose al son del pandeiru.
El Pandeiru	Artes del espectáculo	Instrumento membranófono que se percute con la mano, formado por un bastidor de madera y cubierto de piel por las dos partes con unas tiras de tripa cruzadas en su interior.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

La Danza de Palos	Artes del espectáculo	Propio del concejo de Degaña, doce mozos solteros entrechocan unos palos de madera de avellano y portan castañuelos con los que marcan el ritmo. Un tamboritero interpreta la música a la vez que toca la xipla, una flauta de 3 agujeros. Simboliza el paso de los niños a la edad adulta.
Tipología constructiva de las brañas de Muniellos	Asentamientos estacionales para el ganado	Construcciones de mampostería para albergar al ganado y los pastores, distinguiéndose entre brañas (conjuntos de dos o tres inmuebles), "chozos" (edificaciones de planta cuadrada o circular con techo vegetal) y "cabanas" (construcciones de planta rectangular y tejado de pizarra a dos o tres aguas). Actualmente se encuentran muy degradados.
Cultura vitivinícola	Gastronomía	La recuperación de la cultura del vino en Cangas del Narcea a partir de finales del s. XX ha desembocado en una profesionalización del sector y su declaración como Denominación de Origen Protegida.
A terra dos cunqueiros	Técnicas artesanales tradicionales	Los antiguos habitantes de los pueblos de El Bao y Sisterna (Ibias), El Corralín y Tablado (Degaña) se dedicaban a la fabricación y venta de diferentes objetos en madera, llamados "tixelas" en el lenguaje local. Se trata de una tradición que estuvo en peligro de desaparición a finales del siglo pasado, pero actualmente se están realizando esfuerzos para conservarla, como la apertura de "La Guarida del Cunqueiro".
El Camín Real de Leitariegos	Vías históricas de comunicación	Se trata de una vía histórica de comunicación entre Asturias y León, fundamental para las relaciones comerciales, económicas y culturales en la Edad Media.

Fuente: Catálogo Abierto del Patrimonio Cultural de la Red Española de Reservas de la Biosfera 2019, Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN).

6.4. Educación medioambiental y sobre la sostenibilidad. ¿Cuáles son las instituciones de educación ("formal"- colegios, Universidades, e "informal"- servicios para el público en general) que están activas en la Reserva de Biosfera? Describáse sus programas, incluyendo programas especiales para escuelas o educación para adultos, en tanto que contribuyan a las funciones de la Reserva de Biosfera. Comentar los cambios (si los hubiera) en la organización de las instituciones o programas que fueron identificados en la Reserva de Biosfera hace 10 años (p. e. cierres, modificaciones, iniciativas nuevas). Hágase referencia a los programas e iniciativas de las redes de colegios asociados de UNESCO, y a los centros y cátedras de UNESCO si procede.

Los equipamientos educativos existentes en los municipios en los que se encuentra la Reserva de la Biosfera de Muniellos se detallan a continuación en la Tabla 25.

Tabla 25. Instituciones educativas en activo en la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Institución	Equipamiento	Tipo	Localización	Descripción
-------------	--------------	------	--------------	-------------

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	C.P. Bruelles	Enseñanza reglada/formal	Bruelles (Cangas del Narcea)	Centro de educación infantil y primaria
Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	C.P. Alejandro Casona	Enseñanza reglada/formal	Cangas del Narcea	Centro de educación infantil y primaria
Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	C.P. Maestro Casanova	Enseñanza reglada/formal	Cangas del Narcea	Centro de educación primaria
Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	C.P. de Obanca	Enseñanza reglada/formal	Cangas del Narcea	Centro de educación infantil y primaria
Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	E.E.I. El Fuejo	Enseñanza reglada/formal	Cangas del Narcea	Centro de educación infantil
Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	E.E.I. Los Gigantinos	Enseñanza reglada/formal	Cangas del Narcea	Centro de educación infantil
Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	E.H. Cangas del Narcea	Alojamiento para estudiantes.	Cangas del Narcea	Escuela Hogar
Consejería de Educación del principado de Asturias	E.O.I. Cangas del Narcea	Enseñanza reglada/formal	Cangas del Narcea	Centro de enseñanza de idiomas
Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	I.E.S. Cangas del Narcea	Enseñanza reglada/formal	Cangas del Narcea	Centro de ESO, Bachillerato y Ciclos formativos
Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	C.R.A. Santana	Enseñanza reglada/formal	Llano, Corias, La Regla de Perandones, Trones (Cangas del Narcea)	Centro de educación infantil y primaria
Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	C.R.A. Río Cibeá	Enseñanza reglada/formal	Limés, Carballo, Llamera (Cangas del Narcea)	Centro de educación infantil y primaria
Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	C.P. Bimeda	Enseñanza reglada/formal	Bimeda (Cangas del Narcea)	Centro de educación infantil y primaria
Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	C.P. Rengos	Enseñanza reglada/formal	Vega de Rengos (Cangas del Narcea)	Centro de educación infantil y primaria
Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	C.P. San Jorge	Enseñanza reglada/formal	Luiña (Ibias)	Centro de educación infantil y primaria

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	C.P.E.B. Aurelio Menéndez	Enseñanza reglada/formal	San Antolín de Ibias (Ibias)	Centro de educación infantil, primaria y ESO
Ministerio de Educación y Formación Profesional, Consejería de Educación, Gobierno del Principado de Asturias	C.P.E.B. Cerredo	Enseñanza reglada/formal	Cerredo (Degaña)	Centro de educación infantil, primaria y ESO

Estos centros participan en proyectos de cuidado del medio ambiente. Por ejemplo, los colegios de Río Cibeá, Rengos, Obanca, Maestro Casanova y Alejandro Casona han realizado actividades de limpieza dentro del programa “Patrulla Basurala”, iniciativa del GDR Alto Narcea Muniellos.

Las consejerías competentes del Principado de Asturias, además de SEO/BirdLife y la Red Natural de Asturias (RENA) han llevado a cabo actividades de educación ambiental en centros escolares del entorno de la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

El programa “El Medio Ambiente en la Escuela”, en vigor desde el año 2000 y promovido por la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Principado de Asturias, es un proyecto de educación ambiental destinado a englobar las diferentes iniciativas didácticas en esta materia desarrolladas en Asturias, con el objetivo de crear un proyecto educativo global.

La RENA impulsó el Programa de Educación Ambiental en el curso 2022/2023 dirigido a estudiantes de infantil, primaria, ESO y bachillerato con el objetivo de acercar a los alumnos a los espacios naturales protegidos y fomentar la protección y conservación del medio ambiente. El programa se dividió en niveles en función de los cursos y se buscó sensibilizar a los escolares sobre el problema de los incendios forestales.

En el marco del programa LIFE Urogallo cantábrico, SEO BirdLife realizó una serie de talleres de educación ambiental en centros escolares, entre ellos el C.R.A. Obanca (Cangas del Narcea).

La comarca ha visto en los últimos años el cierre de colegios al no cumplir con el mínimo de cuatro alumnos inscritos por centro, y es una problemática que amenaza a otros. En 2015 cerró la escuela de Degaña, lo que supuso que los alumnos tuvieran que acudir al colegio de Cerredo. Precisamente al colegio de Cerredo se le ha denegado la posibilidad de ofrecer los estudios correspondientes a bachillerato, por lo que sus alumnos deben desplazarse a Cangas del Narcea o Villablino si desean cursarlo. En este aspecto, la nota positiva corresponde al CP San Jorge, en Luiña, que estuvo al borde del cierre, pero se mantuvo con la llegada de una familia con cuatro hijos a principios de 2023.

Por otra parte, el Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias/Reserva de la Biosfera de Muniellos cuenta con una amplia dotación de equipamientos de uso público destinados a la educación e interpretación ambiental de todo su entorno (Tabla 26). Si bien la Reserva de la Biosfera no cuenta con equipamiento propios ni exclusivos de tal figura en este territorio, hay que mencionar que, desde su declaración, se ha inaugurado y puesto en funcionamiento en 2003 del Centro de Interpretación de la R.N.I. de Muniellos, en Oballo (Cangas del Narcea), donde se ha venido desarrollando desde entonces una importante actividad formativa, de educación ambiental y de interpretación de los recursos del Parque y Reserva, tanto para los visitantes como para las comunidades locales. Asimismo, hay que mencionar la construcción, equipamiento y puesta en funcionamiento en 2008 de la conocida como “Casa del Parque” o Centro de Interpretación y Recepción de Visitantes del Parque Natural de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, ubicado en Corias (Cangas de Narcea), y que alberga también las dependencias administrativas y de gestión del espacio protegido. Asimismo, en 2009 entró en funcionamiento el Aula de la Naturaleza de San Antolín de Ibias. Finalmente, la Casa de la Cultura Palacio de Omaña, en Cangas del Narcea, frecuentemente alberga charlas, exposiciones y demás eventos relacionados con el Parque Natural y la Reserva de la Biosfera.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Tabla 26. Equipamientos de uso público de etnografía y educación ambiental.

Equipamiento	Ubicación	Estado	Funcionalidad
Casa del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias	Corias (Cangas del Narcea)	Inaugurado en diciembre de 2008.	Gestión y administración, acogida e información a visitantes.
Centro de Recepción de visitantes de la Reserva Natural Integral de Muniellos	Tablizas (Cangas del Narcea)	En funcionamiento antes de la declaración de la actual R.B. en 2003	Recepción, acogida y orientación a los visitantes que deseen realizar el recorrido autorizado por el interior de la Reserva.
Centro de Interpretación de la Reserva Natural Integral de Muniellos	Oballo (Cangas del Narcea)	Puesta en funcionamiento a mediados de 2003.	Acogida e información a visitantes, educación e interpretación ambiental
Centro de Interpretación del Parque Natural de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias "Casa Florencio"	Cerredo (Degaña)	Abierto en agosto de 2020.	Acogida e información a visitantes, educación e interpretación ambiental
Colección Museográfica del Tixileiro	Sisterna (Ibias)	Abierto antes de la declaración de Reserva de la Biosfera en 2003.	Educativo. Muestra un oficio representativo de la zona.
Aula de la Naturaleza	San Antolín (Ibias)	Abierto en 2008	Educativo.
La Guarida del Cunqueiru (antes <i>El Rincón Cunqueiru</i>)	Trabáu (Degaña)	Abierto en 2021.	Educativo. Trata el oficio de los cunqueiros, además de ofrecer recorridos en la naturaleza.
Centro de Recepción de visitantes Alejandro Casona	Besullo (Cangas del Narcea)	Abierto en 2008.	Educativo. Trata la figura y el entorno del dramaturgo Alejandro Casona.

A lo largo del decenio analizado se han mantenido todos estos equipamientos de uso público mediante inversiones anuales en los capítulos de personal, limpieza y mantenimiento.

Además, en agosto de 2020 se produjo la apertura de un nuevo Centro de Interpretación del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, denominado "Casa Florencio", en Cerredo (Degaña) (Figura 54).

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 54. Jornada de apertura del Centro de interpretación del Paisaje del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, “Casa Florencio”, en Cerredo (Degaña), en agosto de 2020.

Además de las tareas propias de la atención y recepción de visitantes o la gestión y administración del espacio, en estos centros se desarrolla una variedad de actividades educativas, formativas y de capacitación cada año (itinerarios, talleres, cursos, jornadas técnicas, seminarios, reuniones, talleres formativos y ocupacionales, realización de prácticas y actividades experimentales). Su público es también variado, y va desde escolares y grupos organizados de cualquier procedencia, hasta la población local, técnicos, profesionales relacionados con el ámbito ambiental, agrario y forestal. Asimismo, estos centros se han convertido en muchos casos en verdaderos puntos de apoyo logístico a las actividades culturales de la comunidad local, prestando su espacio para la celebración de reuniones, jornadas, exposiciones, charlas, encuentros o conferencias.

La Tabla 27 recoge las principales actividades desarrolladas en el ámbito de los municipios que integran la reserva de la biosfera, tanto en los equipamientos mencionados como en otros espacios de la comarca de Fuentes del Narcea.

Tabla 27. Principales actividades culturales y de educación ambiental desarrolladas.

Tipo de actividad	Nombre
Didácticas y formativas	<ul style="list-style-type: none"> • Patrulla Basuraleza. Cangas del Narcea • Bisuyu, tierra de ferreiros. Cangas el Narcea.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

	<ul style="list-style-type: none"> • Visita guiada. Paisaje del viñedo en Ibias. • Jornada informativa sobre ganadería ecológica. Cangas del Narcea • Jornadas informativas "Conviviendo con osos". Cangas del Narcea, Degaña e Ibias
Exposiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Siglos de tradición y olor a pólvora. • NATURE 'El tiempo de tener conciencia es ahora'. Cangas del Narcea • Asturias, naturalmente. Exposición fotográfica. Cangas del Narcea
Presentaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Incendios en los Ecosistemas. Presencia, Evolución y Gestión. GDR Alto Narcea Muniellos • Me sumo al reto digital. GDR Alto Narcea Muniellos
Celebraciones, concursos y otros eventos	<ul style="list-style-type: none"> • XII Certamen de Pintura "La Colmena" 2013. Degaña • XIII Certamen de Pintura "La Colmena" 2014. Degaña • XIV Certamen de Pintura "La Colmena" 2015. Degaña • XV Certamen de Pintura "La Colmena" 2016. Degaña • XVI Certamen de Pintura "La Colmena" 2017. Degaña • I Certamen de Pintura al Aire Libre "La Colmena" 2018. Degaña • Jornada Montes y Propiedad 2018 • Jornadas "Welcome to the rural" 2018. Degaña • II Certamen de Pintura al Aire Libre "La Colmena" 2019. Degaña • II Jornadas "Welcome to the rural" 2019. Degaña • Certamen de Pintura al Aire Libre "La Colmena" 2022. Degaña • Festival de Ecoturismo – En peligro de extinción 2018. Cangas del Narcea • I Concurso de Fotografía Narcenatur 2017 "Parque Natural Fuentes del Narcea Degaña e Ibias". Cangas del Narcea • Feria de la Caza, Pesca y Naturaleza 2014. Cangas del Narcea • Feria de la Caza, Pesca y Naturaleza 2015. Cangas del Narcea • Feria de la Caza, Pesca y Naturaleza 2016. Cangas del Narcea • Feria de la Caza, Pesca y Naturaleza 2017. Cangas del Narcea • Feria de la naturaleza 2018. Narcenatur. Cangas del Narcea • II Concurso de Fotografía Narcenatur 2018. "Nuestro patrimonio: donde el pasado se encuentra con el futuro". Cangas del Narcea • Certamen de Pintura al Aire Libre "La Colmena" 2018. Degaña • Jornada "El perro y el hombre" 2018. Moal, Cangas del Narcea • Festival de Ecoturismo – En peligro de extinción 2019. Cangas del Narcea • Feria de la Naturaleza 2019. Cangas del Narcea • III Concurso de Fotografía Narcenatur 2019. Recursos fluviales de la Comarca de Fuentes del Narcea. "El agua como fuente de vida". Cangas del Narcea • Fiesta del Vino 2019. Ibias • Feria de la Naturaleza 2021. Cangas del Narcea • IV Concurso de Fotografía Narcenatur 2021. "Árboles y Bosques de Fuentes del Narcea". Cangas del Narcea • Feria de la Naturaleza 2022. Cangas del Narcea • V Concurso de Fotografía Narcenatur 2022 "Vida Rural en Fuentes del Narcea". Cangas del Narcea • Festival de Ecoturismo – En peligro de extinción 2022. Cangas del Narcea • Festival de Ecoturismo – En peligro de extinción 2023. Cangas del Narcea • Degaña destino turístico inteligente.
Talleres	<ul style="list-style-type: none"> • Taller infantil "Muniellos y las estaciones" • Taller ambiental PN Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias • Curso de seguimiento e identificación de mariposas en el Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias • Prevención y Manejo de Incendios. GDR Alto Narcea Muniellos • Cómo Actuar Ante Situaciones de Emergencia. GDR Alto Narcea Muniellos

Muchas de estas actividades son organizadas por los ayuntamientos, como la Feria de la Caza, Pesca y Naturaleza o el Concurso de Fotografía Narcenatur. Cuentan con colaboración de diversas asociaciones del entorno, como la Sociedad de Cazadores El Narcea y el grupo ecologista AZOR, y empresas, como SIGMA SL y Taxus. Estas actividades cuentan con una amplia aceptación de la población, reuniendo a un elevado número de asistentes, y ponen de relieve la importancia de la sostenibilidad y el cuidado del medio

Reserva de la Biosfera de Muniellos

ambiente. Por ejemplo, la Feria Narcenatur se celebra alrededor del Día Mundial del Medio Ambiente para poner en valor la importancia del cuidado de los ecosistemas.

6.5. ¿Cómo se evalúa la efectividad de las acciones o estrategias aplicadas? (Describanse los métodos y los indicadores)

La Reserva de la Biosfera de Muniellos está acogida desde 2007 al Sistema de Indicadores de la Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB). Es el mecanismo común a todos estos espacios protegidos para conocer el grado de cumplimiento de las recomendaciones propuestas desde el seno del Programa MaB. Este sistema se compone de 61 indicadores agrupados en 4 bloques (desarrollo económico humano sostenible; aspectos institucionales y administrativos; biodiversidad y conservación del medio natural; apoyo logístico), subdivididos a su vez en 14 temas y 30 subtemas, los cuales reflejan el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos para el desarrollo sostenible.

Durante el decenio analizado, se han realizado las siguientes evaluaciones de la RB Muniellos:

- 2015: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas. Aplicación del sistema de indicadores de la RERB en las Reservas de la Biosfera de Muniellos, Somiedo, Las Ubiñas – La Mesa y Redes (periodo 2013-2014)
- 2017: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2015-2016)
- 2019: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2017-2018)
- 2021: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2019-2020)
- 2023: Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2021-2022)

A ellos debe añadirse la elaboración de estudios, análisis y evaluaciones sobre diversos aspectos del funcionamiento y las acciones aplicadas en Muniellos. Así, en 2015 se redactó el “Estudio de la viabilidad de las reservas de la biosfera orocantábricas de Asturias”, entre las que se encuentra la de Muniellos. En 2020 se realizó el estudio “Las reservas de la biosfera de la Región Biogeográfica Atlántica Ibérica. La (des)población: ¿factor de insostenibilidad económica, social y ambiental?”, en el que se incluye la RB Muniellos. Finalmente, en 2021, se elaboró un informe de indicadores de sostenibilidad demográfica y socioeconómica en el que se incluye la información relativa a la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Por otro lado, la Dirección del Parque Natural/Reserva de la Biosfera elabora anualmente la Memoria de Actividades y Gestión, documento en el que se registran las actuaciones realizadas a lo largo del año en el territorio de la Reserva y la inversión económica correspondiente de cada una de ellas. Aunque tales memorias no pueden considerarse en sí mismas como informes de evaluación, ejercen como fuente esencial para conocer la dinámica del espacio protegido, de los instrumentos que dispone y de los resultados obtenidos anualmente. Constituyen, por tanto, una herramienta indispensable a la hora de implementar mecanismos de seguimiento del espacio protegido, además de un valioso medio para mejorar la transparencia, facilitar el acceso a la información a los agentes interesados y promover la participación y el apoyo social a la Reserva.

También cabe destacar, finalmente, los proyectos de conservación enmarcados en el Programa LIFE (LIFE Urogallo cantábrico, LIFE Osos con futuro), pues incluyen trabajos de seguimiento técnico y científico que la propia estructura LIFE incorpora obligatoriamente en todas sus actuaciones.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

6.5.1. Describanse los principales mecanismos /sistemas de comunicación internos y externos de la Reserva de Biosfera.

La Reserva de la Biosfera de Muniellos cuenta con diversos mecanismos de comunicación externos e internos. Desde la Administración asturiana y desde la propia Dirección del espacio, se vienen realizando esfuerzos en los últimos años para dar mayor visibilidad a la reserva de la Biosfera.

No obstante, la propia denominación de la RB genera, ya desde el momento de la declaración, un alto grado de confusión y error, puesto que la mayor parte de la población, sobre todo la no local y los visitantes foráneos, frecuentemente considera que la Reserva de la Biosfera es lo mismo que la Reserva Natural Integral de Muniellos, dado que tienen el mismo nombre. La denominación actual tampoco facilita que la Reserva se asocie a todo el territorio de las Fuentes del Narcea, que además es el nexo de unión de los tres municipios involucrados y que integran en realidad esta Reserva de la Biosfera (el nombre actual -RB Muniellos- hace, además, que los municipios de Ibias y Degaña no se sientan bien representados).

La Reserva de la Biosfera de Muniellos tiene presencia en internet, incluyéndose en las webs institucionales del Principado de Asturias y del Gobierno de España, además de en las páginas web de los ayuntamientos de los municipios en los que se encuentra. En los apartados 6.5.2 a 6.5.4. se amplía la información sobre su presencia en internet y en redes sociales.

Los mecanismos de comunicación exterior más tradicionales también han sido habituales a lo largo del decenio en revisión, a través de la elaboración de guías, libros, folletos informativos, entre otros. Entre ellos, destaca la publicación, en 2017, de un folleto divulgativo sobre la Reserva de la Biosfera, en el que se incluye un mapa con la representación de la red de equipamientos de uso público y la zonificación del Parque Natural. Este folleto fue realizado por el Principado de Asturias en colaboración con la Fundación Caja Rural de Asturias y forma parte de una remesa total de 30.000 publicados para las Reservas de Muniellos, Somiedo, Las Ubiñas-La Mesa y Redes (Figura 55). También está disponible para descargar en la página web <https://naturalezadeasturias.es> (Figura 56).



Figura 55. Presentación pública de los folletos de cuatro espacios protegidos asturianos, entre ellos el Parque Natural Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias/Reserva de la Biosfera de Muniellos, la cual se llevó a cabo el 18 de agosto de 2017. Fuente: Diario "La Voz del Trubia".

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 56. Folleto informativo de la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Otras publicaciones relacionadas con la reserva son:

- Fichas del Patrimonio Inmaterial EUROPARC-España (2016).
- “Manual: guía de artesanos de Cangas del Narcea”. 2022. Elaborado por el Ayuntamiento de Cangas del Narcea, da a conocer la artesanía y los productos locales del municipio. Se presentó en la Feria Internacional de Turismo (FITUR) 2022.
- La página web www.fuentesdelnarcea.org/ ofrece una variedad de folletos descargables, entre ellos un mapa de Fuentes del Narcea, una guía de senderismo y cicloturismo y un manual de buenas prácticas de observación de fauna.

La actividad editorial ha producido también, en este período, diversa bibliografía relacionada con el ámbito territorial en el que se enmarca el espacio protegido (Tabla 28).

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Tabla 28. Producción bibliográfica con referencias al territorio de la reserva de la biosfera.

Año	Título	Autores	Editorial
2013	<i>Vocabulariu de Cangas del Narcea</i>	Jesús Feito Calzón	Academia Llingua Asturiana
2013	<i>Cangas del Narcea, territorio poético</i>	Gregorio Burgueño Álvarez	Librería Treito
2014	<i>Cangas del Narcea: guía completa "Mapa de Muniellos y Fuentes del Narcea"</i>	María del Roxo	Calecha Ediciones
2016	<i>Vegalagar. Historia de la parroquia "Cangas del Narcea"</i>	Gerardo Álvarez Lago	Nieva Ediciones
2017	<i>Where to Watch Birds in Northern and Eastern Spain</i>	Ernest García y Michael Rebane	Bloomsbury Publishing
2018	<i>La sociedad campesina en el occidente de Asturias (1950-1975): álbum fotográfico</i>	Julio Antonio Fernández Lamuño	KRK Ediciones
2019	<i>Degaña. 12 rutas a pie</i>	Alberto Álvarez Ruiz	Calecha Ediciones
2019	<i>Por el camino de El Cascarín</i>	Eduardo Castaño Rodríguez	Nobel
2022	<i>La minería del carbón en Cangas del Narcea</i>	Enrique Rodríguez García	Tous pa Tous

Otro de los mecanismos de comunicación son los paneles y señales explicativas en los principales accesos a la reserva, las carreteras y sus sendas. Se distingue entre aquellos carteles de información/explicativos, direccionales para senderistas o ciclistas y otros orientados hacia el tráfico que atraviesa el territorio de la Reserva (Figura 57).



Figura 57. Señal dirigida al tráfico que alerta de la presencia de osos. Fuente: Memoria de actividades y gestión 2016.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Por otra parte, se han producido documentales, filmaciones y reportajes fotográficos, además de la grabación de espacios para programas de televisión y radio y la redacción de reportajes para la prensa escrita.

Destacan los numerosos reportajes y documentales realizados por Radio Televisión Española (RTVE) y Radio Televisión del Principado de Asturias (RTPA) para difundir el atractivo de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y abordar temáticas como la población, la fauna y flora, las actividades que se realizan en ella, etc.

La Tabla 29 recoge las producciones audiovisuales, radiofónicas y de prensa escrita relacionadas con la figura o el ámbito territorial de la reserva de la Biosfera a lo largo del decenio analizado.

Tabla 29. Documentales, reportajes y artículos de prensa relacionados con la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Año	Medio de comunicación	Título
2013	RTPA	Mochileros: Pico Caniellas
	RTPA	Asturias semanal: Muniellos, el bosque infinito
	Iván Menéndez (particular)	Los colores del viento
2014	El país	Calma verde junto al Narcea
	Bitis Documentales	Cantábrico. Los Dominios del Oso Pardo
2015	RTVE	El rincón Conqueiro
	RTPA	Paraíso animal (programa del 14 de diciembre)
	GDR Alto Narcea Muniellos	Reportaje sobre el paisaje de la Reserva de la Biosfera de Muniellos en el marco de las actuaciones de "Consolidación y ampliación del Club Producto Reservas de la Biosfera"
2016	RTVE	Caminantes: Muniellos
	RTPA	Mochileros: Ascenso al Cuetu Arbás
	Tierra de Osos	Asturias, Tierra de Osos. La vida de los osos a través de las cuatro estaciones
	RTVE	Red Natura 2000. Fuentes del Narcea y del Ibias
	RTVE	España Directo: "Los colores del otoño"
	RTVE	El canto del grillo. Viajes - Escapadas de otoño
2017	Cuatro	Volando voy
	RTVE	Cantábrico
	Cadena SER	Asturias Hoy por Hoy. Descubrir las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias
2018	El país	Si te gusta el otoño, aquí tienes 20 fotos del bosque de Muniellos en Asturias
	RTPA	Crónicas astures: Fuentes del Narcea. El transcurrir de la vida
	RTVE	Trail - Carrera Puerta de Muniellos 2018
	RTPA	Por deporte: T.1 Cap. 14
	RTPA	Pueblos: Oubachu, Cangas del Narcea
	Cadena SER	Asturias paso a Paso: Por tierras de cunqueiros

Reserva de la Biosfera de Muniellos

2019	RTVE	El señor de los bosques: El Moal
	RTVE	Escapadas: Paseando por Muniellos
	RTVE	Escapadas: Por el Cueto de Arbás
	El Mundo	La Asturias en peligro de extinción: de los 'cunqueiros' al oso pardo
	RTVE	Escapadas: Besuyo y Alejandro Casona
	RTVE	Escapadas: La Palloza de Ibias
	RTVE	Escapadas: La ruta de los puertos
2020	RTVE	De Vuelta en Radio 5
	RTPA	Noche tras noche (programa del 15 de abril)
	Cadena SER	Hoy por hoy Gijón. Cangas del Narcea, la joya del suroccidente
2021	laSexta	¿Sabes cuál es y dónde está el mayor robledal de España?
	La Nueva España	Guardianes de la Biosfera. Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias
	Enfoque TV	Oficios – Cunqueiro
	RTPA	Asturias al día (programa del 24 de marzo)
2022	Cadena SER	A vivir, que son dos días. III edición del Festival de Ecoturismo en peligro de extinción de Fuentes del Narcea
	RTPA	Un buen día para viajar (programa del 10 de abril)
	RTPA	Directo Asturias (programa del 11 de abril)
	National Geographic	Una aventura hasta Muniellos, el gran bosque de Asturias
	Travindy	Festival Ecoturismo en peligro de extinción, Fuentes del Narcea, Asturias
	RTVE	Caminantes: Ruta larga por Muniellos
	ABC	Las montañas de Asturias donde ver al oso pardo en libertad
	RTPA	Pueblos: Xedré
	RTVE	Caminantes: Bosque de Moal

Elaboración propia.

Finalmente, el director del Parque Natural de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias/Reserva de la Biosfera de Muniellos concedió las siguientes entrevistas en pro de la difusión del espacio protegido:

- La Nueva España (2016).
- Cangas en la Onda (2016).
- El Campo de Asturias (2016).

Los eventos deportivos, por su parte, también son un mecanismo de comunicación exterior especialmente valioso, llegando a constituir en sí mismos un factor de atracción de la población a la reserva. (Tabla 30). Entre ellos, el más destacable en el periodo analizado ha sido la retransmisión en televisión de la Vuelta Ciclista a España 2019, año en que una de las etapas discurrió por el territorio de la RB Muniellos (etapa Tineo-Santuario del Acebo).

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Tabla 30. Eventos deportivos en el ámbito de la RB Muniellos.

Año	Evento
2013	<ul style="list-style-type: none"> Trail "Puerta de Muniellos" XVI Travesía MTB Degaña – Ibias V Trial Gedrez
2014	<ul style="list-style-type: none"> Trail "Puerta de Muniellos" XVII Travesía MTB Degaña – Ibias 6º Trial Gedrez
2015	<ul style="list-style-type: none"> Trail "Puerta de Muniellos" XVIII Travesía MTB Degaña – Ibias
2016	<ul style="list-style-type: none"> Trail "Puerta de Muniellos" 1ª etapa Vuelta Asturias XIX Travesía MTB Degaña – Ibias 7º Trial Gedrez
2017	<ul style="list-style-type: none"> Trail "Puerta de Muniellos" XX Travesía MTB Degaña – Ibias 2ª etapa Vuelta Asturias 8º Trial Gedrez
2018	<ul style="list-style-type: none"> Trail "Puerta de Muniellos" XXI Travesía MTB Degaña – Ibias
2019	<ul style="list-style-type: none"> Trail "Puerta de Muniellos" XXII Travesía MTB Degaña – Ibias 15ª etapa Vuelta a España (Tineo-Santuario de la Virgen del Acebo)
2021	<ul style="list-style-type: none"> 100 millas por dónde camina el oso Valles del Narcea Bike Race
2022	<ul style="list-style-type: none"> 100 millas por dónde camina el oso Valles del Narcea Bike Race XXIII Travesía MTB Degaña – Ibias 2ª etapa Vuelta Asturias

Otro aspecto importante de comunicación del espacio es la presencia del Director-Conservador en diferentes eventos nacionales e internacionales relacionados, por ejemplo, con el medio ambiente o la gestión de espacios naturales protegidos (Tabla 31).

Tabla 31. Relación de eventos participados por el Director del Parque Natural/Reserva de Biosfera.

Año	Jornadas o congresos con participación de la Reserva de la Biosfera
2014	26ª Sesión del Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB de la UNESCO
2016	Jornada de presentación del Plan de Desarrollo Ecoturístico de Fuentes del Narcea
2016	Reunión anual del Consejo de Gestores de las Reservas de la Biosfera (Valsain, Segovia)
2017	II Congreso Español De Reservas De La Biosfera "Plan acción Ordesa-Viñamala" (Torla, Huesca)
2018	XX Congreso EUROPARC-España

Reserva de la Biosfera de Muniellos**6.5.2. ¿Tiene una página web la Reserva de Biosfera? En caso afirmativo proporciónese el link.**

Los espacios protegidos de Asturias no cuentan con webs propias, sino que se concentran en una web global. La Reserva de la Biosfera de Muniellos se integra dentro de la web institucional “Naturaleza de Asturias”, que desde su puesta en marcha en 2016 ofrece información del conjunto de espacios naturales protegidos del Principado de Asturias. Asimismo, en 2017, el Principado estrenó el nuevo portal de promoción turística (www.turismoasturias.es) que también dedica una sección a la reserva. Junto a esta web, el área de información sobre espacios naturales protegidos de la web institucional del Gobierno del Principado de Asturias (www.asturias.es) aloja también un apartado informativo sobre las Reservas de la Biosfera de la comunidad autónoma, con apartados de información general sobre esta figura y otros específicos para la RB Muniellos (ficha informativa).

Naturaleza de Asturias – <https://naturalezadeasturias.es/espacios/visita/destinos/PN-fuentes-del-narcea-deganya-e-ibias.html>

Portal web institucional que aloja la información de todos los espacios naturales protegidos de Asturias además de promover los principales valores del patrimonio natural y cultural de estos espacios. A través de esta web también se ofrece un resumen de la normativa más relevante para los visitantes y de los principales recursos de uso público de los espacios, como museos o puntos de información turística. Contiene un apartado exclusivo para el Parque Natural de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias/Reserva de la Biosfera de Muniellos (Figura 58).



Figura 58. Sección dedicada a la Reserva de la Biosfera de Muniellos dentro de la web Naturaleza de Asturias.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Turismo Asturias – <https://www.turismoasturias.es/descubre/naturaleza/reservas-de-la-biosfera/parque-natural-de-las-fuentes-del-narcea-degana-e-ibias>

Web de la Sociedad Pública de Gestión y Promoción Turística y Cultural del Principado de Asturias. Cuenta con una sección dedicada al Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias/Reserva de la Biosfera de Muniellos (Figura 59).



Figura 59. Apartado sobre el espacio protegido PN Fuentes del Narcea y del Ibias/RB Muniellos en la web institucional de turismo del Principado de Asturias.

Red Ambiental de Asturias –

<https://medioambiente.asturias.es/documents/646140/754452/Reserva+de+la+Biosfera+de+Muniellos.pdf/aa2732e6-877e-cdd2-d968-a581797fa1d0>

El área de información sobre espacios naturales protegidos, alojada en la sección de la Red Ambiental de Asturias (RAMAS) de la web institucional del Gobierno autonómico (www.asturias.es), contiene una sección divulgativa sobre las Reservas de Biosfera de Asturias. A través de él, se puede acceder a información general sobre esta figura y específica para cada Reserva (Figura 60).

Red Ambiental de Asturias

Estás en: Asturias.es » Red Ambiental de Asturias » Temas ambientales » Espacios naturales » La Conservación de los Espacios Naturales... » Reservas de la Biosfera » **Reservas de la Biosfera en Asturias.**

Reservas de la Biosfera

Reservas de la Biosfera en Asturias.



La Administración del Principado de Asturias promovió ante el comité MaB en España la propuesta de declaración del **Parque Natural de Somiedo** y de la hoy denominada **Reserva Natural Integral de Muniellos** como Reservas de la Biosfera, en noviembre de 1999 y mayo de 2000 respectivamente. Dichas propuestas fueron aprobadas por el Consejo Internacional de Coordinadores del Programa MaB el 9 de noviembre del año 2000.

La declaración de estos espacios supuso la ratificación a nivel mundial de la importancia de la conservación de la Cordillera Cantábrica, dada su singularidad biogeográfica por estar enmarcada en la Región Euroiberiana y más concretamente en la Provincia Orocantábrica, cubriéndose así un importante vacío en la representatividad de las Reservas de la Biosfera presentes en la Península Ibérica.

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
www.asturias.es

Red Ambiental de Asturias

Reserva de la Biosfera de Muniellos

En su origen, la Reserva de la Biosfera de Muniellos incluyó la *Reserva Natural Integral de Muniellos* y las localidades de La Vilella y Valdebois, así como las áreas de cultivo situadas en torno a éstas. Esta área declarada por el Consejo Internacional de Coordinación el 9 de noviembre de 2000. En el año 2003 la Consejería de Medio Ambiente promovió ante el comité MaB la ampliación de esta Reserva a la totalidad del territorio declarado *Parque Natural de Las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias*. Esta propuesta fue aprobada en la reunión celebrada por el Consejo, los días 8 al 11 de julio de 2003 en la sede de la UNESCO en París.



Estado legal	Declarado Reserva de la Biosfera el 9 de noviembre de 2000 y ampliado a la totalidad del Parque de Las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias el 10 de julio 2003
Superficie	556,57 km ²
Localización	Concejos de Cangas del Narcea, Ibias y Degaña
Accesos	Desde Cangas del Narcea por las tres carreteras que parten hacia el sur: AS-15, AS-29 y AS-213.
Valores naturales	Extensos robledares albares con elevado grado de naturalidad que dan cobijo a las especies más emblemáticas de la fauna cantábrica (lurogallo cantábrico, oso pardo o pisco mediano). Complejos de vegetación de alta montaña en el Cueto de Arbás

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 60. Portada de la sección dedicada a las Reservas de Biosfera dentro del portal institucional del Gobierno del Principado de Asturias (dcha) y ficha descargable en formato pdf sobre la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Izda).

Fuentes del Narcea: Información turística – http://www.fuentesdelnarcea.org/asturias/espanol/menu-principal_39_1_ap.html

Página web de información turística de la comarca de Fuentes del Narcea (municipios de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias), surgida en 2007 en el marco del *Plan de Dinamización del Producto Turístico Fuentes del Narcea* (Figura 61).



Figura 61. Información turística de la Comarca de Fuentes del Narcea, con referencias a la RB Muniellos.

Fuentes del Narcea: Turismo – <https://fuentesdelnarcea.com/>

La página web de la Asociación de Turismo Rural Fuentes del Narcea destaca el atractivo turístico de la naturaleza en la comarca, mencionando la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Figura 62).



Figura 62. Portada de la web de la Asociación de Turismo Rural, con referencias a la RB Muniellos.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

GDR Alto Narcea-Muniellos – <https://www.altonarceamuniellos.org/>

Página web de la Asociación Centro de Desarrollo Alto Narcea Muniellos, cuyo objetivo es favorecer el desarrollo del conjunto de la comarca en la que se engloba la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Figura 63).

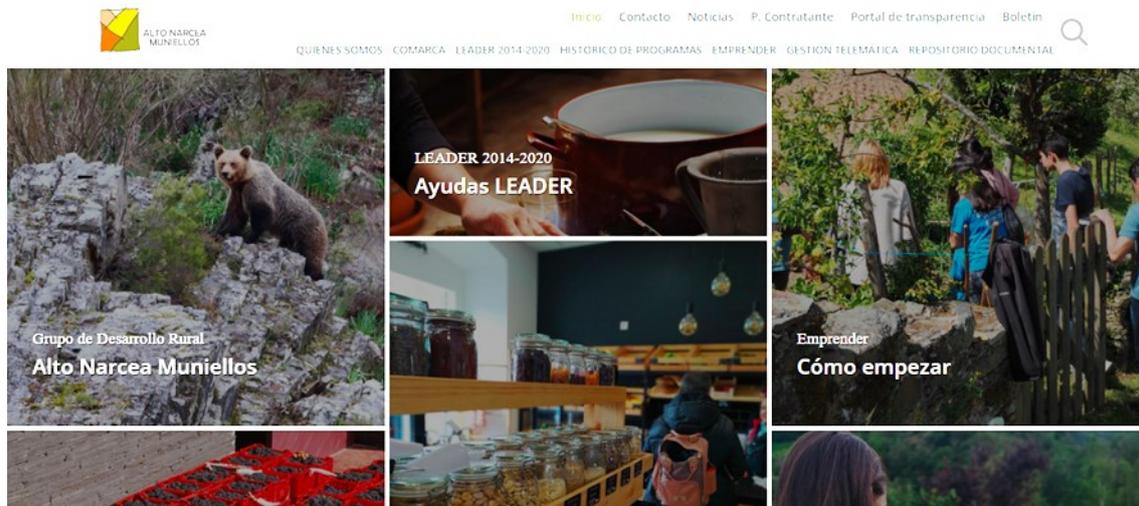


Figura 63. Portada de la web del GDR Alto Narcea_Muniellos, que incluye información de la RB Muniellos.

126

Ayuntamiento de Cangas del Narcea – <https://www.ayto-cnarcea.es/parque-natural-de-fuentes>

Página web del ayuntamiento de Cangas del Narcea (Figura 64).



Figura 64. Apartado dedicado al Parque Natural y Reserva de la Biosfera, dentro de la web institucional del ayuntamiento de Cangas del Narcea, en el que se ofrece una breve descripción del espacio protegido.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Ayuntamiento de Degaña – <https://www.degania.org/turismo>

Página web del ayuntamiento de Degaña (Figura 65).

The screenshot shows the website of the Ayuntamiento de Degaña. The header includes the logo and name of the town, along with navigation links for Ayuntamiento, Municipio, Servicios ciudadanos, Turismo, Comercio y empresa, and Portal de Transparencia. A search bar and language selector (ES) are also present. The main content area is titled '¿QUÉ HACER?' and features a sub-header 'Nuestro concejo cuenta con gran variedad de lugares y espacios culturales...' and a paragraph about the diversity of activities. A prominent image shows a landscape with the text 'Una Degaña Natural.' overlaid. A sidebar on the left contains various links such as 'Video promocional del Concejo', 'Folletos y Guías', '¿Cómo llegar?', '¿Qué hacer?', 'Degaña Cultural', 'Degaña Natural', 'Degaña Ociosa', 'Eventos', 'A tu servicio', 'Tiempo en Degaña', 'Asistente virtual de turismo', and 'Datos Sociotax'.

Figura 65. Web del ayuntamiento de Degaña, con escasa referencias a la RB Muniellos.

127

Ayuntamiento de Ibias – <https://www.ibias.es/-la-reserva-natural-integral-de-muniellos>

Página web del ayuntamiento de Ibias. La información ofrecida se centra en la Reserva Natural Integral de Muniellos, aunque sí hay datos de la Reserva de la Biosfera y proporciona los enlaces de páginas web enfocadas a ella (Figura 66).

The screenshot shows the website of the Ayuntamiento de Ibias. The header includes the logo and name of the town, along with navigation links for Ayuntamiento, Municipio, Servicios ciudadanos, Turismo, Comercio y empresa, and a search bar. The main content area is titled 'LA RESERVA NATURAL INTEGRAL DE MUNIELLOS' and features a sub-header 'Estas en: ayto-ibias > Turismo > La Reserva Natural Integral de Muniellos'. The text describes the location and characteristics of the reserve, mentioning its integration into the Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias. A large image shows a landscape of mountains. A sidebar on the left contains various links such as 'Información General', 'Guía de Servicios', 'Guía de Ocio y Deporte', 'La Reserva Natural Integral de Muniellos', 'El Camino de Santiago', 'Agenda de Eventos', 'Galería de Fotos', 'Asistente virtual de turismo', 'VideoClips', 'Descarga de Folletos', and 'Aplicaciones para Dispositivos Móviles'.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 66. Web del ayuntamiento de Degaña, con datos sobre la RB Muniellos.

Portal oficial de turismo de España – <https://www.spain.info/es/naturaleza/reserva-biosfera-muniellos/>

Web turística institucional de España. Cuenta con una sección sobre la Reserva de la Biosfera de Muniellos con algunos datos de interés turístico (información divulgativa, modos de acceso, etc.) (Figura 67).



Figura 67. Información sobre la Reserva de la Biosfera de Muniellos contenida dentro del Portal oficial de turismo de España.

6.5.3. ¿Hay boletín electrónico? ¿Cada cuánto se publica? (Proporciónese el link si procede)

La Reserva de la Biosfera de Muniellos no dispone de boletín electrónico propio.

Reserva de la Biosfera de Muniellos**6.5.4. ¿Pertenece la Reserva de Biosfera a una red social (Facebook, Twitter, etc.)? Proporcionese el contacto.**

La RB Muniellos está presente en las redes sociales de la web de información turística de la comarca de Fuentes del Narcea (<http://www.fuentesdelnarcea.org/>). Por ejemplo, en facebook: <https://www.facebook.com/fuentesdelnarcea/?fref=ts> (Figura 68).

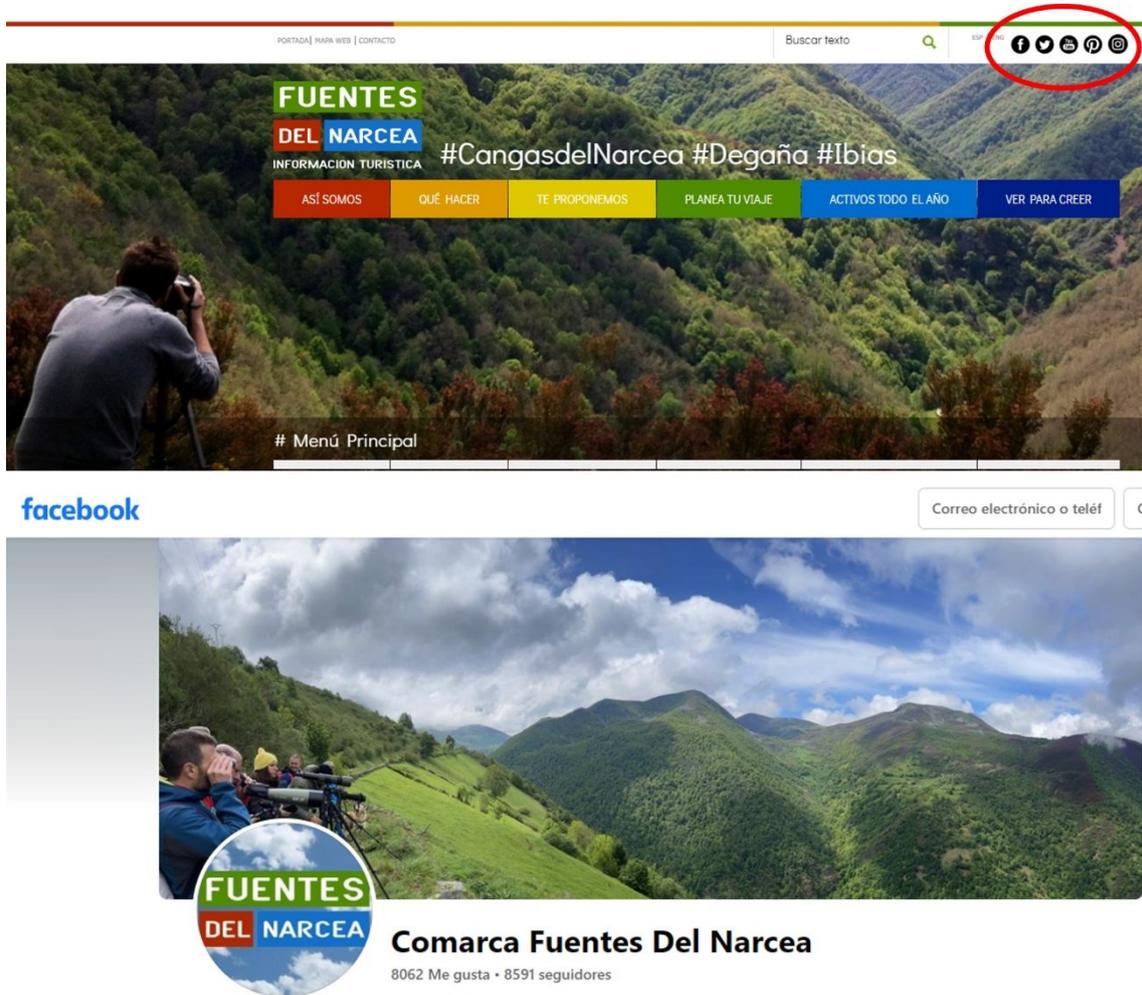


Figura 68. Web turística de la Comarca de Fuentes del Narcea (arriba) y su perfil en Facebook (abajo).

Por otro lado, la RB Muniellos está presente en las redes sociales del producto turístico “Asturias Biosfera” (Figura 69), así como en cuentas corporativas de distintas administraciones y en páginas gestionadas por terceros y relacionadas con la divulgación de la naturaleza de Asturias (Figura 70).

Reserva de la Biosfera de Muniellos

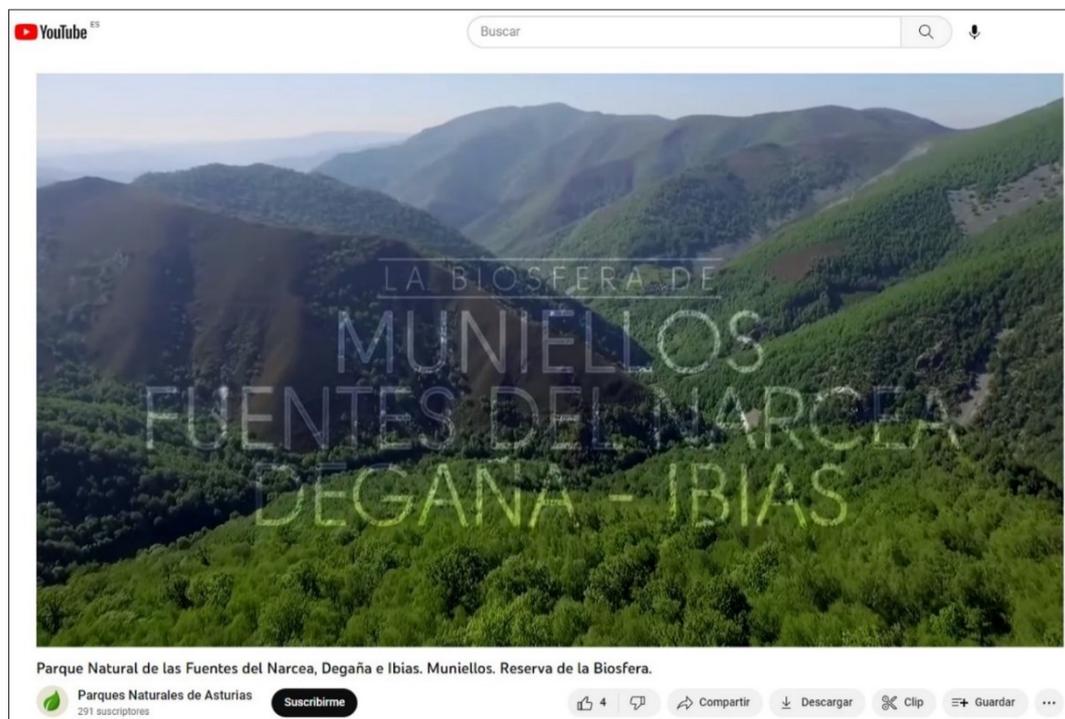
<https://www.facebook.com/asturiasbiosfera/>



Figura 69. Página de Facebook de Asturias Biosfera, donde se ofrece información sobre la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

130

<https://www.youtube.com/@Parques-Naturales-Asturias>



Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 70. Un ejemplo de página de terceros dedicada a la divulgación de los valores y atractivos de los espacios protegidos de Asturias: canal de YouTube de la marca Parques Naturales de Asturias. Cuenta con materiales exclusivos de la RB de Muniellos.

Finalmente, las redes sociales del GDR Alto Narcea-Muniellos (Figura 71) recogen información sobre la reserva de la biosfera:

<https://www.facebook.com/AltoNarceaMuniellos/>

<https://www.instagram.com/gdraltonarceamuniellos/>

facebook Correo electrónico o teléf



GDR Alto Narcea Muniellos
7592 Me gusta • 8221 seguidores

Instagram Log In Sign Up

Search

gdraltonarceamuniellos Follow Message

109 posts 1,106 followers 655 following

GDR Alto Narcea Muniellos
Nonprofit organization
Siempre algo nuevo desde este rincón asturiano!
En este pequeño universo rural, entre el paisaje y el paisanaje... en busca de emprendedores!!!
www.altonarceamuniellos.org

POSTS REELS TAGGED



Figura 71. Redes sociales del GDR Alto Narcea_Muniellos, que incluyen información de la RB Muniellos.

Reserva de la Biosfera de Muniellos**6.5.5. ¿Existen otros sistemas de comunicación interna? En caso afirmativo describanse.**

No se tiene constancia de otros sistemas de comunicación interna.

6.6. Describese cómo contribuye actualmente la Reserva de Biosfera a la Red Mundial de Reservas de la Biosfera y/o cómo podría contribuir en un futuro.**6.6.1. Describese cualquier colaboración existente con otras reservas de la biosfera a nivel nacional, regional e internacional y acuerdos bilaterales**

La Reserva de la Biosfera de Muniellos forma parte de la Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB), compuesta por 53 espacios distribuidos por todas las áreas biogeográficas del Estado y la práctica totalidad de las comunidades autónomas (16 de 17 comunidades poseen alguna reserva), incluyendo cuatro reservas transfronterizas, tres compartidas con Portugal y una con Marruecos. A su vez, la RERB, se enmarca en la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (WNBR), que cuenta con 738 Reservas en 134 países.

Coordinada por el Comité Español del Programa MaB (Man and the Biosphere), la RERB se enmarca en el Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN), que coordina y desarrolla el Programa en territorio español, como entidad dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Entre las acciones de cooperación y coordinación a distintas escalas, no se tiene constancia de colaboraciones con otras Reservas de la Biosfera a nivel internacional, aunque sí han existido iniciativas de contacto dentro de la RERB y con otros espacios naturales protegidos, instituciones y asociaciones diversas, tales como la Universidad de Oviedo, la red Europarc o SEO/BirdLife.

En este sentido, destaca la integración de la Reserva de la Biosfera de Muniellos en el **Club de Producto Turístico Reservas de la Biosfera**, cuyo objetivo es definir un producto amparado por la figura de Reserva de la Biosfera, y lo que ello lleva consigo en cuanto a compromiso con el desarrollo sostenible. La iniciativa se desarrolla a través de una colaboración entre el Consejo de Gestores y la Secretaría General de Turismo, con el apoyo del Organismo Autónomo Parques Nacionales como organismo que da soporte a la Red Española de Reservas de la Biosfera. A este Club se ha adherido el GDR Alto Narcea-Muniellos.

En materia de conservación, en los últimos diez años se han venido produciendo relaciones de colaboración y cooperación con la mayor parte de las reservas de la biosfera de la Cordillera Cantábrica, al amparo del programa LIFE, a través de proyectos como el LIFE Osos con futuro y el LIFE Urogallo Cantábrico.

El proyecto LIFE Osos con futuro (LIFE19 NAT/ES/000913), coordinado por la Fundación Oso Pardo, se desarrolla de 2020 a 2025 en 8 espacios Natura 2000 de la Cordillera Cantábrica, en los que se encuentran integradas 5 reservas de la biosfera: RB Muniellos, RB Somiedo, RB Las Ubiñas-La Mesa, RB Ancares Leoneses y RB Valle de Laciana. Tiene el objetivo de mejorar el estado de conservación del oso pardo. Este proyecto cuenta con la colaboración de las Federaciones de Caza de Cantabria, Castilla y León y Principado de Asturias.

El proyecto LIFE Urogallo Cantábrico (LIFE+09 NAT/ES/000513), coordinado por la Fundación Biodiversidad y cuyo objetivo era el de frenar la caída de la población de urogallo, se llevó a cabo entre 2010 y 2014 en 16 espacios Natura 2000 de la Cordillera Cantábrica, en los que se integran 10 reservas de la biosfera: RB Muniellos, RB Somiedo, RB Las Ubiñas-La Mesa, RB Ancares Leoneses, RB Os Ancares Lucenses y Montes de Cervantes, Navia y Becerreá, RB Valle de Laciana, RB Valles de Omaña y Luna, RB Redes, RB Ponga y RB Picos de Europa.

Por otro lado, la Reserva de la Biosfera de Muniellos ha colaborado en la elaboración del Catálogo Abierto del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Red Española de Reservas de la Biosfera y ha aportado información para los boletines de la Red de Reservas de la Biosfera.

Reserva de la Biosfera de Muniellos**6.6.2. ¿Cuáles son los beneficios actuales y los esperados de la cooperación internacional para la Reserva de Biosfera?**

No se tiene constancia de actividades de cooperación internacional de la Reserva de la Biosfera de Muniellos en el decenio analizado (2013-2022).

6.6.3. ¿Cómo pretende contribuir con la Red Mundial de Reservas de la Biosfera y con las redes regionales y temáticas en el futuro?

La contribución de la Reserva de la Biosfera de Muniellos en el contexto de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera está basada en el compromiso adquirido en el documento de propuesta de nominación relativo al cumplimiento de las tres funciones de las Reservas: conservación, desarrollo sostenible y apoyo logístico. Tal compromiso tiene vocación de continuar en el futuro, como así lo prueba al formar parte de los objetivos de su Plan de Gestión, incluido en el Instrumento de Gestión Integrado (IGI) de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias.

La anulación del IGI por sentencias judiciales en 2016, como ya se comenta prolijamente en otros apartados del presente documento, podría afectar a la contribución de la reserva en el contexto global. No obstante, el funcionamiento, aunque no de manera continua, de los órganos de gestión del espacio, así como la continuidad del presupuesto ordinario para la gestión y el desarrollo de las actividades anuales, son factores fundamentales para mantener el cumplimiento de los objetivos de la reserva.

Por otro lado, en el ámbito regional, la Reserva de la Biosfera de Muniellos mantiene su contribución a la Red de Reservas de la Biosfera asturianas.

6.7. ¿Cuáles son los principales factores que han influido (positiva o negativamente) en el éxito de las actividades que contribuyen a la función de apoyo logístico? Dadas las experiencias y lecciones aprendidas en los últimos diez años, ¿qué nuevas estrategias y enfoques se potenciarán para ser más efectivas?

Hay varios factores que deben ser tenidos en cuenta a la hora de analizar la función de apoyo logístico. El primero se corresponde con la crisis económica acontecida entre 2008 y 2015, aproximadamente.

En segundo lugar, hay que mencionar también los cambios en la dirección del Parque Natural/Reserva de la Biosfera, que, si bien son habituales, por cuestiones administrativas, en todas las RRBB asturianas, han provocado la ausencia de esta figura durante dos periodos de tiempo más o menos largos. Así, a lo largo del decenio en revisión, el puesto ha estado vacante durante casi un año y medio entre junio de 2014 y noviembre de 2015, y posteriormente, entre febrero y junio de 2021. Cabe suponer que estas discontinuidades en la dirección del espacio protegido han podido afectar al laborioso proceso de redacción de las Memorias Anuales de Actividad y Gestión del Parque Natural/Reserva de la Biosfera, encontrándose aún pendiente de redacción las posteriores a 2016.

Por otra parte, la crisis sanitaria derivada de la pandemia de la COVID-19 ha afectado en el normal desarrollo de las actividades propias de la reserva en los últimos años del decenio analizado.

De cualquier modo, la persistencia de los órganos de gestión del espacio (con independencia de las temporales carencias de Director) y su habitual funcionamiento, al menos hasta la llegada de la crisis sanitaria de la COVID-19, así como la continuidad del presupuesto ordinario para la gestión y el desarrollo de las actividades anuales, han sido factores clave para mantener la actividad en Muniellos. Asimismo, la cooperación y el esfuerzo conjunto de las administraciones locales y autonómicas, las asociaciones, colectivos y población local de la reserva de la biosfera, han resultado también fundamentales para cumplir con este objetivo. Prueba de ello es la ejecución de numerosas actividades de investigación, hasta 85, a lo largo de los diez años del periodo analizado.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Por otro lado, la constitución, en el año 2013, de los órganos de gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos representa un hito de gran relevancia en el funcionamiento del espacio protegido y en el cumplimiento de sus funciones. Y más aún la aprobación, en 2015, del I Instrumento de Gestión Integrado (IGI), que supone un gran paso en la mejor imbricación de los distintos instrumentos que regulan las variadas figuras de protección presentes en el territorio de Muniellos. Todos ellos se engloban en un único documento, siguiendo los preceptos de Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Sin embargo, la implantación del Plan de Gestión se ve truncada en 2016 debido a la anulación, por varias sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Asturias, del citado Instrumento de Gestión Integrado, al estimar las reclamaciones interpuestas por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la reserva, respecto a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión. Esta situación deriva de la oposición de ciertos sectores de la población local, en especial ganaderos y propietarios, a la implantación de figuras de protección (especialmente la de Parque Natural), ya que, desde su punto de vista, suponen restricciones a una serie de actividades y ciertos usos del territorio en terrenos privados, sin las compensaciones adecuadas para los titulares de dichos terrenos.

La ausencia de IGI se mantiene a la fecha de redacción del presente documento, lo implica que la Reserva de la Biosfera de Muniellos carece formalmente de plan de gestión.

En cualquier caso, el mantenimiento de los órganos de gestión del espacio (aunque con largos episodios de vacío en la Dirección y con una reducida actividad del Foro de Participación Social) y, fundamentalmente, la continuidad del presupuesto ordinario para la gestión y el desarrollo de las actividades anuales, han permitido mantener el funcionamiento del espacio protegido.

La redacción y aprobación del nuevo Plan de Gestión (IGI), la estabilización de los órganos e instrumentos de gestión, el mantenimiento y profundización de las líneas de colaboración entre todos los actores implicados en la conservación (especialmente, la población local), el cumplimiento de las medidas establecidas en el nuevo IGI y en el Plan de Desarrollo Sostenible y la obtención de financiación adecuada para ello por parte de la Administración autonómica son los principales elementos a tener en cuenta para continuar los buenos resultados en materia de apoyo logístico.

6.8. Otros comentarios/observaciones desde el punto de vista de la Reserva de Biosfera

No hay comentarios.

7 Gobernanza, gestión y coordinación

7. GOBERNANZA, GESTION Y COORDINACIÓN DE LA RESERVA DE BIOSFERA

7.1. ¿Cuáles son los recursos técnicos y logísticos para la coordinación de la Reserva de Biosfera?

En el periodo objeto de seguimiento la reserva de la biosfera cuenta con una dotación presupuestaria anual que no es exclusiva de la misma, sino que deriva de la condición del territorio como espacio de la Red de Espacios Protegidos del Principado de Asturias, y que procede de diversas consejerías de la Administración Regional. Este presupuesto anual permite el mantenimiento de personal estable y de actividad regular dentro del espacio protegido, para actuaciones relacionadas con las diversas figuras de protección que se solapan en el ámbito territorial de la RB. En este sentido, buena parte de estos recursos ejecutados al amparo de la figura de Parque Natural contribuyen al cumplimiento de las funciones y objetivos de la propia Reserva de la Biosfera.

En general, la evolución del presupuesto dedicado al Plan Anual de Gestión del Parque y Reserva de la Biosfera ha sido algo irregular de un año para otro entre 2013 y 2021 (último año con información disponible). En 2013 el espacio comenzaba el decenio que se analiza en el presente informe con un presupuesto de más de 10M€, prácticamente el mismo que a finales de dicho periodo. De 2013 a 2015 (años posteriores a la crisis económica) el presupuesto experimentó una disminución muy importante, casi de la mitad, para luego, a partir de ese año -a excepción de los datos faltantes para 2017- ir progresivamente recuperando los niveles pre-crisis.

En 2016 las actividades a las que se destinó un mayor volumen de recursos fueron la promoción de la actividad agraria y forestal, con un 77,8% del presupuesto ejecutado, la mejora de infraestructuras, equipamientos y servicios en el medio rural (11,4%) y la protección y conservación del medio natural (10%). Alternativamente, las de menor peso presupuestario ese año fueron las dedicadas al uso público y educación ambiental, así como las de protección y conservación del medio natural, ambas con un 0,4% del presupuesto ejecutado.

La Reserva de la Biosfera de Muniellos cuenta con personal y material que no está ligado exclusivamente a esta figura, ya que los recursos técnicos, humanos y logísticos adscritos al Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, son también dedicados al cumplimiento de los objetivos y funciones de la figura de Reserva de la Biosfera.

En este sentido, la coordinación de la Reserva de la Biosfera de Muniellos se ejerce a través de la figura del Director, que es uno de los órganos de gestión designados junto al Foro de Participación Social. La Dirección de la Reserva de la Biosfera es un órgano unipersonal, compartido con el Parque Natural, dedicado a la dirección y la supervisión de las actuaciones y de las labores ordinarias de administración del espacio.

A estos recursos hay que añadir voluntarios y colaboradores que también completan los medios humanos con los que en la práctica cuenta la Reserva, destacando las personas dedicadas a vigilancia y seguimiento que integran las Patrullas Oso, cuya contratación y organización corre a cargo de la Fundación Oso pardo.

Asimismo, el Parque Natural/Reserva de la Biosfera cuenta con una flota de vehículos propiedad de la Administración Regional y con todos los medios materiales necesarios para que el personal pueda llevar a cabo sus labores: vestuario, equipamientos, utensilios de comunicación y vigilancia, etc.

Finalmente, en el apartado 6.4 se han descrito los equipamientos logísticos con que cuenta actualmente esta Reserva de la Biosfera. De ellos, el C.R.I.N. del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias o "Casa del Parque", situado en Corias (Cangas del Narcea) alberga, entre otras áreas, las oficinas del Parque Natural, específicamente dedicadas a la gestión y administración del espacio. Todos estos

Reserva de la Biosfera de Muniellos

equipamientos están totalmente dotados de equipos informáticos, audiovisuales, accesos a internet y conexiones a nuevas tecnologías de información y comunicación, además de contar con diferentes sistemas/paneles expositivos y materiales multimedia, maquetas, proyectores, etc.

7.2. ¿Cuál es el marco general para la gobernanza en el área de la Reserva de Biosfera? Identifíquense los principales componentes y sus contribuciones a la Reserva de Biosfera.

El marco general para la gobernanza en el área de la Reserva de la Biosfera quedó establecido en el Decreto 68/2013, de 28 de agosto, por el que se establecen los órganos de gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y su composición.

De este modo, para la gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos, y adscritos a la Consejería competente en materia de espacios naturales protegidos, se crearon los siguientes órganos de gestión:

- El Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera.
- La Dirección de la Reserva de la Biosfera.

Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera

Composición:

Como ya se indicó en el apartado 2.2.7., la composición del Foro de Participación Social se modificó en 2017, al modificarse la composición de la Junta del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

El Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera de Muniellos estará presidido por quien ostente la titularidad de la Consejería o Viceconsejería competente en materia de espacios naturales protegidos, siendo sus miembros los mismos que conformen la Junta del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, que son los siguientes, en virtud del Decreto 44/2017:

a) En representación de la Administración del Principado de Asturias quien ostente la titularidad de las Direcciones Generales, o en su caso Viceconsejerías, competentes en materia de:

- Espacios naturales protegidos, a quien corresponderá la Vicepresidencia Primera.
- Ganadería.
- Desarrollo rural.
- Política forestal.
- Administración local.
- Presupuestos.
- Turismo.
- Minería y energía.
- Patrimonio cultural.
- Calidad ambiental.

b) En representación de la Corporaciones Municipales de los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, incluidas las Parroquias Rurales legalmente constituidas en el territorio del Parque:

- Quienes ostenten la Alcaldía de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, a quienes corresponderá la Vicepresidencia Segunda de forma rotatoria cada dos años.
- Cuatro Concejales de Cangas del Narcea, a designar por el Pleno.
- Un representante de la Parroquia Rural de Leitariegos, a designar por la misma.
- Un Concejale de Degaña, a designar por el Pleno.
- Un representante de la Parroquia Rural de Cerredo, a designar por la misma.
- Un Concejale de Ibias, a designar por el Pleno.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- c) En representación de los titulares de derechos afectados y de asociaciones profesionales y sindicatos:
- Seis representantes de los titulares de los derechos afectados, tres de Cangas del Narcea, dos de Degaña y uno de Ibias, a designar por las Corporaciones Municipales correspondientes.
 - Un representante de los titulares de ganaderías que desarrollen su actividad en el territorio del Parque.
 - Un representante de los selvicultores y propietarios forestales que desarrollen su actividad en el territorio del Parque.
 - Un representante de las asociaciones de hostelería y turismo rural radicadas en el Parque.
 - Un representante de los cazadores locales.
 - Un representante de los sindicatos agrarios con ámbito en el Parque o su entorno.
- d) En representación de las entidades y grupos que realicen actividades a favor del Parque, así como de la Universidad de Oviedo un representante de cada una de las siguientes:
- Asociaciones conservacionistas o ecologistas con ámbito en el Parque o su entorno.
 - Asociaciones culturales radicadas en el ámbito territorial del Parque.
 - Federación de Deportes de Montaña, Escalada y Senderismo del Principado de Asturias.
 - Universidad de Oviedo, designado por el Rectorado.

Funciones:

- Informar preceptivamente los Planes de Acción de la Reserva de la Biosfera, proponiendo, en su caso, las medidas que considere oportunas para su conservación, mejora y conocimiento y para el desarrollo económico y social de la zona.
- Velar por el cumplimiento de las finalidades de la Reserva de la Biosfera.
- Promover y fomentar actuaciones para el estudio, divulgación y disfrute de los valores de la Reserva de la Biosfera.
- Recibir la Memoria anual de actividades y resultados e informes, proponiendo cuantas medidas considere necesarias para corregir disfunciones o mejorar la gestión.
- Informar cualquier asunto que le someta la dirección de la Reserva de la Biosfera.
- Aprobar su reglamento de funcionamiento.

Funcionamiento:

- El Foro de Participación Social se reunirá, previa convocatoria del titular de la Presidencia, al menos una vez al año.
- Asimismo, se reunirá cuando así lo soliciten por lo menos un tercio de sus miembros de pleno derecho, que deberán presentar el orden del día de los asuntos a tratar.
- Los acuerdos serán adoptados por mayoría de votos de los miembros presentes, no obstante, en caso de empate, decidiera el voto de calidad del titular de la Presidencia.

Dirección de la Reserva de la Biosfera:

Ejerce las funciones de Dirección de la Reserva de la Biosfera quien ocupa la Dirección del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

Funciones:

Quién ostenta la dirección de la Reserva de la Biosfera ejerce funciones de dirección y supervisión de las actuaciones que se desarrollan en la misma y, en particular, las siguientes:

- Coordinar y, en su caso, realizar las actividades necesarias para la ejecución de los Planes de Acción de la Reserva.
- Hacer el seguimiento de las actividades desarrolladas en la Reserva de la Biosfera.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Informar al Foro de Participación Social las propuestas oportunas para la elaboración de los Planes de Acción de la Reserva.
- Elaborar la propuesta de plan anual de actuaciones en cumplimiento de las prioridades establecidas en el plan de acción aprobado.
- Elaborar la memoria anual de actividades y resultados.
- Desempeñar la Secretaría del Foro de Participación Social.
- Representar a la Reserva de la Biosfera de Muniellos en el Consejo de Gestores.

7.3. Describáanse las evaluaciones de impacto social o herramientas y directrices similares empleadas para apoyar los derechos locales y de los indígenas y las iniciativas culturales (por ejemplo, las directrices Akwé: Kon del CDB, Programa sobre el Consentimiento Libre, Previo e Informado, disposiciones sobre el acceso y la distribución de beneficios, etc.).

El ordenamiento jurídico español incorpora, desde hace varias décadas, una amplia normativa relativa a la evaluación del impacto ambiental y socioeconómico de todo tipo de planes, programas y proyectos. Esta normativa ha ido modificándose a lo largo del tiempo, incorporando, a partir de la entrada de España en la Unión Europea, la legislación comunitaria.

Normativa nacional

- Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental.
- Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental (Vigente hasta el 12/12/2013).
- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (Vigente hasta el 12/12/2013).
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos (Vigente hasta el 12/12/2013).
- Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero (Vigente hasta el 12/12/2013).
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (Texto consolidado).

Normativa europea

- Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación ambiental de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Directiva 2011/92/UE del Parlamento 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.
- Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de abril de 2014 por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

Convenios internacionales

- Convenio sobre evaluación del impacto en el medio ambiente en un contexto transfronterizo, hecho en Espoo, en 1991.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Protocolo sobre Evaluación Estratégica del Medio Ambiente de la Convención sobre la Evaluación del Impacto Ambiental en un Contexto Transfronterizo, firmado en Kiev en 2003.
- Protocolo de Actuación entre el Gobierno del Reino de España y el Gobierno de la República Portuguesa de aplicación en las Evaluaciones Ambientales de Planes, Programas y Proyectos con efectos transfronterizos, de 2008.

Por otra parte, la legislación española cuenta con normativa que regula el derecho de la ciudadanía a la participación y la información, incorporando la normativa que, sobre esta materia, emana de la Unión Europea.

Normativa autonómica

- Ley 8/2018, de 14 de septiembre, de Transparencia, Buen Gobierno y Grupos de Interés.

Normativa nacional

- Instrumento de Ratificación del Convenio sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente. Hecho en Aarhus, Dinamarca, el 25 de junio de 1998. BOE, 16-02-2005.
- 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) (Texto consolidado).
- Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos (derogada a partir del 2 de octubre de 2016).
- Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público (Texto consolidado).
- Real Decreto 1495/2011, de 24 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público, para el ámbito del sector público estatal.
- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno (Texto consolidado).

Normativa europea

- Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 28 de enero de 2003 relativa al acceso del público a la información medioambiental y por la que se deroga la Directiva 90/313/CEE del Consejo.
- Directiva 2003/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de mayo de 2003, por la que se establecen medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia, las Directivas 85/337/CEE y 96/61/CE del Consejo.
- Convenio sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente. Hecho en Aarhus, Dinamarca, el 25 de junio de 1998 (DOCE nº L 124/4, 17-05-05).

Reserva de la Biosfera de Muniellos**7.4. ¿Cuáles son (en caso de haberlos) los principales conflictos vinculados a la Reserva de Biosfera y qué soluciones se han puesto en marcha?****7.4.1. Describanse los principales conflictos relacionados con el acceso o el uso de los recursos en el área, indicando el espacio de tiempo en el que sucedieron. Si la Reserva de Biosfera ha contribuido a prevenir o resolver alguno de estos conflictos, explíquese lo que se ha resuelto o prevenido, y cómo se ha conseguido para cada zona.**

La declaración del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias mediante el Decreto 12/2002 inició un período de desencuentros entre algunos particulares y agentes locales con la Administración. Dichos desencuentros desembocaron en sucesivos procesos judiciales, el último de los cuales supuso la anulación del Instrumento de Gestión Integrado aprobado en febrero de 2015 mediante varias sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Asturias (TSJA) por la ausencia de memoria económica que especifique los costes e instrumentos financieros para indemnizar o compensar a los propietarios.

Por otra parte, algunos de los agentes consultados apuntan como problema la reducida representación de ganaderos y propietarios en los órganos de gestión del espacio protegido y a su escasa consideración a la hora de tomar decisiones respecto al área protegida. Los representantes de estos colectivos manifiestan la sensación de que, en buena parte de las ocasiones, son informados a posteriori acerca de decisiones tomadas por las autoridades del Parque, con la consiguiente percepción de que se les imponen dichas decisiones.

Asimismo, otro punto de desencuentro aparece cuando se aborda el tema del modelo de gestión propuesto por la Administración, ya que los interesados aducen que, al ser privadas grandes extensiones del terreno incluido en el Parque Natural, dicho modelo no puede funcionar adecuadamente.

Además, aseguran que las compensaciones en concepto de daños por la fauna silvestre son insuficientes y que se ha reducido en años recientes, por lo que reclaman un aumento de los baremos aplicados.

También en relación con la gestión del espacio, llaman la atención sobre los perjuicios generados el incremento de los trámites administrativos, ya que la realización de determinadas obras y actuaciones requieren la autorización de la dirección del Parque, lo cual, en su opinión, supone un retraso innecesario para la ejecución de las mismas.

En resumen, se puede afirmar que, a lo largo de estos años, se ha extendido en una parte de la población una sensación de malestar o incomodidad por la implantación de una figura de protección del espacio (en este caso, la de Parque Natural), al considerar que las restricciones impuestas por la normativa suponen limitaciones a los usos sin las compensaciones que supuestamente les correspondería.

No obstante, hay señalar que buena parte de este conflicto se puede deber a una falta de comunicación sobre las limitaciones que supone la regulación del parque con respecto a otros instrumentos de ordenación vigentes, sobre todo con los de ordenación urbanística.

Otro de los conflictos más importantes en la reserva es el de los impactos generados por los incendios forestales, problema generalizado en amplias zonas de Asturias (Tabla 32) y en la cordillera Cantábrica.

Según los datos de la Estadística General de Incendios Forestales, (MITECO), entre 2013 y 2022, los terrenos incluidos en la RB se vieron afectados por un total de 229 incendios forestales, de los que 161 tuvieron su origen dentro de los límites del espacio protegido, lo que representa el 22,4% de los registrados en la comarca suroccidental a la que pertenece la reserva de la biosfera. La superficie afectada por todos estos incendios generados dentro de la reserva fue de 7 953 ha, un 38% del total de la superficie quemada en la comarca suroccidental. Se trata de porcentajes altos teniendo en cuenta que la superficie de la RB supone el 16% de la comarca, lo que puede ser representativo de cierta de conflictividad social ya que, como se verá más adelante, la mayor parte de los incendios son provocados.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

De los incendios que afectaron a los terrenos de la reserva, 55 fueron catalogados como conatos (con una superficie inferior a 1 ha) y 4 como Grandes Incendios Forestales o GIFs (con una superficie igual o superior a las 500 hectáreas) (Tabla 32).

Tabla 32. Características de los grandes incendios ocurridos en Asturias entre los años 2013 y 2022.

Año	Comarca	Municipio origen	Causa	Fecha	Hora	Superficie (ha)	Afección a la RB	Origen en la RB
2015	Narcea	Tineo	Intencionado	27/07	00:02	553,1	No	No
	Eo-Navia	Boal	Reproducción	19/12	08:38	2.554,0	No	No
	Narcea	Tineo	Intencionado	20/12	02:49	575,2	No	No
2017	Narcea	Allande	Intencionado	20/04	21:34	746,5	No	No
	Narcea	Ibias	Intencionado	20/04	23:10	647,8	Sí	No
	Eo-Navia	Grandas de Salime	Intencionado	20/04	16:21	590,5	No	No
	Narcea	Ibias	Intencionado	9/10	21:04	2.662,0	No	No
	Narcea	Degaña	Intencionado	11/10	19:25	1.953,5	Sí	Sí
	Narcea	Allande	Intencionado	14/10	21:49	661,1	No	No
	Narcea	Ibias	Intencionado	14/10	22:25	3.379,8	Sí	No
	Narcea	Cangas del Narcea	Intencionado	15/10	01:51	962,9	Sí	Sí
	Narcea	Allande	Intencionado	15/10	22:54	541,8	No	No
2019	Oviedo	Salas	Intencionado	2/03	20:20	770,2	No	No
2020	Narcea	Tineo	Intencionado	15/02	02:56	770,3	No	No

Fuente: Estadística General de Incendios Forestales, MITECO.

El año 2017 fue particularmente devastador para el Principado de Asturias, produciéndose 9 Grandes Incendios Forestales (GIFs). De ellos, cinco se dieron en la comarca en la que se encuentra la Reserva de la Biosfera de Muniellos, uno en abril, que afectó a casi 650 ha, aunque fuera de la reserva, y 4 en octubre, quemando un total de casi 9 000 ha de terreno. Dos de los incendios de octubre tuvieron su origen dentro de la Reserva de la Biosfer.

En el decenio 2003-2012 se produjeron en Asturias 7 GIFs, mientras que entre 2013 y 2022 hubo 15. Es importante señalar, además, que de los 7 GIFs acaecidos en el Principado entre 2003 y 2012, tres ocurrieron en 2011 y dos en 2012, al final del período y enlazando con el decenio ahora analizado. Por lo tanto, se aprecia una tendencia al alza relativa a la frecuencia de los GIFs en la región. Dicha tendencia está relacionada con la evolución de diversas variables demográficas y económicas a las que se suma el efecto del cambio climático, por lo que es muy probable que esta tendencia se mantenga o agudice en años venideros. El cambio climático, aunque por sí solo no genera más incendios, da lugar a unas condiciones más secas y cálidas, lo que supone una elevada aridez del combustible, que, a su vez, da lugar a temporadas de incendios más largas.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

La Figura 72 y la Figura 73 muestran el número de incendios y la superficie quemada a lo largo del decenio analizado (2013-2022).

Es necesario señalar que, conforme a los datos históricos, casi todos los GIFs en Asturias se han producido en el occidente de la comunidad favorecidos por la predominante configuración norte-sur del relieve, la litología dominante de naturaleza silíceea, las grandes extensiones de matorral, el progresivo y continuado despoblamiento y el envejecimiento de sus habitantes. Por tanto, la Reserva de la Biosfera de Muniellos es un espacio muy vulnerable, que presenta un riesgo por incendio forestal alto o muy alto en la mayor parte de su territorio.

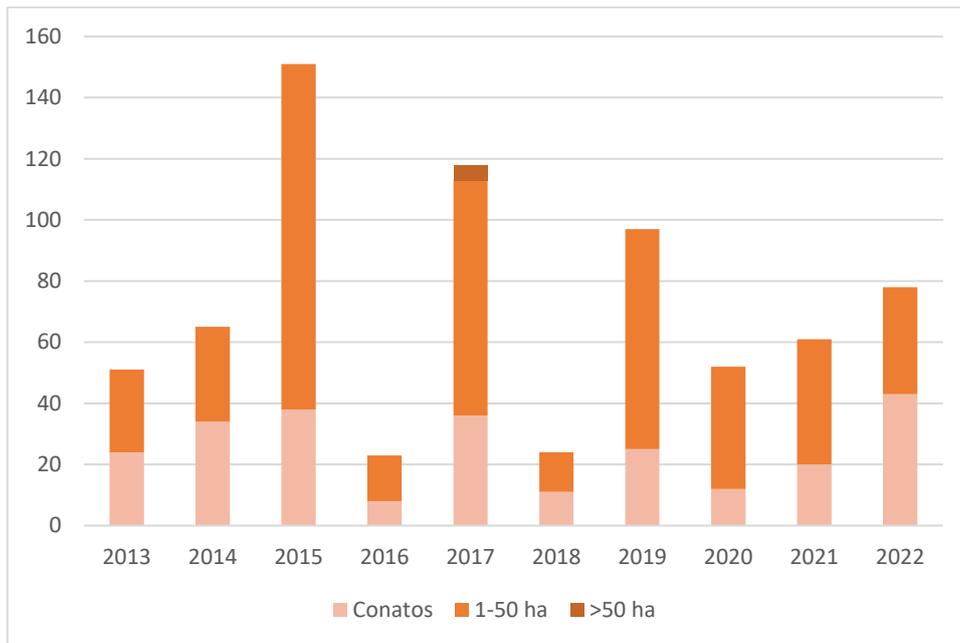
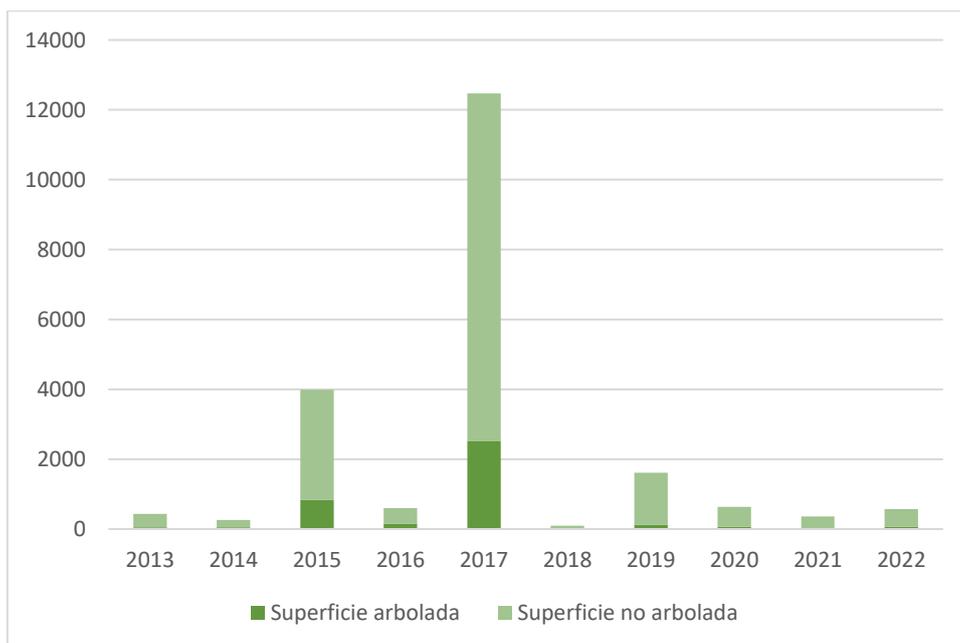


Figura 72. N^o de incendios por tipo en los municipios de la RB Muniellos en 2013-2022. Fuente: elaborado a partir de la Estadística General de Incendios Forestales (MITECO).



Reserva de la Biosfera de Muniellos

Figura 73. Superficie quemada por año en los municipios de la RB Muniellos en 2013-2022.

Fuente: elaborado a partir de la Estadística General de Incendios Forestales (MITECO).

En cuanto a las causas de los 161 incendios generados en la de la Reserva de la Biosfera de Muniellos, el 66% fueron intencionados, de los que el 75,5% tuvieron como motivación las quemaduras realizadas en el desempeño de prácticas ganaderas que se dejaron arder incontroladamente. Ambos porcentajes son ligeramente superiores al del conjunto de la comarca suroccidental, lo que viene a respaldar el alto grado de conflictividad identificado en la zona. Por su parte, apenas el 3,7% del total de incendios se generaron por causas naturales (rayos).

Otro importante ámbito de conflicto en la reserva es el de la complicada interacción entre el ser humano y la fauna silvestre, al que ya se ha hecho referencia anteriormente. En el momento de realizar el presente informe, los datos sobre el número de expedientes están disponibles para los años comprendidos entre 2013 y 2021, ambos incluidos, a excepción de 2017 (Tabla 33). Por lo que se refiere a las cuantías, se ha podido acceder a los datos del periodo 2016-2021, salvo 2017 (Tabla 34). En el cálculo de los promedios incluidos en las tablas se ha excluido dicho año.

Tabla 33. Expedientes por daños de fauna silvestre.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	PROMEDIO	TOTAL 16-21	PROMEDIO 16-21
Lobo	66	49	35	65	-	81	67	100	87	550	68.8	400	80.0
Jabalí	154	123	69	138	-	185	202	156	304	1 331	166.4	985	197.0
Oso	141	153	87	142	-	158	101	147	153	1 082	135.3	701	140.2
Varios	26	40	61	64	-	93	36	43	48	411	51.4	284	56.8
TOTAL	387	365	252	409	-	517	406	446	592	3 374	421.8	2 370	474.0

Fuente: Memorias del Parque, Principado de Asturias.

Tabla 34. Indemnizaciones por daños de fauna silvestre.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL 16-21	PROMEDIO 16-21
Lobo	19 290.29	-	16 543.07	16 823.10	16 997.99	20 979.30	90 633.75	18 126.75
Jabalí	22 738.14	-	41 285.17	41 151.99	30 793.51	52 447.10	188 415.91	37 683.18
Oso	40 664.90	-	35 366.08	32 948.93	62 931.68	62 691.40	234 602.99	46 920.60
Varios	28 875.00	-	5 294.20	2 051.00	1 893.73	3 600.00	41 713.93	8 342.79
TOTAL	111 568.33	-	98 488.52	92 975.02	112 616.91	139 717.80	555 366.58	111 073.32

Fuente: Memorias del Parque, Principado de Asturias.

Entre 2013 y 2021 se han registrado un total de 3.374 expedientes por daños producidos por la fauna silvestre, de los que casi un 40% se atribuyeron al jabalí y otro tercio al oso. Por lo que se refiere al lobo, el número de expedientes registrados en este periodo alcanzó los 550, lo que representa algo más del 16%. Los años con mayor número de expedientes son 2021 y 2018, con 592 y 517 expedientes respectivamente, apreciándose cierto incremento a lo largo de la serie analizada. Sin embargo, dado que no se ha podido comparar con datos regionales, no se puede afirmar que esta tendencia general sea exclusiva de este espacio protegido.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Las cuantías de las indemnizaciones entre 2016 y 2021, ascendieron a 555.366 euros, con un promedio anual de 111.073 euros. 2021 y 2020 fueron los años en el que las indemnizaciones alcanzaron un valor más alto, con 139.718 y 112.617 euros respectivamente.

Otro de los fenómenos relacionados con la conflictividad por la fauna silvestre es el relativo a las prácticas de caza ilegal o furtivismo. Si bien es cierto que, en este caso, la presión sobre la reserva ha disminuido, y que el objeto de caza generalmente no es una especie amenazada, sino mamíferos ungulados, todavía no está del todo erradicada. En septiembre de 2016, un joven oso macho fue encontrado muerto cerca de Moal, en Cangas del Narcea, a causa de un disparo. Otro factor de riesgo al que se enfrenta esta especie es el uso de lazos o cepos, trampas habitualmente utilizadas para capturar jabalíes, corzos o ciervos, pero capaces de atrapar osos y dejarlos malheridos o incluso matarlos. La Fundación Oso Pardo ha retirado 1.534 lazos en la Cordillera Cantábrica y denunciado a 5 laceros asturianos desde el año 1993. El número de lazos ha ido descendiendo año a año, aunque siguen siendo un factor de riesgo para la población osera como constató el fallecimiento de un ejemplar macho en 2012. Aunque la mayoría de la caza furtiva registrada en Reservas de la Biosfera en el último decenio ha tenido lugar en la RB de las Ubiñas La Mesa, se tiene constancia de la actividad en el entorno de Muniellos. En 2021, tres supuestos cazadores furtivos fueron sorprendidos con armas y una cabeza de jabalí en las inmediaciones de la localidad de Cobos (Cangas del Narcea), cercano a la Reserva, noticia de la que se hicieron eco diversos medios de comunicación entre los que se encuentran Onda Cero, la Voz de Asturias o la revista Jara y Sedal.

Por otra parte, otro motivo de conflicto en el Parque Natural /Reserva de la Biosfera ha sido la celebración de algunos eventos deportivos multitudinarios en zonas no adecuadas para ello desde el punto de vista de la conservación. Esto ha suscitado críticas de organizaciones conservacionistas, ya que consideran que perturba gravemente al entorno natural. Por ejemplo, en 2019 se celebró la carrera “Puerta de Muniellos”, cuyos 400 inscritos cruzaron zonas de cantaderos de urogallo en época de reproducción. Según alertaron los diferentes grupos ecologistas, como la Asociación Geotrupes, no se trataba solo del elevado número de participantes atravesando el lugar, sino también de las labores de preparación para la celebración de la carrera, como las cortas de matorral y arbolado para el acondicionamiento del recorrido y la presencia de participantes entrenando en los meses previos a la competición. La Junta del Parque y Geotrupes llegaron a solicitar la modificación del recorrido de la carrera en 2018 y 2019 para evitar las zonas más vulnerables, aunque sin éxito. La carrera “100 millas por dónde camina el oso” recibió similares críticas.

7.4.2. Describese cualquier conflicto de competencias entre las diferentes autoridades administrativas implicadas en la gestión del área que comprende a la Reserva de Biosfera.

No se tiene constancia de ningún conflicto de esta índole.

7.4.3. Explíquense los medios empleados para resolver estos conflictos y su eficacia. Describese caso por caso su composición, funcionamiento y resolución. ¿Hay mediadores locales?; en caso afirmativo, ¿han sido aprobados por la Reserva de Biosfera o cualquier otra autoridad?

En la actualidad, el principal conflicto establecido en el ámbito de la Reserva de la Biosfera de Muniellos es la carencia de Plan de Gestión, derivada de la anulación, por sentencias judiciales en 2016, del Decreto 10/2015, de 11 de febrero, por el que se aprobaba el Instrumento de Gestión Integrado (IGI) de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias

La primera medida tomada por la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial, como organismo responsable de la gestión de la reserva, fue encargar al Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (INDUROT) de la Universidad de Oviedo, un estudio de “Revisión de la memoria económica del Instrumento de Gestión Integrado de los diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias”, con el fin de dar cumplimiento a las sentencias de 2016 del Tribunal Superior de Justicia del Principado de Asturias. El estudio concluyó a finales de 2017 y, a partir de ese momento, la

Reserva de la Biosfera de Muniellos

citada Consejería comenzó a redactar un nuevo Instrumento de Gestión e inició el procedimiento de participación pública correspondiente.

La crisis sanitaria derivada de la pandemia de COVID-19, la reestructuración de personal en la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial y los cambios en la Dirección de la reserva de la biosfera (con periodos sin titular en el puesto), han ralentizado considerablemente el proceso, de modo que, a la fecha de redacción del presente informe, la Reserva de la Biosfera de Muniellos carece formalmente de Plan de Gestión. Como ya se comenta en otros apartados, esta situación no ha llegado a detener el funcionamiento del espacio protegido ni su régimen económico.

En todo caso, la redacción y aprobación del nuevo Plan de Gestión se encuentra paralizada, ya que, en la actualidad, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y las Comunidades Autónomas, trabajan conjuntamente en la elaboración de unas directrices para establecer el contenido de los instrumentos de gestión de espacios protegidos. Desde el Principado de Asturias, por tanto, se está a la espera de que se concreten dichas directrices para elaborar un Instrumento de Gestión que se adecúe a las mismas.

En cuanto a los problemas de la población local con el Parque Natural y, por extensión, con la Reserva de la Biosfera, se ha tratado de exponer, a través del Foro de Participación Social, alguna de las ventajas de estar ubicado en el interior del espacio protegido. Por ejemplo, las ayudas específicas que reciben los ganaderos por tener una explotación en el ámbito de la red de espacios protegidos del Principado de Asturias.

Frente al problema de los incendios forestales hay varias líneas de actuación. Una de ellas es la publicación diaria en la web del Servicio de Emergencias del Principado de Asturias (SEPA) del Índice de Riesgo de Incendios forestales, y la difusión de información para la prevención de incendios forestales.

Por otra parte, actualmente está en vigor la Estrategia Integral de Incendios Forestales 2020-2025 como principal instrumento regional para la planificación estratégica de las acciones de prevención y mitigación de los efectos de los incendios. Anterior a ella fue el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales del Principado de Asturias (INFOPA), ideado para establecer la organización y procedimientos de actuación de los recursos y servicios con el objetivo de hacer frente a las emergencias por incendios forestales. Entre 2013 y 2016 se actuaba bajo la Estrategia integral de prevención y lucha contra los incendios forestales en Asturias 2013-2016.

Finalmente, se están llevando a cabo acciones de educación de la población acerca de cómo actuar frente a los incendios forestales. En esta línea están actuando el SEPA y el GDR Alto Narcea Muniellos mediante el proyecto Participación de la Población Rural en la Prevención de Incendios, Autoprotección y Protección de Ecosistemas. Fue seleccionado en la Convocatoria de Medioambiente 2021 de CaixaBank (un programa de la entidad para apoyar iniciativas encaminadas a la mejora del patrimonio natural), recibiendo por ello 10.000€. Llevado a cabo en los concejos de Cangas del Narcea, Ibias y Degaña, trató los siguientes aspectos:

- Evaluación del estado y operatividad de las infraestructuras de prevención y lucha contra incendios de los pueblos más alejados.
- Sensibilización e instrucción a la población local sobre el riesgo de poder sufrir incendios de cuarta generación o superior (aquellos que pueden afectar a viviendas y personas aparte de a la superficie forestal, presentando gran dificultad de extinción).
- Formación de la población de los pueblos en técnicas básicas para actuar con seguridad y eficacia ante las principales situaciones de urgencia o emergencia.

Otro ejemplo de proyecto de esta índole en Asturias es “Plantando cara al fuego”, por parte de la Universidad de Oviedo y el CSIC, enfocado hacia la población infantil y juvenil, que trata de incrementar la

Reserva de la Biosfera de Muniellos

sensibilidad sobre los incendios forestales en áreas rurales potencialmente afectadas. Sin embargo, por el momento aún no han tenido iniciativas en la zona de la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Frente al problema del furtivismo se han llevado a cabo proyectos de sensibilización social, como el “Proyecto Oso” de la asociación FAPAS, y de acción directa, como son las “Patrullas Oso” de la Fundación Oso Pardo, que operan en las áreas de distribución de la población osera, incluido el territorio de la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Para evitar los efectos no deseados de los eventos deportivos, especialmente los multitudinarios, como en el caso de la Carrera Puerta de Muniellos, se requiere la colaboración de todas las partes interesadas (Administración Regional y Local, organización, participantes y organizaciones conservacionistas, fundamentalmente). En este sentido, SEO/BirdLife se comprometió a entablar conversaciones con las federaciones deportivas para proponer calendarios y zonas que compatibilicen la celebración de eventos deportivos con la conservación de la biodiversidad.

En 2013, el GDR Alto Narcea Muniellos participó en el 10º Congreso Mundial de Tierras Silvestres, denominado Wild10, celebrado en Salamanca, con el objetivo de evaluar los medios para la coexistencia entre ganadería y fauna salvaje (especialmente, lobo y oso) y aportar soluciones para el problema actual, mediante un manual de buenas prácticas de medidas de protección y prevención del ganado ante ataques de la fauna silvestre.

Asimismo, el GDR ha editado varias guías dedicadas a concienciar sobre la necesaria convivencia con la fauna silvestre como la “Guía de Buenas Prácticas para la coexistencia lobo y agroganadería”, la “Guía de la compatibilización de la gestión agraria y fauna salvaje” o “El Mastín. Un aliado del ganadero”.

Por último, en marzo de 2022, la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial aprobó una resolución revisando el baremo de indemnizaciones derivadas de los daños producidos por especies de la fauna silvestre. Dicha resolución, de aplicación a todo el territorio asturiano, deroga a la hasta ahora vigente de 2017. Según lo que se indica en la propia norma, “la nueva escala contempla importantes subidas en cultivos como el maíz forrajero, que ha sufrido un encarecimiento en los últimos meses como consecuencia del conflicto en Ucrania, y afecta también a los costes de las explotaciones familiares agrícolas” [...] incrementando “notablemente los importes que se aplicarán al ganado, en especial, al vacuno y el equino, en consonancia también con el aumento de precios en el sector cárnico, que primará sobre todo a las razas autóctonas”.

Por lo que se refiere a los daños producidos por los grandes carnívoros, la vigente resolución establece, en su anexo III, que:

- a) Cuando se determine que la especie causante del daño sea el oso pardo cantábrico, el valor de tasación será incrementado en un 20% según lo dispuesto en el Decreto 21/91, de 20 de febrero, por el que se regulan las indemnizaciones por daños ocasionados por el oso en el Principado de Asturias.
- b) Cuando se determine que la especie causante del daño sea el lobo ibérico y éste se produzca en un territorio incluido en la Red de Espacios Naturales Protegidos del Principado de Asturias, recogidos en la Ley Autonómica 5/91, de protección de los espacios naturales en Asturias, y por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y la biodiversidad (modificada por la Ley 33/2015), el valor de tasación se incrementara en un 10%, según lo dispuesto en el Decreto 23/2015, de 25 de marzo, por el que se aprueba el II Plan de Gestión del Lobo en el Principado de Asturias.

Reserva de la Biosfera de Muniellos**7.5. Información actualizada acerca de la representación y consulta a las comunidades locales y su participación en la vida de la Reserva de Biosfera.****7.5.1. Describese cómo la población local (incluyendo a las mujeres y la población indígena) están representados en la planificación y gestión de la Reserva de Biosfera (por ejemplo, asambleas de representantes, consultas a asociaciones, grupos de mujeres).**

La participación de la población local en la gobernanza y gestión de la Reserva de la Biosfera está regulada normativamente mediante el Decreto 68/2013, de 28 de agosto, por el que se establecen los órganos de gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y su composición. El órgano de participación de la población es el Foro de Participación Social (ver apartados 2.2.7. y 7.2.)

7.5.2. ¿Qué forma toma esta representación: compañías, asociaciones, asociaciones medioambientales, organizaciones sindicales (incluir lista de los distintos grupos)?

La presencia de la población local en el Foro de Participación Social se canaliza a través de su representación por medio de los colectivos locales y organizaciones que aglutinan las actividades sectoriales de mayor relevancia (agricultura, ganadería, hostelería, turismo, etc.), a los titulares de los derechos afectados y a los representantes de las entidades locales. Así, bajo la presidencia del/de la titular de la Consejería o Viceconsejería competente en materia de espacios naturales protegidos, los miembros del Foro de Participación Social, tal y como se recoge en el Decreto 44/2017, ya comentado en el apartado 2.2.7., son los siguientes:

a) En representación de la Administración del Principado de Asturias quien ostente la titularidad de las Direcciones Generales, o en su caso Viceconsejerías, competentes en materia de:

- Espacios naturales protegidos, a quien corresponderá la Vicepresidencia Primera.
- Ganadería.
- Desarrollo rural.
- Política forestal.
- Administración local.
- Presupuestos.
- Turismo.
- Minería y energía.
- Patrimonio cultural.
- Calidad ambiental.

b) En representación de la Corporaciones Municipales de los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, incluidas las Parroquias Rurales legalmente constituidas en el territorio del Parque:

- Quienes ostenten la Alcaldía de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, a quienes corresponderá la Vicepresidencia Segunda de forma rotatoria cada dos años.
- Cuatro Concejales de Cangas del Narcea, a designar por el Pleno.
- Un representante de la Parroquia Rural de Leitariegos, a designar por la misma.
- Un Concejales de Degaña, a designar por el Pleno.
- Un representante de la Parroquia Rural de Cerredo, a designar por la misma.
- Un Concejales de Ibias, a designar por el Pleno.

c) En representación de los titulares de derechos afectados y de asociaciones profesionales y sindicatos:

- Seis representantes de los titulares de los derechos afectados, tres de Cangas del Narcea, dos de Degaña y uno de Ibias, a designar por las Corporaciones Municipales correspondientes.
- Un representante de los titulares de ganaderías que desarrollen su actividad en el territorio del PN.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Un representante de los selvicultores y propietarios forestales que desarrollen su actividad en el territorio del PN.
 - Un representante de las asociaciones de hostelería y turismo rural radicadas en el PN.
 - Un representante de los cazadores locales.
 - Un representante de los sindicatos agrarios con ámbito en el Parque o su entorno.
- d) En representación de las entidades y grupos que realicen actividades a favor del Parque, así como de la Universidad de Oviedo un representante de cada una de las siguientes:
- Asociaciones conservacionistas o ecologistas con ámbito en el Parque o su entorno.
 - Asociaciones culturales radicadas en el ámbito territorial del Parque.
 - Federación de Deportes de Montaña, Escalada y Senderismo del Principado de Asturias.
 - Universidad de Oviedo, designado por el Rectorado.
- e) Desempeñará la Secretaría del Foro de Participación Social el/la titular de la Dirección de la Reserva de la Biosfera

7.5.3. Indíquese si existen procedimientos para la integración de órganos representativos de comunidades locales (financieros, de elección de representantes, autoridades locales...).

Como se ha explicado en apartados anteriores (2.2.7., 7.2., 7.5.2.), existen disposiciones normativas que regulan la integración de la población local y de sus representantes, así como los distintos sectores sociales y económicos, en la gobernanza de la Reserva de la Biosfera, a través del Foro de Participación Social.

7.5.4. ¿Qué duración tiene el mecanismo de consulta (asamblea permanente, consulta de proyectos específicos)?

Este aspecto está recogido en la normativa de funcionamiento del Foro de Participación Social:

El Foro de Participación Social se reúne, previa convocatoria del titular de la Presidencia, al menos una vez al año.

Asimismo, se reúne cuando así lo solicitan por lo menos un tercio de sus miembros de pleno derecho, que deben presentar el orden del día de los asuntos a tratar.

Los acuerdos se adoptan por mayoría de votos de los miembros presentes; no obstante, en caso de empate, decide el voto de calidad del titular de la Presidencia.

7.5.5. ¿Qué impacto tiene esta consulta en el proceso de toma de decisiones (decisivo, consultivo o es sólo para informar a la población)?

El Foro de Participación Social es un órgano eminentemente consultivo donde están representados la Administración de la Comunidad Autónoma, las corporaciones municipales de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, las entidades menores, los titulares de derechos afectados y de asociaciones profesionales y sindicatos, así como la Universidad de Oviedo y entidades, asociaciones y grupos que realicen actividades relacionadas con los valores del espacio. Al Foro de Participación Social le corresponden las siguientes funciones:

- Informar preceptivamente los Planes de Acción de la Reserva de la Biosfera, proponiendo, en su caso, las medidas que considere oportunas para su conservación, mejora y conocimiento y para el desarrollo económico y social de la zona.
- Velar por el cumplimiento de las finalidades de la Reserva de la Biosfera.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Promover y fomentar actuaciones para el estudio, divulgación y disfrute de los valores de la Reserva de la Biosfera.
- Recibir la Memoria anual de actividades y resultados e informes, proponiendo cuantas medidas considere necesarias para corregir disfunciones o mejorar la gestión.
- Informar cualquier asunto que le someta la dirección de la Reserva de la Biosfera.
- Aprobar su reglamento de funcionamiento.

7.5.6. ¿En qué paso de la existencia de la Reserva de Biosfera se implica a la población: creación de la Reserva de Biosfera, elaboración del plan de gestión, implantación del plan, gestión diaria de la Reserva de Biosfera? Escribanse algunos ejemplos prácticos.

La población de la Reserva de la Biosfera de Muniellos ha tenido la oportunidad de participar en todos los procesos que afectan al espacio protegido. Desde la solicitud de declaración como Reserva de la Biosfera en 2000, hasta la redacción del I Instrumento de Gestión Integrado y los anteriores Planes Rectores de Uso y Gestión, todos estos instrumentos han sido precedidos por los preceptivos periodos de información pública establecidos en la legislación estatal y autonómica.

En este sentido, los mecanismos de participación ciudadana quedan reforzados a partir de 2013 mediante el Decreto 68/2013, de 28 de agosto, por el que se establecen los órganos de gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y su composición. A través de dicho decreto, se constituyen la Dirección de la Reserva y el Foro de Participación Social, figura ésta que asegura un cauce de información y participación para la población local. Entre otras funciones, debe informar de los Planes de Acción de la Reserva, velar por el cumplimiento de las finalidades del espacio protegido y trasladar cualquier asunto proveniente desde la Dirección de la Reserva. Información más detallada acerca del Foro de Participación Social puede encontrarse en los apartados 2.2.7., 7.2. y 7.5.2.

7.6. Actualización de la estructura de gestión y coordinación

7.6.1. Describanse los cambios producidos en relación con las autoridades administrativas que tienen competencias en cada zona de la Reserva de Biosfera (zona(s) núcleo, zona(s) tampón y zona(s) de transición). Si se hubiesen producido cambios desde la entrega del formulario de denominación o el último informe de revisión periódica, por favor adjunten los documentos originales para cada área.

No existe una división competencial en cuanto a la gestión de las distintas zonas de la Reserva de la Biosfera, ya que la gestión del espacio es única y compartida, además, con la del resto de figuras de protección con las que coincide territorialmente, y recae en la Consejería del Gobierno del Principado de Asturias con competencias en materia de espacios protegidos, actualmente la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial. No existen, por tanto, cambios en relación con las autoridades administrativas que tienen competencias en cada zona de la Reserva de la Biosfera.

Pueden considerarse hechos reseñables en este apartado a lo largo del periodo de revisión analizado la creación de los órganos de gestión de la Reserva de la Biosfera, en 2013, la aprobación y puesta en marcha del plan de gestión (I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias), en 2015, y la posterior anulación, por sentencias judiciales, de dicho instrumento de gestión, en 2016.

Reserva de la Biosfera de Muniellos**7.6.2. Actualícese la información sobre el gestor(es)/coordinador(es) de la Reserva de Biosfera, incluyendo los procesos de designación.**

La gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos corresponde a la Consejería competente en materia de espacios naturales protegidos, en la actualidad la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial, a través de los órganos de gestión de la reserva (Foro de Participación Social y Dirección) creados mediante el Decreto 68/2013, de 28 de agosto, por el que se establecen los órganos de gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y su composición, y modificados, sucesivamente, en 2008, 2009, 2012 y 2017.

La gestión ordinaria la desarrolla el Director-Conservador de la Reserva de la Biosfera, que también lo es del Parque Natural, cuyas funciones ya fueron definidas en apartados anteriores.

El Director de la Reserva de la Biosfera/Parque Natural es nombrado por el titular de la Consejería competente en materia de espacios protegidos de entre funcionarios de carrera de la Administración Pública. A lo largo del decenio analizado (2013-2022) se han sucedido 4 directores:

Director	Periodo		
José Alejandro López Valverde	17-11-2011	a	17-06-2014
vacante	18-06-2014	a	09-11-2015
Pablo García Esteban	10-11-2015	a	15-02-2021
vacante	16-02-2021	a	01-06-2021
Pablo Mantilla Gómez	02-06-2021	a	14-02-2022
Jaime Gordo Llorián	15-02-2022	a	actual

Resultan significativos los periodos en los que el puesto ha estado vacante, uno especialmente largo, desde mediados de 2014 hasta finales de 2015, y otro considerablemente más reducido, de tres meses y medio en 2021.

7.6.3. ¿Existen cambios en relación con la estructura de coordinación de la Reserva de Biosfera? (En caso afirmativo, describanse en detalle su funcionamiento, composición y proporción relativa de cada grupo dentro de la estructura, su papel y competencia.) ¿Es esta estructura de coordinación autónoma, o está por debajo de la autoridad del gobierno local o central, o de la autoridad del gestor de la Reserva de Biosfera?

Hasta el año 2013 la Reserva asumía como propios los órganos e instrumentos de gestión del Parque Natural. Ese año, el organismo competente, por entonces la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos, crea los órganos de gestión específicos de la Reserva de la Biosfera de Muniellos, adscritos a la Consejería competente en materia de espacios naturales protegidos:

- El Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera.
- La Dirección de la Reserva de la Biosfera.

Composición del Foro de Participación Social:

La presencia de la población local en el Foro de Participación Social se canaliza a través de su representación por medio de los colectivos locales y organizaciones que aglutinan las actividades

Reserva de la Biosfera de Muniellos

sectoriales de mayor relevancia (agricultura, ganadería, hostelería, turismo, etc.), a los titulares de los derechos afectados y a los representantes de las entidades locales.

Según se establece en el Decreto 67/2013, de 28 de agosto, por el que se establecen los órganos de gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y su composición, los miembros de este Foro son los mismos que conformen la Junta del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, recayendo la presidencia en el/la titular de la Consejería competente en materia de espacios naturales protegidos.

A lo largo del decenio analizado se ha producido una modificación en la composición del Foro de Participación Social, derivada de la modificación en la composición de la Junta del Parque Natural, en 2017 (DECRETO 44/2017, de 28 de junio, de cuarta modificación del Decreto 82/2004, de 28 de octubre, por el que se fija el número total de representantes de la Junta y de la Comisión Rectora del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y su forma de designación).

Así, la composición actual del Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera de Muniellos es la siguiente:

a) En representación de la Administración del Principado de Asturias quien ostente la titularidad de las Direcciones Generales, o en su caso Viceconsejerías, competentes en materia de:

- Espacios naturales protegidos, a quien corresponderá la Vicepresidencia Primera.
- Ganadería.
- Desarrollo rural.
- Política forestal.
- Administración local.
- Presupuestos.
- Turismo.
- Minería y energía.
- Patrimonio cultural.
- Calidad ambiental.

b) En representación de la Corporaciones Municipales de los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, incluidas las Parroquias Rurales legalmente constituidas en el territorio del Parque:

- Quienes ostenten la Alcaldía de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, a quienes corresponderá la Vicepresidencia Segunda de forma rotatoria cada dos años.
- Cuatro Concejales de Cangas del Narcea, a designar por el Pleno.
- Un representante de la Parroquia Rural de Leitariegos, a designar por la misma.
- Un Concejal de Degaña, a designar por el Pleno.
- Un representante de la Parroquia Rural de Cerredo, a designar por la misma.
- Un Concejal de Ibias, a designar por el Pleno.

c) En representación de los titulares de derechos afectados y de asociaciones profesionales y sindicatos:

- Seis representantes de los titulares de los derechos afectados, tres de Cangas del Narcea, dos de Degaña y uno de Ibias, a designar por las Corporaciones Municipales correspondientes.
- Un representante de los titulares de ganaderías que desarrollen su actividad en el territorio del PN.
- Un representante de los selvicultores y propietarios forestales que desarrollen su actividad en el territorio del PN.
- Un representante de las asociaciones de hostelería y turismo rural radicadas en el PN.
- Un representante de los cazadores locales.
- Un representante de los sindicatos agrarios con ámbito en el PN o su entorno.

d) En representación de las entidades y grupos que realicen actividades a favor del Parque, así como de la Universidad de Oviedo un representante de cada una de las siguientes:

- Asociaciones conservacionistas o ecologistas con ámbito en el Parque o su entorno.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Asociaciones culturales radicadas en el ámbito territorial del Parque.
- Federación de Deportes de Montaña, Escalada y Senderismo del Principado de Asturias.
- Universidad de Oviedo, designado por el Rectorado.

e) Desempeñará la Secretaría del Foro de Participación Social el/la titular de la Dirección de la Reserva de la Biosfera

Funciones del Foro de Participación Social:

Informar preceptivamente los Planes de Acción de la Reserva de la Biosfera, proponiendo, en su caso, las medidas que considere oportunas para su conservación, mejora y conocimiento y para el desarrollo económico y social de la zona.

- Velar por el cumplimiento de las finalidades de la Reserva de la Biosfera.
- Promover y fomentar actuaciones para el estudio, divulgación y disfrute de los valores de la Reserva de la Biosfera.
- Recibir la Memoria anual de actividades y resultados e informes, proponiendo cuantas medidas considere necesarias para corregir disfunciones o mejorar la gestión.
- Informar cualquier asunto que le someta la dirección de la Reserva de la Biosfera.
- Aprobar su reglamento de funcionamiento.

Funcionamiento del Foro de Participación Social:

El Foro de Participación Social se reunirá, previa convocatoria del titular de la Presidencia, al menos una vez al año.

Asimismo, se reunirá cuando así lo soliciten por lo menos un tercio de sus miembros de pleno derecho, que deberán presentar el orden del día de los asuntos a tratar.

Los acuerdos serán adoptados por mayoría de votos de los miembros presentes; no obstante, en caso de empate, decidiera el voto de calidad del titular de la Presidencia.

Con los datos disponibles, se tiene constancia de que el Foro de Participación Social/Junta del Parque se ha reunido, al menos, en cinco ocasiones a lo largo del decenio analizado, en las fechas siguientes:

Con los datos disponibles, se tiene constancia de que el Foro de Participación Social/Junta del Parque se ha reunido en cinco ocasiones a lo largo del decenio analizado, en las fechas siguientes:

Fecha		Lugar
02 abril	2013	Corias, Cangas del Narcea
05 noviembre	2014	Corias, Cangas del Narcea
22 marzo	2016	Corias, Cangas del Narcea
18 octubre	2016	Cerredo, Degaña
27 julio	2017	Corias, Cangas del Narcea

Dirección de la Reserva de la Biosfera:

Ejercerá las funciones de Dirección de la Reserva de la Biosfera quien ocupe la Dirección del Parque Natural de Muniellos.

Funciones de la Dirección de la Reserva de la Biosfera:

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Quién ostente la dirección de la Reserva de la Biosfera ejercerá funciones de dirección y supervisión de las actuaciones que se desarrollen en la misma y, en particular, las siguientes:

- Coordinar y, en su caso, realizar las actividades necesarias para la ejecución de los Planes de Acción de la Reserva.
- Hacer el seguimiento de las actividades desarrolladas en la Reserva de la Biosfera.
- Informar al Foro de Participación Social las propuestas oportunas para la elaboración de los Planes de Acción de la Reserva.
- Elaborar la propuesta de plan anual de actuaciones en cumplimiento de las prioridades establecidas en el plan de acción aprobado.
- Elaborar la memoria anual de actividades y resultados.
- Desempeñar la Secretaría del Foro de Participación Social.
- Representar en el Consejo de Gestores a la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

7.6.4. ¿De qué manera se ha adaptado la gestión/coordinación a la situación local?

La integración y toma en consideración de la situación local en los procesos de gestión y coordinación de la Reserva de la Biosfera se refleja en la creación, composición y funcionamiento de sus órganos de gestión en el año 2013, y en su posterior modificación en 2017, tal y como se ha descrito ampliamente en apartados anteriores.

7.6.5. ¿Se ha evaluado la eficacia de la gestión/coordinación? En caso afirmativo, ¿se ha hecho siguiendo algún procedimiento?

No se ha establecido un procedimiento propio para evaluar la eficacia de la gestión y coordinación de la Reserva de la Biosfera. No obstante, la Dirección del Parque Natural/Reserva de la Biosfera elabora anualmente una completa memoria de actividades y gestión en la que se registran, detalladamente, las actuaciones realizadas a lo largo del año junto con la inversión económica para cada una de ellas. Aunque dichas memorias no son en sí mismas informes de evaluación, resultan herramientas indispensables a la hora de implementar mecanismos de seguimiento y conocer las principales cuestiones relacionadas con la gestión del espacio. Concretamente, para el análisis del decenio 2013-2022 en la RB Muniellos se ha contado con Memorias Anuales de los años 2013 a 2016, y complementariamente resúmenes de las principales actuaciones de gestión e inversiones acometidas dentro del espacio protegido entre 2016 y 2021.

Formalmente, la evaluación de la Reserva de la Biosfera de Muniellos se viene realizando a través del Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB), cuyo sistema de indicadores se puso en práctica a partir de 2007. Durante el decenio analizado, se dispone de las siguientes evaluaciones en esta Reserva:

- Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas. Aplicación del sistema de indicadores de la RERB en las Reservas de la Biosfera de Muniellos, Somiedo, Las Ubiñas – La Mesa y Redes (periodo 2013-2014).
- Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2017-2018).
- Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2019-2020).
- Seguimiento de las reservas de la biosfera españolas mediante el sistema de indicadores de la RERB (periodo 2021-2022).

A esta actividad de seguimiento, hay que sumar la elaboración de otros informes que pueden aportar datos en materia de gestión y coordinación. Así, en el año 2015, el Consejo Científico del Comité Español del programa MaB promovió el “Estudio de la viabilidad de las reservas de la biosfera cántabras”; en 2020 se

Reserva de la Biosfera de Muniellos

abordó un trabajo sobre despoblación en las reservas de biosfera españolas de la región biogeográfica atlántica; y en 2021 se analizaron indicadores de sostenibilidad demográfica y socioeconómica en estos mismos espacios. En todos estos estudios se incluía la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

7.7. Actualización de los planes/políticas de gestión/cooperación

7.7.1. ¿Existe algún cambio con respecto a los planes/políticas de gestión/cooperación y los actores implicados? En caso afirmativo, proporcionense información detallada sobre el proceso de implicación de los actores, la adopción y revisión del plan.

En el periodo analizado en el presente informe (2013-2022) se han producido tres acontecimientos directamente relacionados con la gestión de la reserva: la creación de los órganos de gestión, con su posterior modificación, y la redacción y aprobación del plan de gestión.

Hasta el año 2013 la reserva asumía como propios los órganos e instrumentos de gestión del Parque Natural. Ese año, el organismo competente, por entonces la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos, crea los órganos de gestión específicos de la Reserva de la Biosfera de Muniellos, adscritos a la Consejería competente en materia de espacios naturales protegidos:

- El Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera.
- La Dirección de la Reserva de la Biosfera.

La composición, funciones y funcionamiento de los órganos de gestión ha sido ampliamente descritos en apartados anteriores del presente informe.

Por otra parte, a finales de 2014 se redacta el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, que integra en un único documento la gestión de las distintas figuras de protección que se solapan en el ámbito territorial, incluida la de Reserva de la Biosfera. Este plan de gestión se aprueba y entra en vigor a principios de 2015.

Finalmente, el suceso más relevante es la anulación, por sentencias judiciales, del citado Instrumento de Gestión Integrado, en 2016. Como consecuencia de diversos recursos interpuestos por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la Reserva, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias anula y deja sin efecto el Decreto por el que se aprueba el IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, debido a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión. Esta situación, que se mantiene a la fecha de redacción del presente documento, implica que la Reserva de la Biosfera de Muniellos carece formalmente de plan de gestión, aunque ello no ha llegado a suponer una paralización en el funcionamiento del espacio protegido.

Desde 2017, el organismo responsable de la gestión de la reserva, la Consejería de Medio Rural y Cohesión Social, trabaja en la subsanación de las carencias del Plan de Gestión puestas de manifiesto por las sentencias anulatorias. No obstante, la tramitación de un nuevo IGI se encuentra suspendida, a la espera de que el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico establezca los criterios que deben cumplir estos planes de gestión.

7.7.2. Describense los contenidos del plan de gestión/cooperación (proporcionense algunos ejemplos de medidas y directrices). ¿Es este plan obligatorio? ¿Está basado en el consenso?

El I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, que integra el Plan de Gestión de la Reserva de la Biosfera, abarca los siguientes contenidos.

1. Introducción.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Ámbito de aplicación
 - Naturaleza y vigencia
 - Finalidad y objetivos del instrumento
 - Competencias de gestión
 - Evaluación ambiental
2. Inventario, valoración del estado de conservación y objetivos de protección de los valores naturales
- Hábitats Red Natura 2000
 - Especies Red Natura 2000
 - Otras especies para los que se adoptan objetivos y medidas de conservación
3. Regulación de actividades
- Categorías de uso
 - Zonificación
 - Régimen general de usos
 - Regulación de usos por actividad sectorial y zonificación
 - Regulación de usos en la Reserva Natural Integral de Muniellos
4. Medidas de gestión
- Medidas para la Red Natura 2000
 - Medidas para garantizar la conservación de otras especies
 - Necesidades municipales que redundan en una mejora del estado ambiental del ámbito de aplicación del instrumento
 - Plan de Desarrollo Sostenible
5. Seguimiento y evaluación
6. Valoración económica de la propuesta

Anexo I: Cartografía

Anexo II: Listado de Hábitats de Interés Comunitario. Valoración del estado de conservación

Anexo III: Listado de especies de "interés comunitario" y de especies incluidas en los Catálogos Regionales de Especies Amenazadas de Fauna y Flora. Valoración del estado de conservación

Anexo IV: Lista de especies autóctonas, a efectos de las actividades forestales

Anexo V: Actividades que no requieren evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000

Anexo VI: Rutas y sendas de libre tránsito libre en las Zonas de Uso Restringido Especial

El IGI tiene el rango normativo de decreto y resulta, por tanto, de obligado cumplimiento. Previamente a su aprobación, el documento estuvo sometido al proceso de información pública preceptivo en estos casos.

El IGI recoge los objetivos de la Reserva de la Biosfera de Muniellos:

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- El mantenimiento del estado y la mejora de la funcionalidad de los ecosistemas y, en consecuencia, la protección de las especies y de sus hábitats, haciendo especial incidencia en aquellos incluidos en los catálogos regionales, nacionales y comunitarios.
- La mejora de la calidad de vida de sus habitantes mediante la adopción de medidas de dinamización y desarrollo económico, así como de infraestructuras y equipamientos, dirigidas especialmente a las actividades relacionadas con el uso público, el turismo, la silvicultura, la ganadería y agricultura tradicionales, la caza y la pesca.
- La promoción del conocimiento del espacio protegido por parte de la población foránea y, especialmente, de sus valores naturales, y culturales y etnográficos.
- La conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.
- El desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y económico.
- El conocimiento científico y apoyo logístico, prestando apoyo a proyectos de demostración, de educación y capacitación sobre el medio ambiente y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

Además, como ya se indicó anteriormente, incluye directrices y medidas de conservación de hábitats, especies y elementos naturales singulares e incorpora un Plan de Desarrollo Sostenible, complementario al IGI, que establece una regulación de usos por actividades sectoriales (agrícolas y ganaderas, forestales, industriales y económicas, infraestructuras, de investigación científica y educación ambiental, de patrimonio cultural y etnográficos, de uso público y turismo).

Los objetivos del PDS son:

Objetivos generales

- Contribuir al mantenimiento del estado y funcionalidad de los ecosistemas del espacio protegido y, en consecuencia, la protección de las especies y hábitats, haciendo especial incidencia en aquellos incluidos en los catálogos regionales, nacionales y comunitarios.
- Contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes del espacio protegido y de su Área de Influencia Socioeconómica mediante la adopción de medidas de dinamización y desarrollo económico, dirigidas especialmente a las actividades relacionadas con el uso público, el turismo, silvicultura, ganadería y agricultura.
- Promocionar el conocimiento del espacio protegido por parte de la población y, en especial, de sus valores naturales, culturales y etnográficos.

Objetivos específicos

- La modernización, mejora y adaptación a los objetivos de conservación de la ganadería extensiva de vacuno orientada a la producción de carne y de otros aprovechamientos agropecuarios, como principales actividades económicas de este territorio.
- La ordenación del sector turístico, mejora en la profesionalización y calidad del servicio.
- La mejora y modernización de las infraestructuras, con criterios que resulten compatibles con la conservación de los valores naturales.
- La conservación del rico patrimonio etnográfico.
- La promoción de actividades relacionadas con la conservación del Patrimonio Natural.
- La promoción de actividades relacionadas con la información y la educación ambiental.
- El desarrollo de la microindustria agroalimentaria y artesanal y la comercialización de productos del espacio protegido.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

No obstante, como ya se ha indicado en otros apartados de este informe de revisión periódica, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias anuló y dejó sin efecto el Decreto por el que se aprueba el IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, debido a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión. A la espera de la redacción y aprobación de un nuevo IGI que subsane las carencias puestas de manifiesto por las sentencias, a la fecha de redacción del presente documento, la Reserva de la Biosfera de Muniellos carece formalmente de plan de gestión.

7.7.3. Describese el papel de las autoridades a cargo de la implantación del plan. Describáanse los cambios institucionales desde el formulario de denominación o el último informe periódico. Proporciónese evidencias del papel de estas autoridades.

El principal cambio institucional desde el formulario de denominación ha sido la creación, en 2013, de los órganos de gestión propios de la Reserva de la Biosfera (Foro de Participación Social y Dirección). Hasta entonces, es decir desde 2000 hasta finales de 2013, la reserva no contaba con órganos propios de gestión, sino que asumía como propios los órganos e instrumentos de gestión del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

Desde el anterior informe periódico, en 2013, la Reserva de la Biosfera de Muniellos ha contado con cuatro directores, aunque no todo el tiempo ha estado formalmente ocupada la Dirección de este espacio:

Director	Periodo		
José Alejandro López Valverde	17-11-2011	a	17-06-2014
<i>vacante</i>	18-06-2014	a	09-11-2015
Pablo García Esteban	10-11-2015	a	15-02-2021
<i>vacante</i>	16-02-2021	a	01-06-2021
Pablo Mantilla Gómez	02-06-2021	a	14-02-2022
Jaime Gordo Llorián	15-02-2022	a	actual

Se mantiene como autoridad máxima de la reserva la Consejería del Principado de Asturias con competencias en materia de espacios protegidos, en la actualidad la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial.

El papel que cumplen los órganos de gestión de la reserva ya ha sido ampliamente descrito en anteriores apartados del presente informe.

7.7.4. Indíquese cómo el plan de gestión responde a los objetivos de la Reserva de Biosfera.

El plan de gestión aprobado a principios de 2015 recogía expresamente los objetivos de la Reserva de la Biosfera, coincidentes, además con los del Parque Natural, y establecía medidas y directrices de gestión acordes con dichos objetivos, como se ha indicado en el apartado 7.7.2.

Reserva de la Biosfera de Muniellos**7.7.5. ¿Qué progresos ha habido en relación con las directrices del plan/política de gestión/cooperación?**

Al comienzo del decenio en revisión, en 2013, se produce la creación de los órganos de gestión propios de la RB, lo que ya supone un avance en el desarrollo de este espacio protegido. No obstante, el principal hito de progreso en relación a la gestión de la reserva es, sin duda, la aprobación del Plan de Gestión, integrado en el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias. Este documento recoge los objetivos de la Reserva de la Biosfera e incorpora un Plan de Desarrollo Sostenible, que establece una regulación de usos por actividades sectoriales.

Sin embargo, la implantación del Plan de Gestión se ve truncada en 2016 debido a la anulación, por sentencias judiciales, del citado Instrumento de Gestión Integrado. Como consecuencia de diversos recursos interpuestos por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la Reserva, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias anula y deja sin efecto el Decreto por el que se aprueba el IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, debido a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión. Esta situación, que se mantiene a la fecha de redacción del presente documento, implica que la Reserva de la Biosfera de Muniellos carece formalmente de plan de gestión.

No obstante, el mantenimiento de los órganos de gestión del espacio (aunque con largos episodios de vacío en la Dirección y con una reducida actividad del Foro de Participación Social) y, fundamentalmente, la continuidad del presupuesto ordinario para la gestión y el desarrollo de las actividades anuales, han permitido mantener el funcionamiento del espacio protegido.

Así, desde 2013 a 2022 se ha podido registrar el desarrollo de 85 proyectos de investigación y trabajos científico-técnicos sobre temas relacionados con la RB Muniellos, destacando proyectos como el LIFE Urogallo cantábrico y el LIFE Osos con futuro. Asimismo, se han realizado los seguimientos periódicos de especies de interés ambiental y socioeconómico, como oso pardo, urogallo, ruiseñor pechiazul, lepidópteros, entre otras, y se ha constatado la mejora de la población de oso pardo.

En materia de cooperación, cabe mencionar la interacción de la RB Muniellos con el resto de reservas de la biosfera de la Cordillera Cantábrica en el marco de los proyectos LIFE citados, así como la participación en la elaboración del Catálogo Abierto del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Red Española de Reservas de la Biosfera y la aportación de información para los boletines de la Red de Reservas de la Biosfera.

En el periodo analizado la Administración Regional y entidades diversas han desarrollado actividades e iniciativas de educación y sensibilización ambiental que dan cuenta del esfuerzo por parte de los agentes involucrados en la reserva, por acercar a la población local y visitante la educación y sensibilización ambiental, además de aspectos de divulgación general relacionados con la Reserva de la Biosfera, mediante reuniones, charlas, jornadas, exposiciones, talleres y excursiones. Destacan, en este sentido, el programa “El Medio Ambiente en la Escuela”, promovido por la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, y los proyectos “Participación de la población rural en la prevención de incendios, autoprotección y protección de ecosistemas” y “Yo cuido mi entorno. Nuestra eco-responsabilidad”, ambos gestionados por el GDR Alto Narcea_Muniellos.

7.7.6. ¿Se han dado algún factor y/o cambio que haya impedido o ayudado a la implantación del plan/política de gestión/cooperación? (Renuncia de la población local, conflictos entre los diferentes niveles de la toma de decisiones).

En la primera etapa del decenio analizado se sucedieron dos hitos importantes en relación a la implantación de los planes/políticas de gestión/cooperación en la Reserva de la Biosfera de Muniellos. En primer lugar, el establecimiento de los órganos de gestión propios de la Reserva de la Biosfera, en 2013, y, posteriormente, la redacción y aprobación en febrero de 2015, del I Instrumento de Gestión Integrado de

Reserva de la Biosfera de Muniellos

diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, que incorpora el Plan de Gestión y el Plan de Desarrollo Sostenible de la reserva.

Por otra parte, todos los Instrumentos de Gestión de los espacios protegidos de Asturias, incluyendo el IGI de Muniellos, han sido puestos en cuestión desde diversos foros y colectivos sociales, especialmente las organizaciones conservacionistas, que consideran que estos documentos carecen de suficiente calidad técnica y que, aunque ha existido proceso de participación pública, no se ha desarrollado de forma adecuada. Desde estas ONGs se indica que en la tramitación de los IGI no se han seguido las recomendaciones de la Comisión Europea para la participación pública en relación a la Red Natura 2000 y que no se han tenido en cuenta prácticamente ninguna de las alegaciones planteadas. Consideran, asimismo, que los Planes de Desarrollo Sostenible incluidos en los IGI representan únicamente una declaración de intenciones y que la valoración económica de la propuesta de medidas de los IGI resulta insuficiente. En todo caso, estas opiniones no han tenido una repercusión social lo suficientemente significativa como para traducirse en una demanda ciudadana inequívocamente contraria a las reservas de la biosfera o a su gestión.

Con todo, el acontecimiento más relevante en este aspecto ha sido, sin duda, la anulación, por sentencias judiciales, del citado Instrumento de Gestión Integrado, en 2016. Como consecuencia de diversos recursos interpuestos por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la Reserva, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias anula y deja sin efecto el Decreto por el que se aprueba el IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, debido a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión. Aunque esta situación no ha llegado a suponer una paralización en el funcionamiento del espacio protegido, ya que, entre otras cosas, se ha mantenido su dotación presupuestaria, lo cierto es que, a la fecha de redacción del presente documento, la Reserva de la Biosfera de Muniellos carece formalmente de plan de gestión.

7.7.7. Explíquese si procede cómo está la Reserva de Biosfera integrada en las estrategias regionales/nacionales. Explíquese también cómo los planes locales/municipales están integrados en la planificación de la Reserva de Biosfera. Proporciónese información detallada en caso de haberse producido cambios desde el formulario de nominación o el último informe periódico.

El nivel de integración de las reservas de la biosfera asturianas dentro de las actuaciones, planes y programas regionales/nacionales ha sido tradicionalmente muy bajo, al menos hasta la elaboración de sus planes de gestión, integrados en los Instrumentos de Gestión del conjunto de espacios protegidos de Asturias, aprobados entre 2014 y 2015. Se desconoce si esta situación de falta de visibilidad, en el caso concreto de la RB Muniellos, podría haber variado a raíz de la implementación, a partir de 2015, del I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias. En todo caso, la anulación de dicho IGI en 2016, por sentencias judiciales, no permite valorar adecuadamente este aspecto.

7.7.8. Indíquese la principal fuente de financiación y estímore el presupuesto anual.

En el periodo objeto de seguimiento la reserva de la biosfera cuenta con una dotación presupuestaria anual que no es exclusiva de la misma, sino que deriva de la condición del territorio como espacio de la Red de Espacios Protegidos del Principado de Asturias, y que procede de diversas consejerías de la Administración Regional. Este presupuesto anual permite el mantenimiento de personal estable y de actividad regular dentro del espacio protegido, para actuaciones relacionadas con las diversas figuras de protección que se solapan en el ámbito territorial de la RB. En este sentido, buena parte de estos recursos ejecutados al amparo de la figura de Parque Natural contribuyen al cumplimiento de las funciones y objetivos de la propia Reserva de la Biosfera.

En general, la evolución del presupuesto dedicado al Plan Anual de Gestión del Parque y Reserva de la Biosfera ha sido algo irregular de un año para otro entre 2013 y 2021 (último año con información disponible). En 2013 el espacio comenzaba el decenio que se analiza en el presente informe con un

Reserva de la Biosfera de Muniellos

presupuesto de más de 10M€, prácticamente el mismo que a finales de dicho periodo. De 2013 a 2015 (años posteriores a la crisis económica) el presupuesto experimentó una disminución muy importante, casi de la mitad, para luego, a partir de ese año -a excepción de los datos faltantes en el 2017- ir progresivamente recuperando los niveles pre-crisis.

En 2016 las actividades a las que se destinó un mayor volumen de recursos fueron la promoción de la actividad agraria y forestal, en especial, con un 77,8% del presupuesto ejecutado, la mejora de infraestructuras, equipamientos y servicios en el medio rural (11,4%) y la protección y conservación del medio natural (10%).

8 Criterios y progresos alcanzados

8.1. “Contener un mosaico de sistemas ecológicos representativo de regiones biogeográficas importantes, que comprenda una serie progresiva de formas de intervención humana”. (El término “regiones biogeográficas importantes” no está estrictamente definido pero sería útil tomar como referencia el sistema de clasificación de Udvardy (http://www.unep-wcmc.org/udvardys-biogeographical-provinces-1975_745.html)).

La Reserva de la Biosfera de Muniellos forma parte de los territorios que configuran la zona biogeográfica orocantábrica, dentro de la Provincia Atlántica Europea y de la Región Eurosiberiana (Figura 74).

El esquema biogeográfico concreto al que se adscribe la Reserva es el siguiente:

Región Eurosiberiana

- Subprovincia Orocantábrica
 - Sector Laciano-Ancareense
 - Subsector Laciano-Altonarceense
 - Distrito Altonarceense
 - Subsector Ancareense-Omañés
 - Distrito Serrano Ancareense

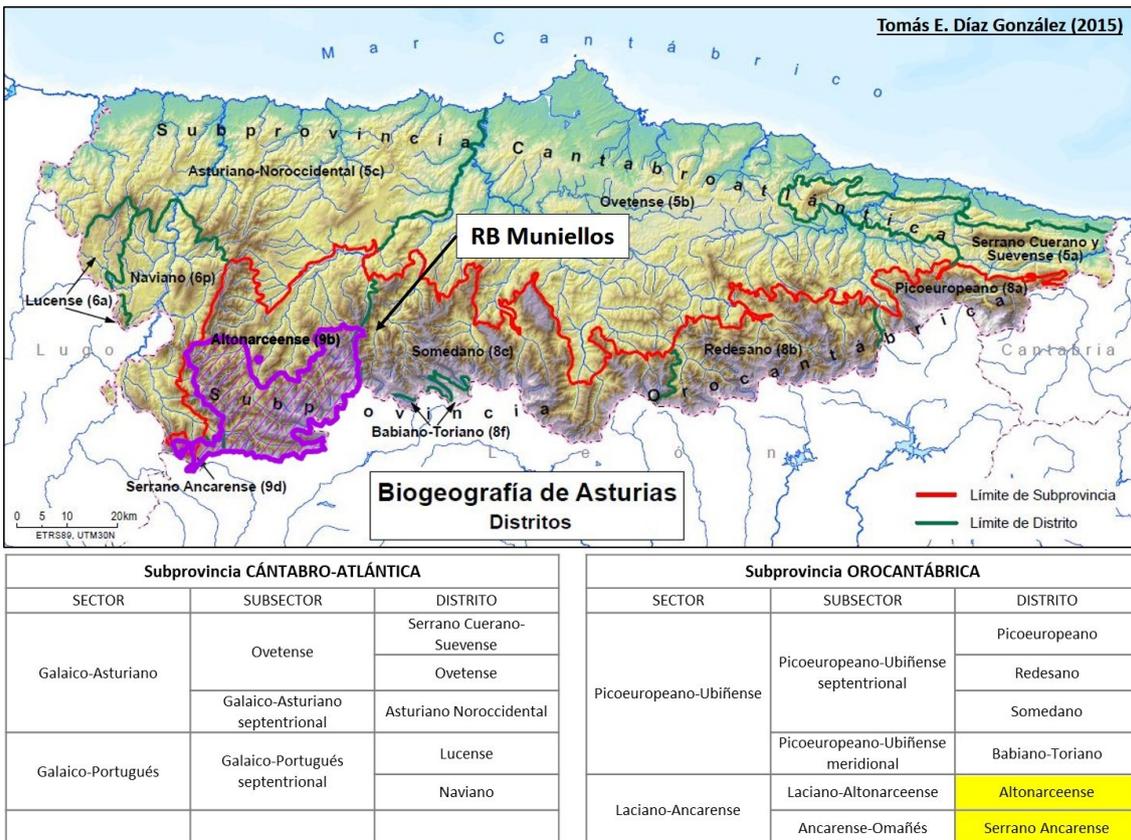


Figura 74. Ubicación biogeográfica de la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Una de las características geográficas más destacables de la Reserva de la Biosfera de Muniellos es el abrupto relieve, con una elevada diferencia altimétrica entre su punto más bajo, 480 msnm en el río Coto, y su punto de mayor altitud, los 2002 msnm del Cueto Arbás, así como marcadas diferencias de orientación, lo que genera, a su vez, una importante diversidad de hábitats y ecosistemas, desde los propios de la alta montaña a los bosques caducifolios maduros, pasando por prados y pastos, áreas de matorral, sistemas fluviales y humedales de tipo lagunar o turboso.

8.2. “Tener importancia para la conservación de la diversidad biológica”.

La gran biodiversidad de la Reserva se ve reflejada en la existencia de once series de vegetación dentro de sus límites, todas ellas con sus etapas maduras y sus correspondientes etapas de sustitución, de forma que constituyen series progresivas que reflejan la intervención humana en el medio:

- Serie climática orotemplada orocantábrica silicícola del enebro rastrero (*Juniperus nana*). *Vaccinio microphylli-Junipero alpinae* S.
- Serie climática montana orocantábrica y cántabroatlántica basófila y ombrófila del haya (*Fagus sylvatica*). *Carici sylvaticae-Fago sylvaticae* S.
- Serie climática montana orocantábrica acidófila del haya (*Fagus sylvatica*). *Blechno spicanti- Fago sylvaticae* S.
- Serie climática montana (óptimo altimontano) orocantábrica silicícola ombrófila del abedul (*Betula celtiberica*). *Luzulo henriquesii-Betulo celtibericae* S.
- Serie climática montana orocantábrica silicícola ombrófila del roble albar (*Quercus petraea*). *Luzulo henriquesii-Quercu petraeae* S.
- Serie climática colinomontana orocantábrica acidófila y xerófila del roble albar (*Quercus petraea*). *Linario triornithophorae-Quercu petraeae* S.
- Serie climática montana orocantábrica acidófila y xerófila del roble cantábrico (*Quercus orocantabrica*). *Avenello ibericae-Quercu orocantabricae* S.
- Serie climática colina-montana silicícola orocantábrica del arce (*Acer pseudoplatanus*). *Luzulo henriquesii-Acero pseudoplatani* S.
- Serie climática colinomontana orocantábrica y galaicoasturiana silicícola subhúmedohúmeda del rebollo (*Quercus pyrenaica*). *Linario triornithophorae-Quercu pyrenaicae* S.
- Serie edafohigrófila, termocolina-colina, galaico-asturiana septentrional del aliso (*Valeriano pyrenaicae-Alno glutinosae* S.).
- Serie edafohigrófila colino superior y montana orocantábrica del fresno (*Fraxinus excelsior*). *Festuco giganteae-Fraxino excelsioris* S.

La importancia para la conservación de la diversidad biológica se pone de manifiesto por la inclusión de este espacio protegido en la Red Natura 2000, red ecológica creada para la conservación de la biodiversidad en el ámbito de la Unión Europea, bajo las figuras de Zona Especial de Conservación (ZEC Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias (ES1200056), ZEC Muniellos (ES1200002) y de Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA Fuentes del Narcea y del Ibias (ES0000319), ZEPA Muniellos (ES1200002)).

Las fichas de estos espacios, actualizadas a finales de 2014 para la redacción del Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, registran los elementos de interés para la conservación de la biodiversidad (hábitats y taxones de interés comunitario y especies incluidas en los catálogos regionales de especies amenazadas de fauna y flora), tal y como se muestra en la Tabla 35, la Tabla 36 y la Tabla 37.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Tabla 35. Listado de hábitats de Interés Comunitario en el ámbito de la RB Muniellos. Las entradas marcadas con asterisco (*) señalan los hábitats prioritarios. Fuente: IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias.

Hábitats de Interés Comunitario (* prioritario)	
Código	Denominación
3110	Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
4030	Brezales secos europeos
4060	Brezales alpinos y boreales
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos
6210	Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (<i>Festuco-Brometalia</i> (*parajes con importantes orquídeas)
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i> (*)
6230	Formaciones herbáceas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino
6510	Prados pobres de siega de baja altitud (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7130	Turberas de cobertura (*para las turberas activas)
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> o <i>Ilici-Fagenion</i>)
9180	Bosques de laderas, canchales y desfiladeros, de la <i>Tilio-Acerion</i> (*)
91E0	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (*)
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
9380	Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Tabla 36. Taxones de interés comunitario presentes en el ámbito de la RB Muniellos. Fuente: IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias (2015).

Taxones de Interés Comunitario (Anexo I Directiva Hábitats y Anexo I Directiva Aves)		
Código	Especie	Nombre común
PLANTAS		
1416	<i>Isoetes velatum</i> ssp. <i>asturicense</i>	Helecho juncal
1857	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> ssp. <i>nobilis</i>	Falso narciso
1865	<i>Narcissus asturiensis</i>	Narciso de Asturias
INVERTEBRADOS		
1007	<i>Elona quimperiana</i>	
1024	<i>Geomalacus maculosus</i>	
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	
1083	<i>Lucanus cervus</i>	
1087	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	
ANFIBIOS Y REPTILES		
1172	<i>Chioglossa lusitanica</i>	
1249	<i>Lacerta monticola</i>	Lagartija serrana
1259	<i>Lacerta schreiberi</i>	
AVES		
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	
A072	<i>Pernis apivorus</i>	
A073	<i>Milvus migrans</i>	
A074	<i>Milvus</i>	
A078	<i>Gyps fulvus</i>	
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	
A082	<i>Circus cyaneus</i>	
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	
A103	<i>Falco peregrinus</i>	
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	
A110	<i>Alectoris rufa</i>	
A113	<i>Coturnix</i>	
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	
A208	<i>Columba palumbus</i>	
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	
A215	<i>Bubo</i>	
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	
A236	<i>Dryocopus martius</i>	
A246	<i>Lullula arborea</i>	
A255	<i>Anthus campestris</i>	
A284	<i>Turdus pilaris</i>	
A285	<i>Turdus philomelos</i>	
A286	<i>Turdus iliacus</i>	
A287	<i>Turdus viscivorus</i>	
A302	<i>Sylvia undata</i>	
A338	<i>Lanius collurio</i>	
A346	<i>Pyrrhocorax</i>	
A415	<i>Perdix hispaniensis</i>	
MAMÍFEROS		
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán Ibérico
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	
1354	<i>Ursus arctos</i> (*)	Oso pardo
1355	<i>Lutra</i>	Nutria

Reserva de la Biosfera de Muniellos

(*) Especie prioritaria.

Tabla 37. Especies incluidas en los catálogos regionales de especies amenazadas de fauna y flora presentes en el ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera.

Taxones de flora y fauna amenazados		
Categoría	Especie	Nombre común
PLANTAS		
SAH	<i>Callitriche palustris</i>	Helecho juncal
SAH	<i>Isoetes asturiciense</i>	Falso narciso
SAH	<i>Nuphar luteum ssp. pumilum</i>	Nenúfar
SAH	<i>Juncus filiformis</i>	Junco filiforme
IE	<i>Ilex aquifolium</i>	Acebo
IE	<i>Taxus baccata</i>	Tejo
IE	<i>Genciana lutea</i>	Genciana
IE	<i>Narcissus asturiensis</i>	Narciso de Asturias
ANFIBIOS Y REPTILES		
VU	<i>Hyla arborea</i>	Rana de San Antón
AVES		
IE	<i>Accipiter gentilis</i>	Azor
IE	<i>Neophron pernocterus</i>	Alimoche
Singular	<i>Bubo</i>	Búho real
Singular	<i>Dryocopus martius</i>	Pito negro
Singular	<i>Dendrocopos minor</i>	Pico menor
Singular	<i>Perdix</i>	Perdiz pardilla
VU	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real
EN	<i>Tetrao urogallus cantabricus</i>	Urogallo
SAH	<i>Dendrocopos medius</i>	Pico mediano
MAMÍFEROS		
IE	<i>Lutra</i>	Nutria
IE	<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago de Geoffroy
EN	<i>Ursus arctos</i>	Oso pardo cantábrico
Singular	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán ibérico
Singular	<i>Canis lupus</i>	Lobo
Singular	<i>Lepus castroviejo</i>	Liebre de piornal

8.3. “Ofrecer posibilidades de ensayar y demostrar métodos de desarrollo sostenible en escala regional” (Incluyendo ejemplos o lecciones aprendidas de la puesta en práctica del desarrollo sostenible).

La Reserva de la Biosfera de Muniellos reúne las condiciones adecuadas para constituir un espacio en el que ensayar y demostrar métodos de desarrollo sostenible exportables a otros territorios de la Cordillera Cantábrica.

En el año 2015 se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado (IGI) de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, entre los que se encuentra la Reserva de la Biosfera de Muniellos, lo que representa el hito más relevante, tras la designación en 2000 y la ampliación al ámbito territorial del Parque Natural, en 2003, para alcanzar los objetivos de la reserva. El IGI constituye el marco normativo de las distintas figuras de protección que solapan en este territorio, entre ellas la de Reserva de la Biosfera, para la que establecen los siguientes objetivos:

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- El mantenimiento del estado y la mejora de la funcionalidad de los ecosistemas y, en consecuencia, la protección de las especies y de sus hábitats, haciendo especial incidencia en aquellos incluidos en los catálogos regionales, nacionales y comunitarios.
- La mejora de la calidad de vida de sus habitantes mediante la adopción de medidas de dinamización y desarrollo económico, así como de infraestructuras y equipamientos, dirigidas especialmente a las actividades relacionadas con el uso público, el turismo, la silvicultura, la ganadería y agricultura tradicionales, la caza y la pesca.
- La promoción del conocimiento del espacio protegido por parte de la población foránea y, especialmente, de sus valores naturales, culturales y etnográficos.
- La conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.
- El desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y económico.
- El conocimiento científico y apoyo logístico, prestando apoyo a proyectos de demostración, de educación y capacitación sobre el medio ambiente y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

En definitiva, se puede considerar que ya en el inicio de 2015 se habían implantado los principales mecanismos para alcanzar los objetivos de la reserva de la biosfera.

No obstante, en mayo y septiembre de 2016, y a raíz de los diversos recursos interpuestos por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la reserva, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias anula y deja sin efecto el Decreto por el que se aprueba el IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, debido a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión, situación que se mantiene a la fecha de redacción del presente documento. Actualmente se está a la espera de aprobación del nuevo instrumento de gestión que subsane las carencias reconocidas en las sentencias judiciales.

Por tanto, desde mayo de 2016, la Reserva de la Biosfera de Muniellos carece formalmente de plan de gestión. Esta situación, derivada del conflicto entre la administración y determinados particulares y agentes locales que se consideran negativamente afectados por la falta de una Memoria Económica en el IGI que recoja los costes e instrumentos financieros previstos para la aplicación del Decreto anulado, supone una limitación para la eficaz gestión de la RB.

No obstante, en la práctica, la anulación del IGI no implica que exista un completo vacío legal, ya que se sigue aplicando toda la normativa correspondiente por ser Parque Natural: Ley del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, Ley 42/2007 de Biodiversidad, Ley 5/91 de Protección de los Espacios Naturales, Ley de Impacto Ambiental, Decretos de protección y manejo de flora y fauna, etc. Por tanto, la anulación del IGI no ha paralizado el funcionamiento del espacio y la consecución, en líneas generales, de sus objetivos.

Los principales obstáculos al desarrollo sostenible de la reserva en este decenio han venido más bien marcados por procesos fuertemente estructurales como han sido el final de la crisis económica del periodo 2008-2015, la pandemia de COVID-19, con la contracción económica posterior, y que no se explican por la incapacidad de la RB para dinamizar e incentivar el desarrollo económico de sus comunidades locales. Por otro lado, y pese a esta coyuntura, la ganadería sigue manteniendo un peso todavía sustancial desde el punto de vista de la producción anual y del número de cabezas de ganado vacuno existentes, y mantiene su vitalidad en esta RB durante el decenio analizado. Probablemente el mejor ejemplo de desarrollo sostenible en este decenio sea la definitiva consolidación del sector turístico de naturaleza, especialmente de los alojamientos de turismo rural, la hostelería y los servicios turísticos para los visitantes aprovechando la excepcional riqueza natural de este lugar, y con un creciente protagonismo de la observación de la fauna silvestre (en particular, el oso pardo) como nuevo atractivo.

Reserva de la Biosfera de Muniellos**8.4. “Tener un tamaño adecuado para cumplir las tres funciones de las reservas de biosfera”.**

Se considera que el posible cumplimiento de las tres funciones asignadas a las Reservas de la Biosfera no depende tanto de las dimensiones del espacio como de las características naturales y socioeconómicas del ámbito propuesto.

Adoptando tal criterio, se entiende que la referencia a las dimensiones de la Reserva pretende valorar si el área es capaz de reunir un número de ecosistemas y especies suficiente para que sea representativo de un espacio biogeográfico de mayor entidad. La protección de dicho espacio podrá garantizar la supervivencia de los ecosistemas y de las especies consideradas. En relación a las funciones de desarrollo y de apoyo logístico de las Reservas de la Biosfera, se entiende que la referencia a las dimensiones pretende valorar si la población residente es suficiente para que las experiencias en materia de desarrollo sostenible sean extrapolables a otras áreas.

En este sentido, la Reserva de la Biosfera de Muniellos es un espacio de grandes dimensiones con respecto al conjunto de reservas de la biosfera de la Cordillera Cantábrica (Tabla 38), muy por encima de una reserva tan consolidada como Somiedo.

Tabla 38. Superficies comparativas de las Reservas de la Biosfera de la Cordillera Cantábrica.

Reserva de la Biosfera	Superficie (ha)
Valles de Omaña y Luna	81.159
Picos de Europa	63.829
Ancares Leoneses	56.786
Muniellos	56.785
Ancares Lucenses	53.664
Las Ubiñas-La Mesa	45.163
Babia	38.018
Redes	37.702
Alto Bernesga	33.442
Los Argüellos	33.260
Somiedo	29.007
Valle de Laciana	21.700
Ponga	20.506

Este espacio resulta claramente representativo de los territorios con ecosistemas atlánticos propios de la montaña cantábrica, albergando hasta 11 series de vegetación y algunas de las especies más singulares de la fauna cantábrica, como el oso pardo y el urogallo. Así, la protección de este territorio supone la de un amplio conjunto de elementos del patrimonio natural de la región, garantizándose el cumplimiento de la primera de las tres funciones de las Reservas de la Biosfera.

El cumplimiento de las funciones de desarrollo sostenible y apoyo logístico requiere un nivel de población suficiente para la ejecución de las experiencias en materias de desarrollo. Existen 104 núcleos de población dispersos por todo el territorio de la reserva que contabilizan 2.607 habitantes. Aunque a lo largo del último decenio se aprecia un notable descenso poblacional en la reserva, del 23,4%, cabría considerar que la población se mantiene en unos niveles suficientes para permitir el ejercicio de políticas de desarrollo sostenible.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

8.5. Zonificación apropiada para cumplir las tres funciones.

El esquema de zonificación de la Reserva de la Biosfera de Muniellos no se adapta en toda su extensión a los criterios fijados por la UNESCO. Se trata, pues, de una zonificación que escapa de la idea genérica de círculos concéntricos y que responde a la tipología de las reservas de la biosfera de montaña cantábricas, caracterizada, en general, por contar con una Zona de Transición de dimensiones muy reducidas. El origen de esta situación se encuentra en la propia realidad geográfica del territorio: la mayor parte de los asentamientos humanos y de las actividades económicas intensivas se ubican en los terrenos llanos o con escasa pendiente de los fondos de valle, que, en áreas de montaña como la que aquí se considera, resultan especialmente reducidos.

En cualquier caso, hay que tener en cuenta que ya la propia Estrategia de Sevilla asume la flexibilidad en la zonificación, a fin de que ésta se adapte a las condiciones y necesidades locales, y que tanto el Plan de Acción de Madrid (para la Red Mundial de Reservas de la Biosfera) como el Plan de Acción de Montseny (para la Red española de Reservas de la Biosfera) indican expresamente que se debe “determinar el modelo de zonificación más conveniente”, es decir, debe establecerse un “modelo de zonificación apropiado para cada Reserva de la Biosfera establecida”. Con este criterio, se prima la adaptación de la zonificación a las características del territorio y a la utilización del mismo por parte de la población local.

Desde esta perspectiva, la zonificación responde a los requerimientos del espacio para cumplir las funciones de Reserva de la Biosfera.

La Zona Núcleo comprende la alta montaña y las masas forestales más relevantes y las áreas de alta montaña. La Zona de Transición incluye los núcleos de población y las zonas de uso intensivo de su entorno, además de las principales vías de comunicación. Finalmente, la Zona Tampón abarca el resto de la superficie de la Reserva.

En todo caso, hay que recordar en este punto dos aspectos importantes ya ressaltados en el apartado 2.4.5. Por una parte, la situación excepcional en que se encuentran ciertos sectores del espacio protegido, en los cuales no sería de aplicación el plan de gestión ni, por tanto, las especificaciones que dicho documento establece para cada una de las zonas del Parque. Se trata de los terrenos del Coto Regional de Caza Nº 128 “Cangas del Narcea” que solapan con el Parque Natural/Reserva de la Biosfera, así como determinados sectores relacionados con la actividad minera.

Por otro lado, la compleja relación entre las zonificaciones del Parque Natural y de la Reserva de la Biosfera, que, en principio, deberían estar bien correlacionadas. Esto significa que en amplios sectores del espacio protegido no existe un solapamiento pleno de zonas, lo que se traduce en que una zona de la Reserva de la Biosfera puede estar configurada a partir de varias categorías de la zonificación del Parque Natural. Esta situación resulta especialmente significativa en relación con la Zona Tampón, que abarca la práctica totalidad de las Zonas de Uso Agropecuario y de Alta Montaña, gran parte de la Zona de Uso Restringido Especial y, lo que resulta más llamativo, la mitad de la Zona de Protección Integral de la Reserva Natural Integral de Muniellos. Además, en la Zona Tampón quedan incluidas todas las superficies amparadas por la Disposición Transitoria 2ª de la Ley 12/2002, para las cuales, como ya se indicó, existen dudas de que se encuentren sujetas a la normativa emanada del IGI y, por tanto, cuenten con el adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión que potencie los objetivos de la RB, tal y como requiere el artículo 70 de la Ley 42/2007.

De igual modo, la Zona Núcleo sólo abarca el sector central de la Zona de Protección Integral de la Reserva Natural Integral de Muniellos. Se trata, sin duda, del sector ambientalmente más valioso de la Reserva Natural Integral, pero esto supone que quedan fuera de las áreas principales de conservación de la Reserva de la Biosfera buena parte de los terrenos de protección estricta del espacio protegido.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Finalmente, como ya se indicó en el apartado 2.4.8., existen pequeños sectores de la RB en los que la Zona Núcleo no se encuentra en contacto con Zona Tampón, sino con Zona de Transición, aspecto que que no se ajusta a los requerimientos de la UNESCO.

8.6. “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”.

La gestión de la Reserva de la Biosfera está a cargo de la Consejería del Principado de Asturias con competencias en materia de espacios protegidos, actualmente la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial. En el año 2013 esas competencias recaían en la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos, que es la que, en ese año, crea los órganos de gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos con el objetivo de establecer procedimientos y procesos abiertos y participativos en relación con la planificación y funcionamiento de la Reserva de la Biosfera, mediante el refuerzo de capacidades y la participación en la gestión de todos los actores implicados: administraciones públicas, grupos de interés, propietarios y, en general, la población local.

Para ello, se establecieron los siguientes órganos de gestión, adscritos a la Consejería competente en materia de espacios naturales protegidos:

- El Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera.
- La Dirección de la Reserva de la Biosfera.

Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera

Composición del Foro de Participación Social (Decreto 67/2013):

El Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera de Muniellos estará presidido por quien ostente la titularidad de la Consejería competente en materia de espacios naturales protegidos, siendo sus miembros los mismos que conformen la Junta del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, que son los siguientes:

- Un tercio de representantes de la Administración del Principado, entre ellos el Consejero competente en la gestión de espacios naturales protegidos o persona en quien delegue, que actuará como Presidente.
- Un tercio de representantes de las Corporaciones de los Ayuntamientos de Caso y Sobrescobio. Incluirá una representación de las parroquias rurales constituidas en el territorio del espacio protegido.
- Un tercio de representantes de los titulares de los derechos a quienes afecte el Parque y de las entidades, asociaciones y grupos que realicen actividades a favor del Parque Natural/Reserva de la Biosfera, así como, en su caso, de la Universidad de Oviedo.

Desempeñarán la Vicepresidencia Primera y la Vicepresidencia Segunda de este órgano colegiado de gestión las personas que desempeñen dichos cargos en la Junta del Parque Natural.

En caso de ausencia, enfermedad o cualquier otra causa legal, la persona a quien corresponda la Presidencia será sustituida por aquella a quien corresponda la Vicepresidencia Primera y ésta, en su caso, por aquella a quien corresponda la Vicepresidencia Segunda.

Desempeñará la Secretaría del Foro de Participación Social el titular de la Dirección de la Reserva de la Biosfera, en caso de ausencia, enfermedad o cualquier otra causa legal de quien ostente la Dirección de la Reserva de la Biosfera, quien sea titular de la Consejería competente en materia de espacios naturales

Reserva de la Biosfera de Muniellos

protegidos podrá comisionar para el desempeño de la Secretaría del Foro de Participación Social a un funcionario adscrito a dicha Consejería.

No obstante, en 2017 se publica el *Decreto 44/2017, de 28 de junio, de cuarta modificación del Decreto 82/2004, de 28 de octubre, por el que se fija el número total de representantes de la Junta y de la Comisión Rectora del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y su forma de designación*. Puesto que la composición del Foro de Participación Social es coincidente con la de la Junta del Parque Natural, los cambios en ésta repercuten directamente en aquélla. De este modo, la composición del Foro de Participación Social, a partir de junio de 2017, quedaría establecida de la manera siguiente:

Nueva composición del Foro de Participación Social (Decreto 44/2017):

El Foro de Participación Social de la Reserva de la Biosfera de Muniellos estará presidido por quien ostente la titularidad de la Consejería o Viceconsejería competente en materia de espacios naturales protegidos, siendo sus miembros los mismos que conformen la Junta del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, que son los siguientes, en virtud del Decreto 44/2017:

a) En representación de la Administración del Principado de Asturias quien ostente la titularidad de las Direcciones Generales, o en su caso Viceconsejerías, competentes en materia de:

- Espacios naturales protegidos, a quien corresponderá la Vicepresidencia Primera.
- Ganadería.
- Desarrollo rural.
- Política forestal.
- Administración local.
- Presupuestos.
- Turismo.
- Minería y energía.
- Patrimonio cultural.
- Calidad ambiental.

b) En representación de la Corporaciones Municipales de los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, incluidas las Parroquias Rurales legalmente constituidas en el territorio del Parque:

- Quienes ostenten la Alcaldía de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, a quienes corresponderá la Vicepresidencia Segunda de forma rotatoria cada dos años.
- Cuatro Concejales de Cangas del Narcea, a designar por el Pleno.
- Un representante de la Parroquia Rural de Leitariegos, a designar por la misma.
- Un Concejale de Degaña, a designar por el Pleno.
- Un representante de la Parroquia Rural de Cerredo, a designar por la misma.
- Un Concejale de Ibias, a designar por el Pleno.

c) En representación de los titulares de derechos afectados y de asociaciones profesionales y sindicatos:

- Seis representantes de los titulares de los derechos afectados, tres de Cangas del Narcea, dos de Degaña y uno de Ibias, a designar por las Corporaciones Municipales correspondientes.
- Un representante de los titulares de ganaderías que desarrollen su actividad en el territorio del Parque.
- Un representante de los selvicultores y propietarios forestales que desarrollen su actividad en el territorio del Parque.
- Un representante de las asociaciones de hostelería y turismo rural radicadas en el Parque.
- Un representante de los cazadores locales.
- Un representante de los sindicatos agrarios con ámbito en el Parque o su entorno.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

d) En representación de las entidades y grupos que realicen actividades a favor del Parque, así como de la Universidad de Oviedo un representante de cada una de las siguientes:

- Asociaciones conservacionistas o ecologistas con ámbito en el Parque o su entorno.
- Asociaciones culturales radicadas en el ámbito territorial del Parque.
- Federación de Deportes de Montaña, Escalada y Senderismo del Principado de Asturias.
- Universidad de Oviedo, designado por el Rectorado.

Funciones del Foro de Participación Social:

- Informar preceptivamente los Planes de Acción de la Reserva de la Biosfera, proponiendo, en su caso, las medidas que considere oportunas para su conservación, mejora y conocimiento y para el desarrollo económico y social de la zona.
- Velar por el cumplimiento de las finalidades de la Reserva de la Biosfera.
- Promover y fomentar actuaciones para el estudio, divulgación y disfrute de los valores de la Reserva de la Biosfera.
- Recibir la Memoria anual de actividades y resultados e informes, proponiendo cuantas medidas considere necesarias para corregir disfunciones o mejorar la gestión.
- Informar cualquier asunto que le someta la dirección de la Reserva de la Biosfera.
- Aprobar su reglamento de funcionamiento.

Funcionamiento del Foro de Participación Social:

- El Foro de Participación Social se reunirá, previa convocatoria del titular de la Presidencia, al menos una vez al año.
- Asimismo, se reunirá cuando así lo soliciten por lo menos un tercio de sus miembros de pleno derecho, que deberán presentar el orden del día de los asuntos a tratar.
- Los acuerdos serán adoptados por mayoría de votos de los miembros presentes, no obstante, en caso de empate, decidiera el voto de calidad del titular de la Presidencia.

Dirección de la Reserva de la Biosfera.

Se hace coincidir la Dirección de la Reserva de la Biosfera con la Dirección del Parque Natural. Quien ostente la dirección de la Reserva de la Biosfera ejercerá también las funciones de dirección y supervisión de las actuaciones que se desarrollen en la misma y, en particular, las siguientes:

- Coordinar y, en su caso, realizar las actividades necesarias para la ejecución de los Planes de Acción de la Reserva.
- Hacer el seguimiento de las actividades desarrolladas en la Reserva de la Biosfera.
- Informar al Foro de Participación Social las propuestas oportunas para la elaboración de los Planes de Acción de la Reserva.
- Elaborar la propuesta de plan anual de actuaciones en cumplimiento de las prioridades establecidas en el plan de acción aprobado.
- Elaborar la memoria anual de actividades y resultados.
- Desempeñar la Secretaría del Foro de Participación Social.
- Representar en el Consejo de Gestores a la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

En todo caso, debe incidirse en la actividad discontinua y el escaso funcionamiento que ha mantenido el órgano de representación de la Reserva de la Biosfera, el Foro de Participación Social, a lo largo del decenio, en parte por las restricciones derivadas de la pandemia de COVID-19. Así, en los últimos diez años, el Foro únicamente se ha reunido en cinco ocasiones y en cuatro años, no una vez al año, al menos, como es preceptivo.

Reserva de la Biosfera de Muniellos**8.7. Mecanismos para la implantación**

La implantación de la Reserva de la Biosfera se desarrolla a través de su plan de gestión, que forma parte del Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, en el que se establecen los mecanismos necesarios para su funcionamiento.

a) Mecanismos para gestionar los usos y actividades humanas.

La gestión de los usos y actividades humanas se canaliza a través del Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias y mediante la regulación derivada de las diferentes normativas sectoriales.

b) Política o plan de gestión.

La Reserva de la Biosfera de Muniellos cuenta con un plan de gestión, el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, que aglutina las estrategias de gestión del conjunto de figuras de protección que se solapan en el territorio.

c) Autoridad o mecanismo para la aplicación de esta política o plan.

El I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias establece, en su artículo 4, que la administración y las competencias para la gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos recae en sus órganos de gestión, es decir, el Foro de Participación Social y la Dirección, adscritos ambos a la Consejería del Principado de Asturias con competencias en materia de espacios protegidos.

d) Programas de investigación, seguimiento, educación y capacitación.

Los programas de investigación, seguimiento, educación y capacitación están recogidos en el Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias y en el Plan de Desarrollo Sostenible incluido en el mismo.

No obstante, como ya se indicó anteriormente, en el año 2016, y a raíz de los diversos recursos interpuestos por asociaciones y particulares del ámbito territorial de la reserva, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias anula y deja sin efecto el Decreto por el que se aprueba el IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, debido a la omisión de la preceptiva Memoria Económica y de Planes Anuales de Gestión, situación que se mantiene a la fecha de redacción del presente documento.

Por tanto, desde mayo de 2016, la Reserva de la Biosfera de Muniellos carece formalmente de plan de gestión. Esta situación, derivada del conflicto entre la administración y determinados particulares y agentes locales que se consideran negativamente afectados por la falta de una Memoria Económica en el IGI que recoja los costes e instrumentos financieros previstos para la aplicación del Decreto anulado, supone un tropiezo importante para la RB. No obstante, la anulación del IGI no implica que exista un completo vacío legal, ya que se sigue aplicando toda la normativa correspondiente por ser Parque Natural: Ley del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, Ley 42/2007 de Biodiversidad, Ley 5/91 de Protección de los Espacios Naturales, Ley de Impacto Ambiental, Decretos de protección y manejo de flora y fauna, etc. Por tanto, la anulación del IGI no ha paralizado el funcionamiento del espacio y la consecución, en líneas generales, de sus objetivos.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Por otra parte, como ya se ha indicado, los órganos de gestión han mantenido un funcionamiento irregular a lo largo del decenio. Así, el Foro de Participación Social sólo ha celebrado la mitad de las reuniones mínimas preceptivas, cinco de diez (en parte por las restricciones derivadas de la pandemia de COVID-19), y la figura de Director/a ha contado con cuatro personas distintas en el cargo a lo largo de los diez años analizados, incluyendo dos periodos, uno de ellos de casi año y medio de duración, en los que el puesto ha estado vacante.

8.8. ¿Tiene la Reserva de Biosfera actividades cooperativas con otras Reservas de Biosfera (intercambio de información y personal, programas conjuntos, etc.)?

La Reserva de la Biosfera de Muniellos forma parte de la Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB), compuesta por 53 espacios distribuidos por todas las áreas biogeográficas del Estado y la práctica totalidad de las comunidades autónomas (16 de 17 comunidades poseen alguna reserva), incluyendo cuatro reservas transfronterizas, tres compartidas con Portugal y una con Marruecos. A su vez, la RERB, se enmarca en la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (WNBR), que cuenta con 738 Reservas en 134 países.

Coordinada por el Comité Español del Programa MaB (Man and the Biosphere), la RERB se enmarca en el Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN), que coordina y desarrolla el Programa en territorio español, como entidad dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Entre las acciones de cooperación y coordinación a distintas escalas, no se tiene constancia de colaboraciones con otras Reservas de la Biosfera a nivel internacional, aunque sí han existido iniciativas de contacto dentro de la RERB y con otros espacios naturales protegidos, instituciones y asociaciones diversas, tales como la Universidad de Oviedo, la red Europarc o SEO/BirdLife (con especial énfasis en la conservación de aves).

En este sentido, destaca la integración de la Reserva de la Biosfera de Muniellos en el **Club de Producto Turístico Reservas de la Biosfera**, cuyo objetivo es definir un producto amparado por la figura de Reserva de la Biosfera, y lo que ello lleva consigo en cuanto a compromiso con el desarrollo sostenible. La iniciativa se desarrolla a través de una colaboración entre el Consejo de Gestores y la Secretaría General de Turismo, con el apoyo del Organismo Autónomo Parques Nacionales como organismo que da soporte a la Red Española de Reservas de la Biosfera. A este Club se ha adherido el GDR Alto Narcea-Muniellos.

En materia de conservación, en los últimos diez años se han venido produciendo relaciones de colaboración y cooperación con la mayor parte de las reservas de la biosfera de la Cordillera Cantábrica, al amparo del programa LIFE, a través de proyectos como el LIFE Osos con futuro y el LIFE Urogallo Cantábrico.

El proyecto LIFE Osos con futuro (LIFE19 NAT/ES/000913), coordinado por la Fundación Oso Pardo, se desarrolla de 2020 a 2025 en 8 espacios Natura 2000 de la Cordillera Cantábrica, en los que se encuentran integradas 5 reservas de la biosfera: RB Muniellos, RB Somiedo, RB Las Ubiñas-La Mesa, RB Ancares Leoneses y RB Valle de Laciana. Tiene el objetivo de mejorar el estado de conservación del oso pardo. Este proyecto cuenta con la colaboración de las Federaciones de Caza de Cantabria, Castilla y León y Principado de Asturias.

El proyecto LIFE Urogallo Cantábrico (LIFE+09 NAT/ES/000513), coordinado por la Fundación Biodiversidad y cuyo objetivo era el de frenar la caída de la población de urogallo, se llevó a cabo entre 2010 y 2014 en 16 espacios Natura 2000 de la Cordillera Cantábrica, en los que se integran 10 reservas de la biosfera: RB Muniellos, RB Somiedo, RB Las Ubiñas-La Mesa, RB Ancares Leoneses, RB Os Ancares Lucenses y Montes de Cervantes, Navia y Becerreá, RB Valle de Laciana, RB Valles de Omaña y Luna, RB Redes, RB Ponga y RB Picos de Europa.

El Centro de Desarrollo Alto Narcea-Muniellos, principal entidad dinamizadora de la comarca en la que se ubica la Reserva, ha desarrollado numerosas actividades de cooperación y colaboración en los últimos años. Así, en 2016, la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales del Gobierno del Principado de

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Asturias firmó un convenio de colaboración para la ejecución de la Medida 19 LEADER del Programa de Desarrollo Rural del Principado de Asturias 2014-2020, una ayuda al desarrollo local impulsado por FEADER (Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural), ampliada después hasta 2024. En 2021, SEO/BirdLife acordó promover el cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad a través de la conservación de las aves y los espacios naturales. En 2022, CaixaBank se comprometió a financiar el proyecto Participación de la población rural en la prevención de incendios, seguridad y protección de ecosistemas, orientado hacia la sensibilización y formación de la población rural en la prevención de incendios y emergencias sanitarias.

Además, el Centro de Desarrollo Alto Narcea-Muniellos ha participado en proyectos conjuntamente con otros Grupos de Acción Local (GAL) europeos, como WOLF-Wildlife and Farmers (2011-2013), centrado en conseguir un consenso entre grupos conservacionistas y ganaderos y cazadores acerca de la coexistencia entre la fauna silvestre (particularmente, el lobo) y el ganado. También ha participado en la Red Asturgallega de Industrias Agroalimentarias (ASGAIA) entre 2011 y 2013, un proyecto de cooperación Interterritorial, financiado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, enfocado a ofrecer soluciones innovadoras a las empresas agroalimentarias ubicadas en el medio rural para mejorar su competitividad.

Hay que mencionar, asimismo, la integración del GDR en la “Red de territorios oseros de Asturias”, puesta en marcha en 2015 en colaboración con los GDR del Alto Nalón, Camín Real de la Mesa y Montaña Central, con el fin de contribuir al desarrollo socioeconómico de los territorios integrados, aprovechando la riqueza natural del espacio, conocer el estado real de la población osera y su grado de fragilidad, identificar, conocer y evaluar los servicios, recursos, infraestructuras, etc., en torno al oso, identificar las amenazas y oportunidades del oso como producto, desarrollar una estrategia coordinada y estructurada del oso como producto, desarrollar una estrategia de difusión de esta red de territorios oseros y hacer posible el desarrollo de un producto turístico vinculado con el territorio de este animal.

También participó en otros proyectos como “Cooperación Rural Digital” (enfocado en contribuir a la cohesión social y a la innovación del medio rural asturiano mediante la promoción del uso de las herramientas/recursos digitales) entre 2019 y 2020; “La Panera d’Asturies” (2020-2021), proyecto de cooperación para mejorar la presencia en los mercados regionales y nacionales de los productores agroalimentarios ecológicos y artesanales asturianos; “Viver Castanea-Corylus”, cuyo objetivo era el aprovechamiento sostenible del castaño y el avellano y mediante la colaboración de los beneficiarios y agentes sociales implicados.

Por otro lado, la Reserva de la Biosfera de Muniellos ha colaborado en la elaboración del Catálogo Abierto del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Red Española de Reservas de la Biosfera y ha aportado información para los boletines de la Red de Reservas de la Biosfera.

Finalmente, ha de señalarse la inclusión de Cangas del Narcea en la Asociación de Municipios de Montaña, organización que pretende llevar a cabo estrategias de impulso y cohesión entre estas zonas de montaña.

8.9. Principales objetivos de la Reserva de Biosfera (Describanse los principales objetivos de la Reserva de Biosfera integrando las tres funciones y los objetivos de desarrollo sostenible para los próximos años).

El Decreto 10/2015, de 11 de febrero, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias (ES1200056) y de Muniellos (ES1200002) y se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias tiene por finalidad la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible del territorio, según los objetivos de las distintas figuras de protección de espacios naturales que confluyen en su territorio. A este objetivo general se unen los siguientes en el ámbito territorial del Parque Natural y de la Reserva de la Biosfera:

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- El mantenimiento del estado y la mejora de la funcionalidad de los ecosistemas en el Parque y, en consecuencia, la protección de las especies y de sus hábitats, haciendo especial incidencia en aquellos incluidos en los catálogos regionales, nacionales y comunitarios.
- La mejora de la calidad de vida de sus habitantes mediante la adopción de medidas de dinamización y desarrollo económico, así como de infraestructuras y equipamientos, dirigidas especialmente a las actividades relacionadas con el uso público, el turismo, la silvicultura, la ganadería y agricultura tradicionales, la caza y la pesca.
- La promoción del conocimiento del espacio protegido por parte de la población foránea y, especialmente, de sus valores naturales, y culturales y etnográficos.
- La conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.
- El mantenimiento y, en su caso, la mejora de la calidad de las aguas de las cuencas fluviales.
- El desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y económico.
- El conocimiento científico y apoyo logístico, prestando apoyo a proyectos de demostración, de educación y capacitación sobre el medio ambiente y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

Además, como ya se indicó anteriormente, incluye directrices y medidas de conservación de hábitats, especies y elementos naturales singulares e incorpora un Plan de Desarrollo Sostenible, complementario al IGI, que establece una regulación de usos por actividades sectoriales (agrícolas y ganaderas, forestales, industriales y económicas, infraestructuras, de investigación científica y educación ambiental, de patrimonio cultural y etnográfico, de uso público y turismo).

Los objetivos del PDS son:

Objetivos generales

- Contribuir al mantenimiento del estado y funcionalidad de los ecosistemas del Parque y, en consecuencia, la protección de las especies y hábitat, haciendo especial incidencia en aquellos incluidos en los catálogos regionales, nacionales y comunitarios.
- Contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes del Parque y de su Área de Influencia Socioeconómica mediante la adopción de medidas de dinamización y desarrollo económico, dirigidas especialmente a las actividades relacionadas con el uso público, el turismo, silvicultura, ganadería y agricultura.
- Promocionar el conocimiento del Parque por parte de la población y, en especial, de sus valores naturales, culturales y etnográficos.
- El mantenimiento y, en su caso, mejora de la calidad de las aguas de las cuencas fluviales del Parque.

Objetivos específicos

- La modernización, mejora y adaptación a los objetivos de conservación de la ganadería extensiva de vacuno orientada a la producción de carne y de otros aprovechamientos agropecuarios tradicionales, como principales actividades económicas de este territorio.
- La ordenación del sector turístico, mejora en la profesionalización y calidad del servicio.
- La mejora y modernización de las infraestructuras, con criterios que resulten compatibles con la conservación de los valores naturales.
- La conservación del rico patrimonio etnográfico.
- La promoción de actividades relacionadas con la conservación del Patrimonio Natural.
- La promoción de actividades relacionadas con la información y la educación ambiental.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- El desarrollo de la microindustria agroalimentaria y artesanal y la comercialización de productos del Parque.

A lo largo del IGI se establecen distintas medidas y actuaciones en relación con dichos objetivos y que, junto con otras medidas, actuaciones y promociones de investigación, demostración, educación y capacitación, recogidas también en el Plan de Desarrollo Sostenible, contribuyen al cumplimiento de las funciones propias de las Reservas de la Biosfera.

8.10. Valoración final.

Se analiza si la reserva de la biosfera cumple, o no cumple, con cada uno de los criterios del artículo 4 del Marco Estatutario de la RMRB, y con la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, prestando especial atención al cumplimiento o no de las recomendaciones efectuadas por el CIC en relación al último informe decenal de la reserva:

Criterios del Artículo 4 del Marco Estatutario

1. Contener un mosaico de sistemas ecológicos representativo de regiones biogeográficas importantes, que comprenda una serie progresiva de formas de intervención humana.

Se considera que la Reserva de la Biosfera de Muniellos **CUMPLE** este criterio, en base a lo expuesto en el apartado 8.1 del presente informe.

2. Tener importancia para la conservación de la diversidad biológica.

Se considera que la Reserva de la Biosfera de Muniellos **CUMPLE** este criterio, en base a lo expuesto en el apartado 8.2 del presente informe.

3. Ofrecer posibilidades de ensayar y demostrar métodos de desarrollo sostenible en escala regional.

Se considera que la Reserva de la Biosfera de Muniellos **CUMPLE** este criterio, en base a lo expuesto en el apartado 8.3 del presente informe.

4. Tener dimensiones suficientes para cumplir las tres funciones de las reservas de biosfera definidas en el Artículo 3.

Se considera que la Reserva de la Biosfera de Muniellos **CUMPLE** este criterio, en base a lo expuesto en el apartado 8.4 del presente informe.

5. Cumplir las tres funciones mencionadas mediante el siguiente sistema de zonación:

- a) 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;
- b) una o varias zonas tampón claramente definidas, circundantes o limítrofes de la(s) zona(s) núcleo, donde sólo puedan tener lugar actividades compatibles con los objetivos de conservación;
- c) una zona exterior de transición donde se fomenten y practiquen formas de explotación sostenible de los recursos.

Se considera que la Reserva de la Biosfera de Muniellos **NO CUMPLE** adecuadamente este criterio, en base a lo expuesto en el apartado 8.5 del presente informe.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

En este sentido, ha de incidirse en que la zonificación de esta reserva presenta una serie de peculiaridades que deberían ser adecuadamente aclaradas. Es el caso de la situación excepcional que representa el hecho de que, normativamente, ni los terrenos del Coto Regional de Caza Nº 128 “Cangas del Narcea” que solapan con el Parque Natural/Reserva de la Biosfera, ni determinados sectores del territorio relacionados con la actividad minera estarían sujetos al Instrumento de Gestión Integrado (IGI) de este espacio protegido, más allá de que éste se encuentre actualmente anulado por sentencias judiciales. De tal modo que amplias superficies de la Reserva de la Biosfera quedarían, formalmente, fuera de la regulación que establece para cada zona el Plan de Gestión.

Además, en amplios sectores del espacio protegido no existe un solapamiento pleno de la zonificación del Parque Natural con la de la Reserva de la Biosfera, lo que se traduce en que una misma zona de la Reserva de la Biosfera puede estar configurada a partir de varias categorías de zonificación del Parque Natural y, por tanto, tener regulaciones de uso diferenciadas.

Finalmente, existen pequeños sectores de la RB en los que la Zona Núcleo no se encuentra en contacto con Zona Tampón, sino con Zona de Transición, aspecto que podría considerarse que no se ajusta a los requerimientos de la UNESCO.

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.

Se considera que la Reserva de la Biosfera de Muniellos **NO CUMPLE** adecuadamente este criterio, en base a lo expuesto en el apartado 8.6 del presente informe.

Esta consideración se fundamenta en la actividad discontinua y el escaso funcionamiento que ha mantenido el órgano de representación de la Reserva de la Biosfera, el Foro de Participación Social, a lo largo del decenio, en parte, por las restricciones derivadas de la pandemia de COVID-19. Así, en los últimos diez años, el Foro únicamente se ha reunido en cinco ocasiones y en cuatro años, no una vez al año, al menos, como es preceptivo.

7. Haber tomado, además, medidas para dotarse de:

- a) mecanismos de gestión de la utilización de los recursos y de las actividades humanas en la(s) zona(s) tampón;
- b) una política o un plan de gestión de la zona en su calidad de reserva de biosfera;
- c) una autoridad o un dispositivo institucional encargado de aplicar esa política o ese plan;
- d) programas de investigación, observación permanente, educación y capacitación.

Se considera que la Reserva de la Biosfera de Muniellos **NO CUMPLE** este criterio, en base a lo expuesto en el apartado 8.7 del presente informe, y no debe obviarse que la efectividad en la gestión y en el cumplimiento de las funciones de la Reserva de la Biosfera de Muniellos se ha visto condicionada por los problemas relacionados con la implantación del Plan de Gestión.

Hasta el año 2015, la reserva de la biosfera asumía como propio el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, con el que solapa territorialmente en toda su extensión desde la ampliación de la reserva en 2003. Sin embargo, a principios de 2013, una sentencia del Tribunal Supremo declaraba la nulidad del PRUG por defectos formales, obligando a la redacción de un nuevo documento que careciera de dichos defectos.

Dos años después, en febrero de 2015, se publica el Decreto por el que se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, que incluye la naturaleza jurídica de Plan de Acción o Gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y

Reserva de la Biosfera de Muniellos

asume los objetivos de la misma. Este primer IGI sustituía al PRUG anulado y daba cumplimiento a la sentencia anteriormente citada.

Sin embargo, el desarrollo de este nuevo Plan de Gestión se vio truncado en 2016 debido a la anulación del citado Instrumento de Gestión Integrado por varias sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Asturias (ver Nota), derivadas de los recursos interpuestos por colectivos y particulares del ámbito territorial de la reserva, que exigían la aprobación de una memoria económica que contuviera las previsiones económicas necesarias para la efectiva aplicación del Decreto impugnado. Consideraban los demandantes que la regulación de los espacios protegidos concurrentes en el territorio (fundamentalmente el Parque Natural) y materializada en el IGI, generaba menoscabos y limitaciones a aprovechamientos y actividades económicas, sobre todo teniendo en cuenta la titularidad privada de gran parte del territorio, lo que debería paliarse mediante partidas explícitas e instrumentos económicos adecuados de compensación.

Nota: Sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Asturias estimatorias de recursos contra el Decreto 10/2015, de 11 de febrero, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias (ES1200056) y de Muniellos (ES1200002) y se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias:

1. Sentencia 349/2016 del TSJ de Asturias, de 09/05/2016
2. Sentencia 672/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
3. Sentencia 673/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
4. Sentencia 674/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
5. Sentencia 682/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
6. Sentencia 686/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
7. Sentencia 692/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
8. Sentencia 694/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
9. Sentencia 699/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016
10. Sentencia 720/2016 del TSJ de Asturias, de 13/09/2016

En definitiva, a mediados de 2023, la Reserva de la Biosfera de Muniellos carece formalmente de plan de gestión. En la actualidad, la Administración del Principado de Asturias estaría a la espera de que, desde el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se establezcan los criterios que deben cumplir los Instrumentos de Gestión, para así adecuar el nuevo IGI de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias a dichos criterios.

Hay que mencionar también los sucesivos relevos en la dirección del Parque Natural/Reserva de la Biosfera, lo que ha significado una secuencia de cuatro directores desde 2012 hasta la actualidad. Si bien este tipo de cambios son habituales, por cuestiones administrativas, en todas las reservas asturianas, en este caso han supuesto la ausencia de titular en el puesto durante dos periodos de tiempo más o menos extensos. Así, a lo largo del decenio en revisión, el puesto ha estado vacante durante casi un año y medio, entre junio de 2014 y noviembre de 2015, y posteriormente, durante tres meses y medio, entre febrero y junio de 2021. Cabe suponer que estas discontinuidades en la dirección del espacio protegido han podido agravar las alteraciones de la actividad administrativa derivadas de la COVID-19 y afectar al laborioso proceso de redacción de las Memorias Anuales de Actividad y Gestión del Parque Natural/Reserva de la Biosfera, encontrándose aún pendientes de redacción las posteriores a 2016.

Artículo 70 de la Ley 42/2007

a) Una ordenación espacial integrada por:

- 1.º Una o varias zonas núcleo de la Reserva que sean espacios naturales protegidos, o LIC, o ZEC, o ZEPA, de la Red Natura 2000, con los objetivos básicos de preservar la diversidad biológica y los ecosistemas, que cuenten con el adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión que potencie básicamente dichos objetivos.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- 2.º Una o varias zonas de protección de las zonas núcleo, que permitan la integración de la conservación básica de la zona núcleo con el desarrollo ambientalmente sostenible en la zona de protección a través del correspondiente planeamiento de ordenación, uso y gestión, específico o integrado en el planeamiento de las respectivas zonas núcleo.
- 3.º Una o varias zonas de transición entre la Reserva y el resto del espacio, que permitan incentivar el desarrollo socioeconómico para la mejora del bienestar de la población, aprovechando los potenciales recursos específicos de la Reserva de forma sostenible, respetando los objetivos de la misma y del Programa Persona y Biosfera.

Se considera que la Reserva de la Biosfera de Muniellos **NO CUMPLE** adecuadamente este criterio, en base a lo expuesto en el apartado 8.5 del presente informe, manteniendo las consideraciones realizadas para el 5º Criterio del Artículo 4 del Marco Estatutario.

- b) Unas estrategias específicas de evolución hacia los objetivos señalados, con su correspondiente programa de actuación y un sistema de indicadores adaptado al establecido por el Comité MaB Español, que permita valorar el grado de cumplimiento de los objetivos del Programa MaB.**

Se considera que la Reserva de la Biosfera de Muniellos **NO CUMPLE** este criterio, en base a lo expuesto en el apartado 8.7 del presente informe, manteniendo las consideraciones realizadas para el 7º Criterio del Artículo 4 del Marco Estatutario.

- c) Un órgano de gestión responsable del desarrollo de las estrategias, líneas de acción y programas y otro de participación pública, en el que estén representados todos los actores sociales de la reserva.**

Se considera que la Reserva de la Biosfera de Muniellos **NO CUMPLE** este criterio, en base a lo expuesto en los apartados 8.6 y 8.7 del presente informe, manteniendo las consideraciones realizadas para el 6º y 7º Criterios del Artículo 4 del Marco Estatutario.

Recomendaciones del CIC

El Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB, en el marco de la revisión periódica de reservas de la biosfera y seguimiento de recomendaciones correspondiente a la 26ª sesión celebrada en Suecia en junio de 2014, formuló dos recomendaciones sobre la Reserva de la Biosfera de Muniellos, a raíz del primer Informe Decenal emitido en 2013:

Muniellos Biosphere Reserve (Spain)

329. *The Council welcomed the periodic review of this biosphere reserve designated in 2000 and extended in 2003 following the proposed Gran Cantabrica Biosphere Reserve designated by the autonomous provinces. This biosphere reserve also fits the delineation of the Fuentes de Narcea, Degaña e Ibias Natural Park. They share a common management structure and action plan. The biosphere reserve is part of the Asturian Biosphere Reserve network, which is a platform for promoting tourism and local income generation, in line with the previous Gran Cantabrica concept. However, the similar naming of the Muniellos Biosphere Reserve and the Reserva Natural Integral de Muniellos (for conservation issues only) has created some confusion. In addition, the Council noted a potential zoning conflict with the authorization for mineral extraction, hunting areas and the biosphere reserve limits. The Council encouraged the local authorities to consider the possibility of extending the area of the biosphere reserve and including more urban areas, as proposed in this periodic report.*

330. *The Council concluded that this biosphere reserve meets the criteria in the Statutory Framework of the World Network of Biosphere Reserves and encouraged the national authorities to consider revising*

Reserva de la Biosfera de Muniellos

the zonation of the biosphere reserve, in order to increase the protection of the western part of the core area.

Se considera que la Reserva de la Biosfera de Muniellos **NO CUMPLE** las recomendaciones del CIC, ya que no se tiene constancia de que se haya emitido respuesta a estas recomendaciones ni de que se hayan desarrollado actuaciones en este sentido, por parte de la Consejería competente del Gobierno del Principado de Asturias, organismo gestor de la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Conclusiones

Todas las situaciones problemáticas o conflictivas comentadas no han llegado a paralizar el funcionamiento de la reserva de la biosfera ni su régimen económico. En este sentido, la persistencia de los órganos de gestión del espacio (aun con largos episodios de vacío en la Dirección y una reducida actividad del Foro de Participación Social), la continuidad del presupuesto ordinario para la gestión y el desarrollo de las actividades anuales, así como la cooperación y el esfuerzo conjunto de las administraciones locales y autonómicas, las asociaciones, colectivos y población local de la reserva de la biosfera, han sido factores fundamentales para mantener una cierta normalidad en el desempeño del espacio protegido.

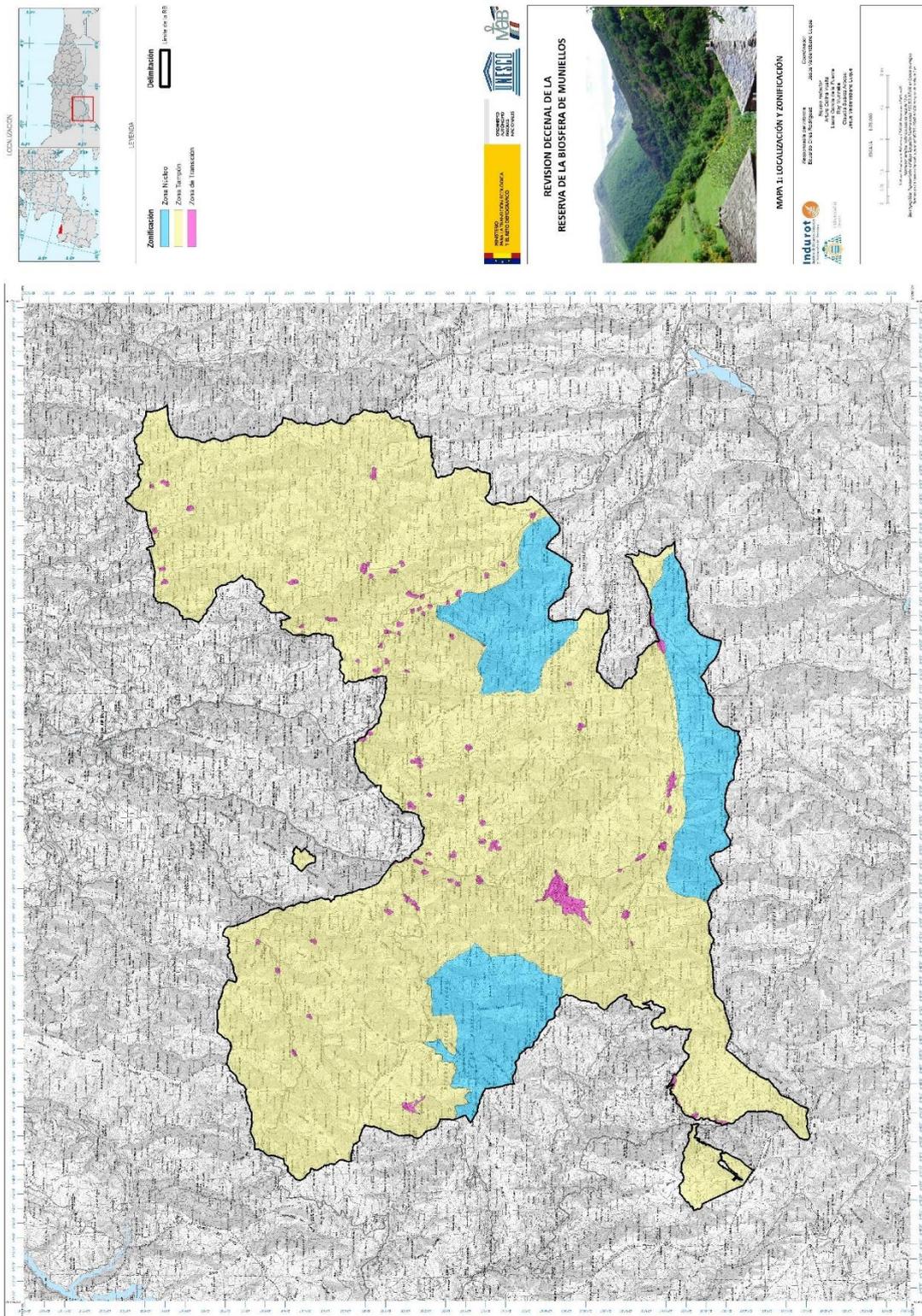
Así, en el periodo decenal analizado, entre otras actividades, se han acometido obras de saneamiento y de acondicionamiento de carreteras, se han desarrollado 85 tareas de investigación, numerosas actividades de sensibilización y educación ambiental, tareas de educación y prevención frente a incendios, actuaciones de restauración y mejora de hábitats y labores de conservación de especies protegidas, especialmente aquellas en peligro de extinción, como el urogallo y el oso pardo.

Acorde con lo anteriormente expuesto, el Consejo Científico del Comité Español del Programa Hombre & Biosfera, reunido en sesión ordinaria el 26/07/2023, otorgó por unanimidad una valoración **“DESFAVORABLE”** al cumplimiento de los requisitos y criterios contemplados en el mismo por la Reserva de Biosfera de **Muniellos**, en el periodo analizado, habida cuenta de las siguientes deficiencias:

- Carencia, desde 2016, de un plan de gestión, como consecuencia de la anulación, por varias sentencias judiciales, del Instrumento de Gestión Integrado (IGI) de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, en el que se incluye el Plan de Gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos.
- Situación de excepcionalidad normativa en aquellos sectores de la Reserva de la Biosfera que solapan con terrenos del Coto Regional de Caza Nº 128 “Cangas del Narcea” o con terrenos afectados por concesiones de explotación minera.
- Desajustes en el solapamiento de la zonificación de la Reserva de la Biosfera con la zonificación del Parque Natural, que genera incongruencias en la regulación de las zonas.
- Inestabilidad, discontinuidad y escaso funcionamiento de los órganos de gestión de la Reserva de la Biosfera, con largos periodos de vacío en la Dirección y reducida actividad del Foro de Participación Social.
- Falta de respuesta a las recomendaciones del Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB, formuladas en junio de 2014 en base a lo expuesto en el primer Informe Decenal de la Reserva de la Biosfera de Muniellos, redactado en 2013.

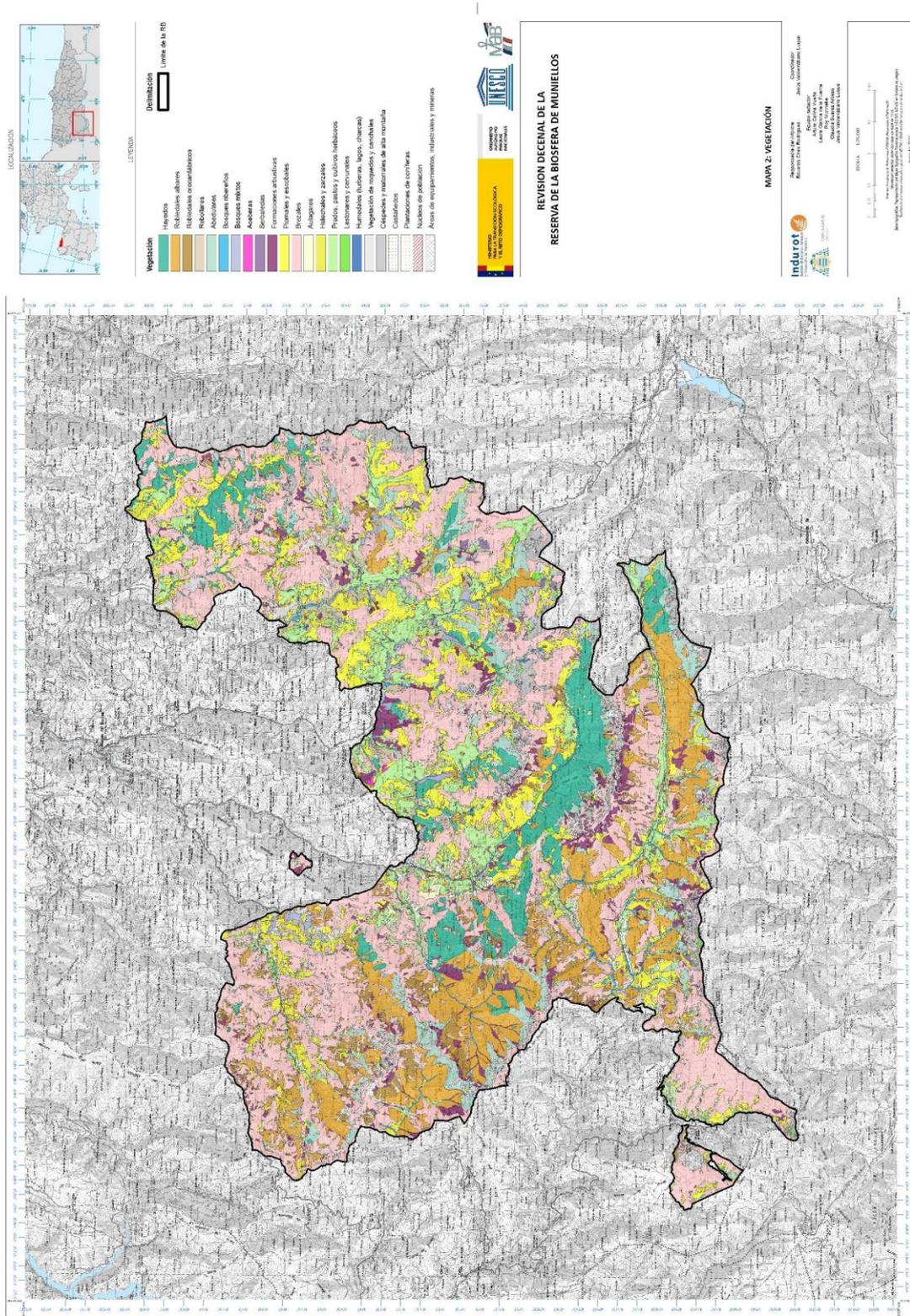
9 Documentos de apoyo

DOCUMENTO 1. Mapa de localización general actualizado



Reserva de la Biosfera de Muniellos

DOCUMENTO 2. Mapa de la vegetación o de la cobertura del suelo



Reserva de la Biosfera de Muniellos**DOCUMENTO 3. Lista actualizada de documentos jurídicos**

1. DECRETO 2395/1964, de 9 de julio, por el que se declara paraje pintoresco el bosque de Muniellos, situado dentro de los terrenos de Cangas, Ibias y Degaña, en la provincia de Asturias. (1)
2. REAL DECRETO 3128/1982, de 15 de octubre, por el que se establecen medidas de protección especial para el bosque de Muniellos. (1)
3. DECRETO 21/88, de 4 de febrero, por el que se amplía el ámbito espacial de la Reserva Biológica Nacional de Muniellos (Cangas del Narcea). (2)
4. RESOLUCION de 13 de julio de 2001, de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se declara la constitución del Coto Regional de Caza "Cangas del Narcea", n.º 084. (2)
5. LEY 9/2002, de 22 de octubre, de la Reserva Natural Integral de Muniellos. (1)
6. LEY DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS 9/2002, de 22 de octubre, de la Reserva Natural Integral de Muniellos. (2)
7. LEY DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS 12/2002, de 13 de diciembre, de declaración del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias. (2)
8. DECRETO 82/2004, de 28 de octubre, por el que se fija el número total de representantes de la Junta de la Comisión Rectora del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y su forma de designación. (2)
9. DECRETO 47/2006, de 18 de mayo, por el que se regula el Patronato de la Reserva natural Integral de Muniellos. (2)
10. DECRETO 124/2006, de 14 de diciembre, por el que se aprueba el I Plan Rector de Uso y Gestión y el Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias. (2)
11. RESOLUCION de 24 de enero de 2007, de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras, por la que se convoca para su provisión, por el sistema de libre designación, el puesto de trabajo de Director/a del Parque Natural de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias. (2)
12. DECRETO 53/2007, de 17 de mayo, por el que se aprueba el I Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva Natural Integral de Muniellos. (2)
13. LEY 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. (1)
14. LEY 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural. (1)
15. RESOLUCIÓN de 24 de julio de 2008, de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, por la que se nombra a don Emilio González-Capitel Martínez Director del Parque Natural de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias. (2)
16. DECRETO 78/2008, de 6 de agosto, de primera modificación del Decreto 82/2004, de 28 de octubre, por el que se fija el número total de representantes de la Junta y de la Comisión Rectora del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y su forma de designación. (2)
17. DECRETO 2/2009, de 28 de enero, de segunda modificación del Decreto 82/2004, de 28 de octubre, por el que se fija el número total de representantes de la Junta y de la Comisión Rectora del Parque Natural de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, y su forma de designación. (2)

Reserva de la Biosfera de Muniellos

18. LEY DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS 1/2010, de 5 de febrero, de modificación de la Ley del Principado de Asturias 12/2002, de 13 de diciembre, de declaración del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias. (2)
19. RESOLUCIÓN de 17 de enero de 2011, de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras, por la que se dispone el cese de don Emilio González-Capitel Martínez como Director del Parque Natural de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias. (2)
20. RESOLUCIÓN de 26 de julio de 2011, de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos, por la que se declara la constitución del Coto Regional de Caza "Cangas del Narcea". (2)
21. RESOLUCIÓN de 29 de septiembre de 2011, de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos, por la que se declara la caducidad del procedimiento de libre designación para la provisión del puesto de Director/a del Parque Natural de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, publicada en el BOPA de 4 de febrero de 2011 (corrección de errores BOPA de 10 de marzo de 2011). (2)
22. REAL DECRETO-LEY 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente. (1)
23. DECRETO 211/2012, de 17 de octubre, de tercera modificación del Decreto 82/2004, de 28 de octubre, por el que se fija el número total de representantes de la Junta y de la Comisión Rectora del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y su forma de designación. (2)
24. DECRETO 223/2012, de 4 de diciembre, de primera modificación del Decreto 47/2006, de 18 de mayo, por el que se regula el Patronato de la Reserva Natural Integral de Muniellos. (2)
25. TRÁMITE PARTICIPACIÓN PÚBLICA IGI del 3 de mayo de 2013. (2)
26. RESOLUCIÓN de 20 de mayo de 2013, de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos, por la que se dispone la ejecución de la sentencia dictada en el recurso de casación contra la sentencia de 30 de junio de 2009 dictada por la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Asturias en recurso contencioso-administrativo número 563/2007. (2)
27. AMPLIACIÓN TRÁMITE PARTICIPACIÓN PÚBLICA IGI del 4 de junio de 2013. (2)
28. DECRETO 67/2013, de 28 de agosto, por el que se establecen los órganos de gestión de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y su composición. (2)
29. DECRETO 10/2015, de 11 de febrero, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias (ES1200056) y de Muniellos (ES1200002) y se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias. (2)
30. 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. (1)
31. SENTENCIA 349/2016 del Tribunal Superior de Justicia de Asturias de 9 de mayo de 2016 (anulación de la declaración de Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y de Muniellos y de la aprobación del I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los Concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias). (3)
32. SENTENCIA 672/2016 del Tribunal Superior de Justicia de Asturias de 13 de septiembre de 2016 (anulación de la declaración de Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Ibias y de Muniellos y de la aprobación del I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los Concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias). (3)
33. SENTENCIA 673/2016 del Tribunal Superior de Justicia de Asturias de 13 de septiembre de 2016 (anulación de la declaración de Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y de Muniellos y de la aprobación del I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los Concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias). (3)
34. SENTENCIA 674/2016 del Tribunal Superior de Justicia de Asturias, de 13 de septiembre al RECURSO PO 332/15 al Tribunal Superior de Justicia de Asturias por el que se anula la declaración de Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y de Muniellos y la aprobación del I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los Concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias. (3)
35. SENTENCIA 682/2016 del Tribunal Superior de Justicia de Asturias de 13 de septiembre de 2016 (anulación de la declaración de Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y de Muniellos y de la aprobación del I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los Concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias). (3)
36. SENTENCIA 686/2016 del Tribunal Superior de Justicia de Asturias de 13 de septiembre de 2016 (anulación de la declaración de Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y de Muniellos y de la aprobación del I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los Concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias). (3)
37. SENTENCIA 692/2016 del Tribunal Superior de Justicia de Asturias de 13 de septiembre de 2016 (anulación de la declaración de Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y de Muniellos y de la aprobación del I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los Concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias). (3)
38. SENTENCIA 693/2016 del Tribunal Superior de Justicia de Asturias de 13 de septiembre de 2016 (anulación de la declaración de Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y de Muniellos y de la aprobación del I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los Concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias). (3)
39. SENTENCIA 694/2016 del Tribunal Superior de Justicia de Asturias de 13 de septiembre de 2016 (anulación de la declaración de Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y de Muniellos y de la aprobación del I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los Concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias). (3)
40. SENTENCIA 699/2016 del Tribunal Superior de Justicia de Asturias de 13 de septiembre de 2016 (anulación de la declaración de Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y de Muniellos y de la aprobación del I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los Concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias). (3)
41. SENTENCIA 720/2016 del Tribunal Superior de Justicia de Asturias de 29 de septiembre de 2016 por el que se anula la declaración de Zonas Especiales de Conservación de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y de Muniellos y la aprobación del I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los Concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias. (3)
42. REAL DECRETO 599/2016, de 5 de diciembre, por el que se regula la licencia de uso de la marca «Reservas de la Biosfera Españolas» (BOE núm. 313, de 28 de diciembre de 2016). (1)

Reserva de la Biosfera de Muniellos

43. DECRETO 44/2017, de 28 de junio, de cuarta modificación del Decreto 82/2004, de 28 de octubre, por el que se fija el número total de representantes de la Junta y de la Comisión Rectora del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y su forma de designación. (2)

Todos estos documentos están disponibles en los siguientes servidores online:

(1) Servidor del Boletín Oficial del Estado

<https://www.boe.es>

(2) Servidor del Boletín Oficial del Principado de Asturias

<https://sede.asturias.es/ast/servicios-del-bopa>

(3) Servidor del Centro de Documentación Judicial del Consejo General del Poder Judicial

<https://www.poderjudicial.es/search/indexAN.jsp>

Reserva de la Biosfera de Muniellos**DOCUMENTO 4. Lista actualizada de los planes de uso y gestión del territorio**

Nº	Denominación del documento	Fecha de publicación	Ámbito territorial	Tipología
1	Plan de Recuperación del Oso Pardo en Asturias. (1)	28/02/1991	Autonómico	Planificación sectorial
2	Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Asturias. (1)	02/07/1994	Autonómico	Planificación territorial
3	Normas Subsidiarias de Planeamiento del Concejo de Degaña. (1)	28/05/1996	Municipal	Planificación territorial
4	Normas Subsidiarias de Planeamiento del Concejo de Ibias. (1)	27/02/1999	Municipal	Planificación territorial
5	Plan de Manejo del Tejo (<i>Taxus baccata</i>). (1)	13/12/2001	Autonómico	Planificación sectorial
6	Plan de Manejo del Acebo (<i>Ilex aquifolium</i>). (1)	13/12/2001	Autonómico	Planificación sectorial
7	Plan de Conservación del Águila Real. (1)	21/12/2001	Autonómico	Planificación sectorial
8	Revisión del Plan de Recuperación del Oso Pardo en Asturias. (1)	04/02/2002	Autonómico	Planificación sectorial
9	Plan de Conservación del Hábitat del Pico Mediano. (1)	19/08/2002	Autonómico	Planificación sectorial
10	Plan de Conservación de la Rana Común o Verde Ibérica. (1)	19/08/2002	Autonómico	Planificación sectorial
11	Plan de Manejo del Azor (<i>Accipiter gentilis</i>) en el Principado de Asturias. (1)	28/10/2002	Autonómico	Planificación sectorial
12	Plan de Manejo del Halcón Peregrino (<i>Falco peregrinus</i>) en el Principado de Asturias. (1)	29/10/2002	Autonómico	Planificación sectorial
13	Plan de Conservación del Hábitat de los Murciélagos Ratones Grande y Mediano. (1)	26/12/2002	Autonómico	Planificación sectorial
14	Plan de Conservación del Hábitat del Urogallo en el Principado de Asturias. (1)	30/05/2003	Autonómico	Planificación sectorial

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Nº	Denominación del documento	Fecha de publicación	Ámbito territorial	Tipología
15	Normas Subsidiarias de Planeamiento del Concejo de Cangas del Narcea. (1)	14/06/2003	Municipal	Planificación territorial
16	Revisión de las Directrices Regionales de Ordenación del Territorio. (2)	21/04/2006	Autonómico	Planificación territorial
17	I Plan Rector de Uso y Gestión y Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias. (1)	13/02/2007	Comarcal	Planificación territorial
18	I Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva Natural Integral de Muniellos. (1)	04/06/2007	Comarcal	Planificación territorial
19	Plan de desarrollo rural Alto Narcea-Muniellos 2007-2013. (3)	Octubre de 2007	Comarcal	Planificación sectorial
20	Directrices Sectoriales de Ordenación del Territorio para el aprovechamiento de la energía eólica. (1)	03/06/2008	Autonómico	Planificación sectorial
21	Estrategia integral de prevención y lucha contra los incendios forestales en Asturias 2009-2012. (2)	septiembre de 2009	Autonómico	Planificación sectorial
22	Directrices Sectoriales de Ordenación de los Recursos Turísticos. (1)	29/07/2010	Autonómico	Planificación sectorial
23	Plan forestal de la comarca de Cangas del Narcea. (2)	septiembre de 2010	Comarcal	Planificación sectorial
24	Programa de Desarrollo Rural del Principado de Asturias 2007-2013. (2)	10/09/2010	Autonómico	Planificación sectorial
25	Revisión de las Directrices Sectoriales de Equipamiento Comercial. (1)	02/10/2010	Autonómico	Planificación sectorial
26	Plan Territorial Especial del Narcea. (2)	28/10/2010	Comarcal	Planificación territorial
27	Programa de Actuación Territorial de Carreteras 2010-2020	24/03/2011	Autonómico	Planificación sectorial
28	Estrategia Integral de prevención y lucha contra los incendios forestales en Asturias (2013-2016). (2)	Julio de 2013	Autonómico	Planificación sectorial
29	Programa de Desarrollo Rural (FEADER) 2014-2020. (2)	2014	Autonómico	Planificación sectorial

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Nº	Denominación del documento	Fecha de publicación	Ámbito territorial	Tipología
30	Plan Territorial de Protección Civil del Principado de Asturias (PLATERPA) . (1)	2014	Autonómico	Planificación sectorial
31	I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias. (1)	11/02/2015	Comarcal	Planificación territorial
32	Estrategia de competitividad del sector primario y de desarrollo económico del medio rural asturiano 2015-2020. (2)	Marzo 2015	Autonómico	Planificación sectorial
33	Revisión Directrices Regionales Ordenación del Territorio. Documento de Avance. (2)	Junio 2016	Autonómico	Planificación sectorial
34	Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales del Principado de Asturias (INFOPA). (1)	Diciembre 2017	Autonómico	Planificación sectorial
35	Plan Demográfico del Principado de Asturias (2017-2027). (2)	22/02/2019	Autonómico	Planificación sectorial
36	Estrategia Integral de prevención y lucha contra los incendios forestales en Asturias (2020-2025). (2)	julio 2020	Autonómico	Planificación sectorial

Todos estos documentos están disponibles en los siguientes servidores online:

(1) Servidor del Boletín Oficial del Principado de Asturias

<https://sede.asturias.es/ast/servicios-del-bopa>

(2) Sede electrónica del Principado de Asturias

<https://sede.asturias.es/>

(3) Web del GDR Alto Narcea Muniellos

<https://www.altonarceamuniellos.org/>

Reserva de la Biosfera de Muniellos

DOCUMENTO 5. Lista de especies

HONGOS**DIV. ASCOMYCOTA****ASCOBOLACEAE**

Ascobolus furfuraceus Pers. Fr.
Ascobolus immersus Pers.: Fr.

DERMATEACEAE

Trochila ilicina (Nees: Fr.) Greenhalgh & Morgan-Jones

DIATRYPACEAE

Diatrype stigma (Hoffm.) Fr.

HELVELLACEAE

Helvella lacunosa Afzel.
Helvella ephippium Lév.

HYPOCREACEAE

Cladobotryum mycophilum (Oudemans) W Gams & Hoozemans
Nectria lugdunensis
Viennotidia fimicola

LEOTIACEAE

Bulgaria inquinans (Pers.: Fr.) Fr.
Cudoniella acicularis (Bull.: Fr.) Fr.
Hymenoscyphus splendens
Leotia lubrica (Scop.) Pers.
Neobulgaria pura (Pers.) Petr.

OTIDEACEAE

Scutellinia cejpai (Velen) Svrcek

SCLEROTINIACEAE

Lanzia luteovirescens (Roberge) Dumont & R. P. Karf

THELEBOLACEAE

Lasiobolus ciliatus (Schmidt ex Pers.) Boud.

XYLARIACEAE

Hypoxylon fuscum (Pers.) Fr.

Hypoxylon howeanum
Xylaria longipes Nitschkex

DIV. BASIDIOMYCOTA**AGARICACEAE**

Cystoderma amianthinum (Scop. Fr.) Fayod
Cystoderma amianthinum (Scop. Fr.) Fayod f.
Rugulo

AMANITACEAE

Amanita citrina Schaeff. S. Gray
Amanita citrina var. *alba* Price
Amanista muscaria (L.:Fr.) Pers.
Amanita rubescens Pers.:Fr.
Amanita submembranaceae (Bon) Gröger

BOLETACEAE

Boletus armeniacus Quéf.
Leccinum carpini (R. Schultz) M. M. Moser
Leccinum holopus Fr.
Leccinum molle
Leccinum umbrinoides
Leccinum varticolor Watling

CANTHARELLACEAE

Cratarellus cornucopioides (L.: Fr.) Pers.

CLAVARIACEAE

Macrotyphula fistulosa (Fr.) R. H. Petersen

CONIOPHORACEAE

Coniophora olivacea (Fr.: Fr.) P. Karsten

COPRINACEAE

Coprinus ephemerus Fr.
Coprinus stercoreus (Bull.) Fr.

CORIOLACEAE

Ceriporiopsis gilvescens (Bres.) Domanski.
Fomes fomentarius (L.) J. Kickx f.
Fomitopsis pinicola (Sw.) P. Karst
Lenzites betulina (L.) Fr.
Meruliopsis corium (Fr.) Ginns

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Piptoporus betulinus (Bull.) P. Karst
Rigidoporus sanguinolentus (Alb. & Schwein.: Fr.) Donk
Skeletoculis nivea (Jung.) Jean Keller

CORTICARIACEAE

Pulcherricium caeruleum (Schrader. ex Fr.) Parm.

CORTICIACEAE

Athelia decipiens (Hohnel & Litsch.) John Eriksson
Athelia epiphylla Pers.
Athelopsis glaucina (H. Bourdot & Galzin) Parm.
Botryobasidium angustisporum (Boidin) Talbot
Botryobasidium asperulum (D. P. Rogers) Boidin
Botryobasidium danicum John Eriksson & Hjortstam
Botryobasidium subcoronatum (Höhnel & Litsch.) Donk
Byssomerulius corium (Pers.: Fr.) Parm.
Ceraceomerulius serpens (Tode: Fr.) J. Eriksson & Ryv.
Ceraceomyces tessulatus (Cooke) Jülich
Ceriporia reticulata (Pers.: Fr.) Domanski
Ceriporia viridans (Berk. & A. Braun) Donk
Cylindrobasidium evolvens (Fr.: Fr.) Jülich.
Chondrostereum purpureum (Pers.) Pouzar
Gloeocystidiellum leucoxanthum (Bresad.) Boidin
Gloeocystidiellum luridum (Bresad.) Boidin
Gloeocystidiellum porosum (Berk. & M. A. Curtis) Donk
Hyphoderma argillaceum (Bresad.) Donk
Hyphoderma macedonicum (Litsch.) Donk
Hyphoderma praetermissum (P. Karsten) John Eriksson & Strid
Hyphoderma puberum (Fr.) Wallr.
Hyphoderma radula (Fr.: Fr.) Donk
Hyphoderma roseocreum (Bresad.) Donk
Hyphoderma setigerum (Fr.) Donk
Hyphodermella corrugata (Fr.) John Eriksson & Ryv.
Hyphodontia alutaria (Burt) John Eriksson
Hyphodontia barba-jovis (Bull.: Fr.) John Eriksson

Hyphodontia crustosa (Pers.: Fr.) John Eriksson
Hyphodontia hastata (Litsch.) John Eriksson
Hyphodontia nespori (Bresad.) John Eriksson & Hjortstam
Hyphodontia quercina (Pers.: Fr.) John Eriksson
Hyphodontia sambuci (Pers.) John Eriksson
Hyphodontia subalutacea (P. Karsten) John Eriksson
Hypochniciellum cremeoisabellinum (Litsch.) Hjortstam
Hypochnicium sphaerosporum (Hohnel & Litsch.) John Eriksson
Irpex lacteus (Fr.: Fr.) Fr.
Lopharia spadicea (Pers.: Fr.) Boidi
Merulius tremellosus Schrader: Fr.
Mycoacia aurea (Fr.) John Eriksson & Ryv.
Mycoacia uda (Fr.) Donk
Peniophora cinerea (Pers.: Fr.) Cooke
Peniophora incarnata (Pers.: Fr.) P. Karsten
Peniophora limitata (Chaill.: Fr.) Cooke
Peniophora nuda (Fr.) Bresad.
Peniophora quercina (Pers.: Fr.) Cooke
Phanerochaete sanguinea (Fr.) Pouzar
Phanerochaete sordida (P. Karsten) J. Eriksson & Ryv.
Phanerochaete tuberculata (P. Karsten) Parm.
Phanerochaete velutina (DC.: Fr.) P. Karsten
Phlebia albida Post
Phlebia livida (Pers.: Fr.) Bresad.
Phlebia merismoides
Phlebia radiata Fr.
Phlebia rufa (Pers.: Fr.) M. P. Christ.
Phlebia subserialis (H. Bourdot & Galzin) Donk
Phlebiopsis roumeguerii (Bresad.) Jülich & Stalpers
Piloderma byssinum (P. Karsten) Jülich
Plicaturopsis crispa (Pers.: Fr.) Reid
Radulomyces confluens (Fr.: Fr.) M. P. Christ.
Resinicium furfuraceum (Bresad.) Parm.
Schizopora paradoxa (Schrader: Fr.) Donk
Scopuloides hydroides (Cooke & Masee) Hjortstam & Ryv.
Sistotrema brinkmannii (Bresad.) John Eriksson
Sistotrema diademiferum (H. Bourdot & Galzin) Donk

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Sistotrema oblongisporum M. P. Christ. & Hauerslev
Sistotrema octosporum (Schroter ex Hohnel & Litsch.) Hallenberg
Sistotremastrum niveocremeum (Hohnel & Litsch.) John Eriksson
Sistotremella perpusilla Hjortstam
Steccherinum ochraceum (Pers.: Fr.) S. F. Gray
Stereum gausapatum (Fr.) Fr.
Stereum hirsutum (Willd: Fr.) S. F. Gray
Stereum insignitum Quélet
Stereum ochraceo-flavum (Schwein.) Ell.
Stereum rugosum (Pers.: Fr.) Fr.
Subulicystidium longisporum (Pat.) Parm.
Trechispora cohaerens (Schwein.) Jülich
Trechispora farinacea (Pers.: Fr.) Liberta
Trechispora invisitata (H. Jackson) Liberta
Trechispora microspora (P. Karsten) Liberta
Trechispora mollusca (Pers.: Fr.) Liberta
Trechispora vaga (Fr.) Liberta
Tubulicrinis effugiens (H. Bourdot & Galzin) Oberw.
Tubulicrinis glebulosus (Bresad.) Donk
Tubulicrinis juniperinus (H. Bourdot & Galzin) Donk
Vulleminia comedens (Nees: Fr.) Maire
Xenasma filicinum (H. Bourdot) M. P. Christ.
Xylobolus frustulatus (Pers.: Fr.) Boidin

CORTINARIACEAE

Cortinarius alboviolaceus (Pers.) Fr.
Cortinarius bolaris (Pers.) Fr.
Cortinarius castaneus (Bull.) Fr.
Cortinarius talus Fr.
Cortinarius torvus (Fr.: Fr.) Fr.
Rozites caperata (Pers.) P. Karst

CYSTOSTEREACEAE

Crustomyces subabruptus (H. Bourdot & Galzin) Jülich

DACRYOMYCETACEAE

Ditiola peziziformis (Lev.) Reid

ENTOLOMATACEAE

Entoloma rhodopolium (Fr.) Kummer

FISTULINACEAE

Fistulina hepatica Schaeffer: Fr.

GANODERMATACEAE

Ganoderma applanatum (S. F. Gray) Pat
Ganoderma australe (Fr.) Pat.

HERICIACEAE

Mucronella calva (Fr.) Fr.

HYMENOCHAETACEAE

Hymenochaete cinnamomea (Pers.: Fr.) Bresad.
Hymenochaete corrugata (Fr.: Fr.) Lév.
Hymenochaete rubiginosa (Dickson) Lév.
Hymenochaete tabacina (Sow.: Fr.) Lév.
Inonotus nodulosus (Fr.) P. Karsten
Phellinus ferreus (Pers.) H. Bourdot & Galzin
Phellinus lundellii Niemela
Phellinus nigricans (L.: Fr.) P. Karsten
Phellinus robustus (P. Karsten) Bourdot et Galzin
Phellinus pomaceus (Pers.) Maire

LYCOPERDACEAE

Handkea excipuliformis (Pers.: Pers.) Kreisel

PHALLACEAE

Phallus impudicus L.

POLYPORACEAE

Daedalopsis confragosa (Bolt: Fr.) Schroter
Incrustoporia nivea (Jungh.) Ryv.
Polyporus brumalis Pers.: Fr.
Polyporus ciliatus Fr.
Polyporus varius Pers.: Fr.

PORIACEAE

Antrodia cf. albida (Fr.: Fr.) Donk
Antrodia semisupina (Berk. & M. A. Curtis) Ryv.
Antrodia xantha (Fr.: Fr.) Ryv.
Bjerkandera adusta (Willd.: Fr.) P. Karsten
Cerrena unicolor (Bull.: Fr.) Murrill
Daedalea quercina L.: Fr.
Dichomitus campestris (Quélet) Domanski & Orlicz

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Diplomitoporus lenis (P. Karsten) Gilbertson & Ryv.

Fomes fomentarius (L.: Fr.) Fr.

Fomitopsis pinicola (Swartz: Fr.) P. Karsten

Junghuhnia nitida (Pers.: Fr.) Ryv.

Laetiporus sulphureus (Bull.: Fr.) Murrill

Lenzites betulina (L.: Fr.) Fr.

Piptoporus betulinus (Bull.: Fr.) P. Karsten

Pycnoporus cinnabarinus (Jacq. Fr.) P. Karsten

Trametes versicolor (L.: Fr.) Pilát

Trametes zonatella Ryv.

Tyromyces chioneus (Fr.: Fr.) P. Karsten

Tyromyces gilvescens (Bresad.) Ryv.

Tyromyces subcaesius David

RAMARIACEAE

Ramaria flava (Schaeff.) Quél.

RUSSULACEAE

Lactarius blennius (Fr.) Fr.

Lactarius cemicarius (Batsch ex Seer.) Gillet

Lactarius fluens Baud.

Lactarius mitissimus (Fr.) Fr.

Lactarius pyrogalus (Bull.) Fr.

Lactarius quietus (Fr.) Fr.

Lactarius torminosus (Schaeff.) Pers.

Lactarius vellereus (Fr.) Fr. var. *hometti*

Russula delica Fr.

Russula eladeodes

Russula minutula Vel.

Russula nigricans (Bull.) Fr.

Russula ochroleuca (Pers.) Fr.

Russula parazurea Jul. Schäff.

Russula violaceoides Quél.

SCLERODERMATACEAE

Scleroderma citrinum Pers.

STROPHARIACEAE

Hypholoma myosotis (Fr.) Mos.

Hypholoma sublateritium (Fr.) Quél.

THELEPHORACEAE

Hydnellum conrescens (Pers.) Banker

Pseudotomentella tristis (P. Karsten) Larsen

Tomentella bryophila (Pers.) Larsen

Tomentella puberula H. Bourdot & Galzin

Tomentella ramosissima (Berk. & M. A. Curtis) Wakef.

Tomentella rubiginosa (Bresad.) Maire

Tomentella sublilacina (Ell. & Holway) Wakef.

Tomentella violaceofusca (Sacc.) Larsen

TREMELLACEAE

Clavariosis aquatica

Tremella mesenterica Retz.

TRICHOLOMATACEAE

Cyphellopsis anomala (Pers.: Fr.) Donk

Clitocybe clavipes (Pers. ex Fr.) Kummer

Gymnopus erythropus (Pers.) Antolín *et al.*

Gymnopus peronatus (Botton) Antolín *et al.*

Hygrocybe calciplila Arnolds.

Hygrocybe coccinea (Fr.) Kummer

Hygrocybe conica Schaeff.:Fr

Hygrocybe insipida (J. Lange) Moser

Hygrocybe turunda (Fr.:Fr.) P. Karst

Hygrocybe virginea (Wulf.: Fr.) Orton & Watt.

Laccaria amethystea (Bolt. ex Hooker) Mun.

Laccaria laccata (Scop. ex Fr.) Berk. & Br.

Marasmiellus ramealis (Bull. ex Fr.) Sing.

Marasmius alliaceus (Jacq. ex Fr.) Fr.

Marasmius epiphyllodes Rea

Marasmius setosus (Sow.) Noord.

Mycena acicula (Schff.: Fr.) Kummer

Mycena aetites (Fr.) Quél.

Mycena arcangeliana Bres.

Mycena erubescens Höhn.

Mycena flavoalba (Fr.) Quél.

Mycena polygramma (Bull. ex Fr.) S. F. Gray

Mycena pseudocorticola Kühn.

Mycena pura (Pers.) Kummer

Mycena puva (Pers.) Kummer var. *rosea*

Mycena rorida (Scop. ex Fr.) Quél.

Mycena sanguinolenta (A. & S. ex Fr.) Kummer

Mycena stylobates (Pers. ex Fr.) Kummer

Mycena vitilis (Fr.) Quél.

Panellus stipticus (Bull.: Fr.) P. Karst

Setulipes androsaceus (L.) Antonín

Tricholoma fulvum (DC. Fr.) Sacc.

Tricholoma lascivum (Fr.) Gill.

Tricholoma populinum Lge.

Tricholoma scioides (Pers.) Martin

Reserva de la Biosfera de Muniellos**XEROCOMACEAE***Xerocomus chrysenteron* (Bull.) Quél.**DIV. ZYGOMYCOTA****ENTOMOPHTHORACEAE***Erynia conica***DIV. DEUTEROMYCOTA***Alatospora acuminata* Ingold*Anguillospora crassa* Berks*Anguillospora furtiva**Articulospora aquatica**Clavatospora longibrachiata**Culicidospora aquatica**Flagellospora curvula**Fontanospora eccentrica**Girradonia coracina**Gyoerffyella gemellipara**Heliscella stellata**Heliscina campanulata**Lemonniera aquatica* de Wildeman*Lemonniera terrestris**Margaritispora aquatica* Ingold*Myocentrospora acerina**Stenocладиella neglecta**Taeniospora gracilis**Tetrachaetum elegans**Tricladium chaetocladium**Tumularia aquatica**Xylobolus frustulatus* (Pers.) Boidin**LÍQUENES****ARTHONIALES Henssen ex D. Hawksw. & O. E. Erikss. 1986***Arthoniaceae* Reichenb. Ex Reichenb. 1841:*Arthonia**Arthothelium**Chrysothricaceae* Zahlbr. 1905:*Chrysothrix**Roccellaceae* Chevall. 1862*Opegrapha***CALICIALES Bessey 1907***Caliciaceae* Chevall. 1826*Calicium**Cyphelium**Coniocybaceae* Reichenb. 1837*Chaenotheca**Sphaerophoraceae* Fr. 1831*Sphaerophorus***DOTHIDEALES Lindau 1897***Arthopyreniaceae* W. Watson 1929*Arthopyrenia***GYALECTALES Henssen ex D. Hawksw. & O. E. Erikss. 1986***Gyalectaceae* (A. Massal.) Stizenb. 1862*Dimerella**Gyalecta**Pachyphiale**Ramonia***LECANORALES Nannf. 1932***Acarosporaceae* Zahlbr. 1906*Acarospora**Polysporina**Agyriaceae* Corda 1838*Placynthiella**Ptychographa**Trapelia**Trapeliopsis**Xylographa**Alectoriaceae* (Hue) Thomas 1949*Alectoria**Bacidiaceae* Walt. Watson 1929*Bacidia**Biatora**Cliostomum**Lecania**Phyllopsora**Tephromela**Toninia**Candelariaceae* Hakul. 1954*Candelaria**Candelariella**Catillariaceae* Hafellner 1984*Catillaria**Sporastatia**Cladoniaceae* Zenker 1827*Cladonia**Cladina*

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Pycnothelia
Coccocarpaceae (Mont. ex Müll. Berol.)
 Henssen 1986
Spilonema
Collemataceae Zenker 1827
Collema
Leptogium
Hymeneliaceae Koerber 1855
Aspicilia
Ionaspis
Tremolecia
Lecanoraceae Koerber 1855
Carbonea
Lecanora
Lecidella
Pleopsidium
Scoliciosporum
Lecideaceae Chevall. 1826
Hypocenomyce
Lecidea
Megalariaceae Hafellner 1984
Megalaria
Micareaceae Vezda ex Hafellner
Micarea
Psilolechia
Mycoblastaceae Hafellner 1984
Mycoblastus
Pannariaceae Tuck. 1872
Degelia
Fuscopannaria
Leproloma?
Moelleropsis
Pannaria
Parmeliella
Psoroma
Parmeliaceae Zenker 1827
Brodoa
Bryoria
Cetraria
Cetrelia
Coelocaulon
Cornicularia
Evernia
Flavoparmelia
Hypogymnia
Imshaugia
Melanelia
Menegazzia

Neofuscelia
Parmelia
Parmelina
Parmeliopsis
Parmotrema
Platismatia
Protoparmelia
Pseudephebe
Pseudevernia
Tuckermannopsis
Usnea
Vulpicida
Xanthoparmelia
Physciaceae Zahlbr. 1907
Amandinea
Buellia
Dimelaena
Diplotomma
Hiperphyscia
Phaeophyscia
Physcia
Physconia
Rinodina
Porpidiaceae Hertel & Hafellner 1984
Mycobilimbia
Porpidia
Ramalinaceae C. Agardh. 1821
Ramalina
Rhizocarpaceae M. Choisy ex Hafellner 1984
Rhizocarpon
Rimulariaceae Hafellner
Rimularia
Schaereriaceae M. Choisy ex Hafellner 1985
Schaereria
Umbilicariaceae Chevall. 1826
Lasallia
Umbilicaria

LECANORALES genera incertae sedis

Biatoridium
Leprocaulon
Massalongia

LEOTIALES L.

Baeomycetaceae Dumont. 1929
Baeomyces

Reserva de la Biosfera de Muniellos**LICHINALES Henssen & Büdel***Lichinaceae* Nyl. 1854*Ephebe**Peltulaceae* Büdel 1986*Peltula***MICROCALICIALES Tibell 1984**Familia *Incertae Sedis**Microcalicium***OSTROPALES Nannf. 1932***Graphidaceae* Dumort. 1822*Graphis**Phaeographis**Solorinellaceae* Vezda & Poelt 1990*Gyalidea**Stictidaceae* Fr. 1849*Absconditella**Thelopsis**Thelotremataceae* (Nyl.) Stizenb. 1862*Diploschistes**Thelotrema***PATELLARIALES D. Hawksw. & O.E. Erikss. 1986***Arthrorhaphidaceae* Poelt & Hafellner 1976*Arthrorhaphis***PELTIGERALES Walt. watson 1929***Lobariaceae* Chevall. 1826*Lobaria* (*Dendriscocaulon*)*Sticta**Nephromataceae* Wetmore. ex J. C. David & D. Hawksw. 1990*Nephroma**Peltigeraceae* Dumort, 1822*Peltigera**Placynthiaceae* A.E.Dahl, 1950 *nom.cons.**Placynthium**Polychidium***PERTUSARIALES M. Choisy ex D. Hawksw. & O. E. Erikss. 1986***Pertusariaceae* Koerber ex Koerber 1855*Ochrolechia**Pertusaria***PYRENULALES Fink ex D. Hawksw. & O. E. Erikss. 1986***Pyrenulaceae* Rabenh. 1870*Pyrenula***TELOSCHISTALES D. Hawksw. & O. E. Erikss. 1986***Fuscideaceae* Hafellner 1984*Fuscidea**Maronea**Orphniospora**Teloschistaceae* Zahlbr. 1907*Caloplaca**Xanthoria***TRICHOTHELIALES Hafellner & Kalb 1995***Trichotheliaceae* (Müll. Arg.) Bitter & F. Schill. 1927*Porina***VERRUCARIALES Mattick ex D. Hawksw. & O. E. Erikss. 1986***Verrucariaceae* Zenker 1827*Catapyrenium**Dermatocarpon**Endocarpon**Verrucaria***FAMILIA INCERTAE SEDIS***Epigloeaceae* Zahlbr. 1903*Epigloea**Gomphillaceae* W. Watson ex Hafellner 1984*Gyalideopsis**Icmadophilaceae* Triebel*Icmadophila**Mycocaliciaceae* A. F. W. Schmidt 1970*Chaenothecopsis**Mycocalicium**Stenocybe**Phlyctidaceae* Poelt ex J. C. David & D. Hawksw. 1991*Phlyctis**Protothelenellaceae* Vezda, H. Mayrhofer & Poelt 1985*Protothelenella**Sphinctrinaceae* M. Choisy 1950*Sphinctrina*

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Strigulaceae Zhalbr. 1898

Strigula

HONGOS ANAMÓRFICOS

Lepraria

Racodium

SIN FAMILIA

Normandina

Reserva de la Biosfera de Muniellos

MUSGOS**ANTHOCEROTAE
(ANTHOCEROTOPSIDA)****Anthocerotales***Anthoceros* Dumort.*Anthoceros**Phaeoceros***HEPATICAE (MARCHANTIOPSIDA)****Marchantiales***Aytoniaceae* Cavers*Plagiochasma**Reboulia**Conocephalaceae* Müll. Frib. ex Grolle*Conocephalum**Corsiniaceae* Engler*Corsinia**Lunulariaceae* H. Klinggr.*Lunularia**Marchantiaceae* (Bisch.) Lindb*Dumortiera**Ricciaceae* Rchb.*Riccia**Targioniaceae* Dumort.*Targionia***Metzgeriales***Metzgeriaceae* H. Klinggr.*Metzgeria**Aneuraceae* H. Klinggr.*Aneura**Riccardia**Pelliaceae* H. Klinggr.*Pellia**Fossombroniaceae* Hazslinszky*Fossombronia***Jungermanniales***Pseudolepicoleaceae* Fuldford & J. Taylor*Blepharostoma**Trichocoleaceae* Nakai*Trichocolea**Lepidoziaceae* Limpr.*Lepidozia**Bazzania**Calypogeiaceae* (Müll. Frib.) Arnell.*Calypogeia**Cephaloziaceae* Mig.*Cephalozi**Nowelia**Cephaloziellaceae* Douin*Cephaloziella**Lophoziaceae* Cavers*Anastrepta**Anastrophyllum**Barbilophozia**Lophozia**Tritomaria**Jungermanniaceae* Reichenb.*Jungermannia**Mylia**Nardia**Gymnomitriaceae* H. Klinggr.*Gymnomitrium**Marsupella**Scapaniaceae* Mig.*Diplophyllum**Douinia**Scapania**Geocalycaceae* H. Klinggr.*Chiloscyphus**Lophocolea**Saccogyna**Plagiochilaceae* (Joerg.) Müll. Frib.*Pedinophyllum**Plagiochila**Arnelliaceae* Nakai*Gongylanthus**Radulaceae* (Dumort.) Müll. Frib*Radula**Porellaceae* Cavers*Porella* (*Madotheca*)*Frullaniaceae* Lorch*Frullania**Lejeuneaceae* Cas.-Gil*Lejeunea**Microlejeunea***MUSCI (BRYOPSIDA)****Sphagnales***Sphagnaceae* Dum.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

<i>Sphagnum</i>
Andreaeales
<i>Andreaeaceae</i> Dum.
<i>Andreaea</i>
Bryidae
Tetraphidales
<i>Tetraphidaceae</i> Schimp
<i>Tetraphis</i>
Buxbaumiales
<i>Buxbaumiaceae</i> Schwaegr.
<i>Diphyscium</i>
Polytrichales
<i>Polytrichaceae</i> Schwaegr.
<i>Atrichum</i>
<i>Pogonatum</i>
<i>Polytrichum (Polytrichastrum)</i>
Dicranales
<i>Ditrichaceae</i> Limpr.
<i>Ceratodon</i>
<i>Pleuridium</i>
<i>Dicranaceae</i> Schimp
<i>Campylopus</i>
<i>Cynodontium</i>
<i>Dicranella</i>
<i>Dicranoweisia</i>
<i>Dicranum</i>
<i>Rhabdoweisia</i>
<i>Leucobryaceae</i> Schimp.
<i>Leucobryum</i>
Fissidentales
<i>Fissidentaceae</i> Schimp.
<i>Fissidens</i>
Pottiales
<i>Encalyptaceae</i> Schimp.
<i>Encalypta</i>
<i>Pottiaceae</i> Schimp.
<i>Barbula</i>
<i>Didymodon</i>
<i>Leptodontium</i>
<i>Osystemus</i>
<i>Syntrichia</i>
<i>Tortula</i>
<i>Weissia</i>

Grimmiales
<i>Grimmiaceae</i> Arnott
<i>Grimmia</i>
<i>Racomitrium</i>
<i>Schistidium</i>
<i>Ptychomitriaceae</i> Schimp.
<i>Ptychomitrium</i>
Funariales
<i>Funariaceae</i> Schwaegr.
<i>Entosthodon</i>
<i>Funarira</i>
Bryales
<i>Bryaceae</i> Schwaegr.
<i>Bryum</i>
<i>Pohlia</i>
<i>Mniaceae</i> Schwaegr.
<i>Mnium</i>
<i>Plagiomnium</i>
<i>Rhizomnium</i>
<i>Aulacomniaceae</i> Schimp.
<i>Aulacomnium</i>
<i>Bartramiaceae</i> Schwaegr.
<i>Bartramia</i>
<i>Philonotis</i>
Orthotrichales
<i>Orthotrichaceae</i> Arnott.
<i>Amphidium</i>
<i>Orthotrichum</i>
<i>Ulota</i>
<i>Zygodon</i>
Leucodontales
<i>Fontinalaceae</i> Schimp.
<i>Fontinalis</i>
<i>Anomodontaceae</i> Kindb.
<i>Pterogonium</i>
<i>Hedwigiaceae</i> Schimp.
<i>Hedwigia</i>
<i>Leucodontaceae</i> Schimp.
<i>Antitrichia</i>
<i>Leucodon</i>
<i>Neckeraceae</i> Schimp.
<i>Neckera</i>

Reserva de la Biosfera de Muniellos**Hookeriales***Hookeriaceae* Schimp.*Hookeria***Hypnales***Leskeaceae* Schimp.*Claopodium**Pterigynandraceae* Schimp.*Heterocladium**Pterigynandrum**Thuidiaceae* Schimp.*Thuidium**Thamnobryaceae* Marg. & During*Thamnobryum**Amblystegiaceae* G. Roth*Amblystegium**Calliergonella**Hygrohypnum**Warnstorfia**Brachytheciaceae* G. Roth*Brachythecium**Cirriphyllum**Eurhynchium**Homalothecium**Isothecium**Rhynchostegium**Scleropodium**Entodontaceae* Kindb.*Entodon**Plagiotheciaceae* (Broth.) Fleisch*Plagiothecium**Hypnaceae* Schimp.*Hyocomium**Hypnum**Isopterygiopsis**Pseudtaxiphyllum**Hylocomiaceae* (Broth.) Fleisch.*Hylocomium**Pleurozium**Rhytidiadelphus***PLANTAS VASCULARES****PTERIDOPHYTA****LYCOPODIOPSIDA****Lycopodiaceae***Lycopodium clavatum* L.**FILICOPSIDA****Aspleniaceae***Asplenium onopteris* L.*Asplenium trichomanes* L. subsp. *trichomanes***Aspidiaceae***Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins *s.l.**Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray*Dryopteris expansa* (K. Presl) Fraser-Jenkins & Jermy*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott*Dryopteris oreades* Fomin*Polystichum aculeatum* (L.) Roth*Polystichum setiferum* (Forsskal) Woynar**Athyriaceae***Athyrium filix-femina* (L.) Roth*Cystopteris viridula* (Desv.) Desv.**Blechnaceae***Blechnum spicant* (L.) Roth subsp. *spicant***Hypolepidaceae***Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn**Hemionitidaceae***Anogramma leptophylla* (L.) Link**Osmundaceae***Osmunda regalis* L.**Polyodiaceae***Polypodium cambricum* L. subsp. *serrulatum* (Sch. ex Arcang.) Pichi Serm.*Polypodium vulgare* L.**Thelypteridaceae***Lastrea limbosperma* (All.) J. Holub. & Pouzart**SPERMATOPHYTA**

Reserva de la Biosfera de Muniellos**CONIPHEROPSIDA****Pinaceae**

- Pinus pinaster* Aiton
Pinus sylvestris L.
Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco

TAXOPSIDA**Taxaceae**

- Taxus baccata* L.

MAGNOLIOPSIDA**Aceraceae**

- Acer pseudoplatanus* L.

Amaryllidaceae

- Narcissus asturiensis* (Jordan) Pugsley
Narcissus triandrus L.

Aquifoliaceae

- Ilex aquifolium* L.

Araliaceae

- Hedera helix* L.

Betulaceae

- Alnus glutinosa* (L.) Gaertner
Betula celtiberica Rothm. & Vasc.
Corylus avellana L.

Boraginaceae

- Echium plantagineum* L.
Lithodora diffusa (Lag.) I. M. Johnston
Lithodora prostrata (Loisel.) Griseb.
Myosotis lamottiana (Br.-Bl.) Grau
Myosotis secunda A. Murray subsp. *secunda*
Omphalodes nitida Hoffmanns. & Link
Pentaglottis sempervirens (L.) Tausch ex L. H. Bailey

Campanulaceae

- Campanula lusitanica* L.
Campanula rapunculus L.
Jasione laevis Lam. subsp. *carpetana* (Boiss. & Reuter) Rivas-Martínez
Jasione montana L.
Wahlenbergia hederacea (L.) Reichenb.

Caprifoliaceae

- Lonicera periclymenum* L.
Sambucus nigra L.

Caryophyllaceae

- Arenaria montana* L.
Cerastium fontanum L. subsp. *lucorum* (Schur) Soó
Corrigiola litoralis L.
Lychnis flos-cuculi L.
Moenchia erecta (L.) P. Gaertner, B. Meyer & Scherb.
Moerhingia trinervia (L.) Clairv.
Petrorhagia nanteuilii (Burnat) P. W. Ball & Heywood
Polycarpon tetraphyllum (L.) L. subsp. *tetraphyllum*
Sagina procumbens L.
Scleranthus polycarpus L.
Silene dioica (L.) Chairv.
Silene nutans L.
Silene scabriflora Brot.
Silene uniflora Roth
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. *vulgaris*
Spergula arvensis L.
Spergularia rubra (L.) J. & C. Presl
Stellaria graminea L.
Stellaria holostea L.
Stellaria media (L.) Vill.

Chenopodiaceae

- Chenopodium bonus-henricus* L.

Cistaceae

- Halimium alyssoides* (Lam.) C. Koch
Tuberaria globularifolia (Lam.) Willk.
Tuberaria guttata (L.) Fourr.

Compositae

- Achillea millefolium* L. subsp. *millefolium*
Adenostyles alliariae (Gouan) A. Kerner subsp. *pyrenaica* (Lange) P. Fourn.
Andryala integrifolia L.
Anthemis arvensis L.
Aster squamatus (Sprengel) Hieron.
Bellis perennis L.
Centaurea nigra L. s.l.
Chamaemelum nobile (L.) Al.
Cicerbita plumieri (L.) Kirschleger
Cirsium filipendulum Lange
Cirsium palustre (L.) Scop.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Crataegus monogyna Jacq.
Crepis capillaris (L.) Wallr.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Crepis lampanoides (Gouan) Tausch
Doronicum carpetanum Boiss. & Reuter ex Willk.
Galactites tomentosa Moench
Hieracium murorum L.
Hieracium pilosella L. s.l.
Hieracium sabaudum L.
Hieracium umbellatum L.
Hypochoeris radicata L.
Lactuca tenerrima Pourret
Leontodon hispidus L.
Leucanthemum gr. *vulgare* Lam.
Phalacrocarpum oppositifolium (Brot.) Willk.
Picris hieracioides L. s.l.
Senecio aquaticus Hill.
Senecio jacobaea L.
Senecio sylvaticus L.
Serratula tinctoria L. s.l.
Solidago virga-aurea L. s.l.
Taraxacum gr. *officinale* Weber

Convolvulaceae

Cuscuta epithymum (L.) L. subsp. *epithymum*

Crassulaceae

Sedum anglicum Hudson s.l.
Sedum brevifolium DC.
Sedum forsteranum Sm.
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy

Cruciferae

Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus subsp. *bursa-pastoris*
Cardamine flexuosa With.
Cardamine raphanifolia Pourret subsp. *gallaecica* M. Lániz
Cardamine raphanifolia Pourret subsp. *raphanifolia*
Coincya monensis (L.) Greuter & Burdet subsp. *cheiranthus* (Vill.) Aedo, Leatllay & Muñoz Garmendia
Erophila verna (L.) Chevall.
Erysimum linifolium (Pers.) Gay
Isatis tinctoria L.
Lepidium heterophyllum Bentham
Teesdalia nudicaulis (L.) R. Br.
Teesdaliopsis conferta (Lag.) Rothm.

Cyperaceae

Carex acuta L. subsp. *reuteriana* (Boiss.) Rivas-Martínez & Pizarro
Carex binervis Sm.

Carex cuprina (Sándor ex Heuffel) Nendtvich ex A. Kerner
Carex divulsa Stokes
Carex echinata Murray
Carex furva Webb
Carex laevigata Sm.
Carex muricata L. subsp. *lamprocarpa* Celak
Carex ovalis Good.
Carex pilulifera L.
Carex remota L.
Carex sylvatica Hudson
Carex umbrosa Host
Carex viridula Michx subsp. *brachyrryncha* (Celak) B. Schmid
Scirpus setaceus L.

Dioscoraceae

Tamus communis L.

Droseraceae

Drosera rotundifolia L.

Ericaceae

Arbutus unedo L.
Calluna vulgaris (L.) Hull
Daboecia cantabrica (Hudson) C. Koch
Erica arborea L.
Erica australis L. subsp. *aragonensis* (Willk.) P. Coutinho
Erica cinerea L.
Erica tetralix L.
Erica umbellata L.
Vaccinium myrtillus L.

Euphorbiaceae

Euphorbia amygdaloides L.
Euphorbia dulcis L.
Euphorbia hyberna L.
Mercurialis perennis L.

Fagaceae

Castanea saliva Miller
Fagus sylvatica L.
Quercus petraea (Matthuschka) Liebl.
Quercus pyrenaica Willd.
Quercus robur L.
Quercus x rosacea Bechst.
Quercus rubra L.
Quercus x trabutii Hy

Gentianaceae

Centaurium erythraea Rafn

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Centranthus calcitrapae (L.) Dufresne
Gentiana lutea L. subsp. *aurantica* Lainz

Geraniaceae

Erodium cicutarium (L.) L'Hér.
Geranium columbinum L.
Geranium lucidum L.
Geranium pyrenaicum Burm. fil. s.l.
Geranium robertianum L.

Gramineae

Agrostis capillaris L.
Agrostis curtisii Kerguélen
Agrostis durieui Boiss. & Reuter ex Willk.
Agrostis stolonifera L. var. *stolonifera*
Aira caryophyllea L. subsp. *caryophyllea*
Anthoxanthum odoratum L.
Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. K. C. Presl subsp. *bulbosum* (Willd.) Schübler & Martens
Avenella flexuosa (L.) Drejer.
Avenula lodunensis (Delastre) Kerguélen
Brachypodium pinnatum (L.) Beauv. subsp. *rupestre* (Host) Schübler & Martens
Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv.
Briza maxima L.
Briza media L.
Bromus commutatus Schrader
Bromus hordeaceus L.
Cynosurus cristatus L.
Cynosurus echinatus L.
Dactylis glomerata L.
Danthonia decumbens (L.) DC.
Deschampsia hispanica (Vivant) Cervi & Romo subsp. *hispanica*
Festuca gigantea (L.) Vill.
Festuca paniculata (L.) Schinz & Thell. subsp. *multiespiculata* Rivas Ponce & Cebolla
Festuca rubra L. subsp. *rubra* s.l.
Glyceria declinata Bréb.
Holcus lanatus L.
Holcus mollis L.
Lolium perenne L.
Melica uniflora Retz.
Milium effusum L.
Molinia caerulea (L.) Moench subsp. *arundinacea* (Schrank) H. Paul
Nardus stricta L.
Poa annua L.
Poa chaixii Vill.

Poa nemoralis L. s.l.
Poa pratensis L. s.l.
Poa trivialis L.
Pseudarrhenatherum longifolium (Thore) Rouy
Setaria italica (L.) Beauv.
Trisetum flavescens (L.) Beauv.
Trisetum hispidum Lange
Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin

Guttiferae

Hypericum androsaemum L.
Hypericum humifusum L.
Hypericum linarifolium Vahl
Hypericum perforatum L. subsp. *perforatum*
Hypericum pulchrum L.
Hypericum richeri Vill. subsp. *burseri* (DC.) Nyman
Hypericum undulatum Schousboe ex Willd.

Iridaceae

Crocus serotinus Salisb. subsp. *asturicus* (Herbert) Lainz
Iris latifolia (Miller) Voss

Juglandaceae

Juglans regia L.

Juncaceae

Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffmanns.
Juncus articulatus L.
Juncus bulbosus L. subsp. *bulbosus*
Juncus effusus L.
Juncus squarrosus L.
Luzula campestris (L.) DC. subsp. *campestris*
Luzula campestris (L.) DC. subsp. *carpetana* Rivas-Martínez
Luzula forsteri (Sm.) DC.
Luzula lactea (Link) E. H. F. Meyer
Luzula multiflora (Retz.) Lej.
Luzula sylvatica (Hudson) Gaudin subsp. *henriquesii* (Degen) P. Silva.

Lamiaceae

Ajuga pyramidalis L.
Ajuga reptans L.
Calamintha sylvatica Bromf. subsp. *ascendens* (Jordan) P.W. Ball
Clinopodium vulgare L.
Lamium maculatum L.
Lycopus europaeus L.
Melittis melissophyllum L.
Mentha suaveolens Ehrh.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Prunella grandiflora (L.) Scholler subsp.
pyrenaica (Gren. & Godron) A. & O. Bolós

Prunella vulgaris L.

Stachys arvensis (L.) L.

Teucrium scorodonia L.

Thymus praecox Opiz subsp. *britannicus* (Ronn.)
Holub

Leguminosae

Adenocarpus complicatus (L.) Gay subsp. *lainzi*
Castroviejo

Cytisus multiflorus (L'Hér.) Sweet

Cytisus scoparius (L.) Link subsp. *scoparius*

Genista florida L. subsp. *polygaliphylla* (Brot.)
P. Cout.

Genista legionensis (Pau) Lainz

Genista obtusiramea Gay ex Spach

Genistella tridentata (L.) Samp.

Lathyrus linifolius (Reichard.) Bassler

Lotus corniculatus L.

Lotus pedunculatus Cav.

Medicago lupulina L. subsp. *lupulina*

Ornithopus compressus L.

Ornithopus perpusillus L.

Ornithopus pinnatus (Miller) Druce

Trifolium dubium Sibth.

Trifolium pratense L.

Trifolium repens L.

Trifolium scabrum L.

Ulex cantabricus Alvarez Martínez, Fernández
Casado, Fernández Prieto, Nava & Vera de la
Puente

Vicia hirsuta (L.) S. F. Gray

Vicia orobus DC.

Vicia sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh.

Vicia sepium L.

Liliaceae

Allium victorialis L.

Asphodelus albus Miller

Asphodelus cerasiferus Gay

Erythronium dens-canis L.

Fritillaria nervosa Willd.

Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex
Rothm.

Lilium martagon L.

Merendera montana (L.) Lange

Polygonatum multiflorum (L.) All.

Polygonatum verticillatum (L.) All

Simethis mattiazzi (Vandelli) Saccardo

Veratrum album L.

Linaceae

Linum bienne Miller

Malvaceae

Malva colmeiroi Willk.

Malva moschata L. s.l.

Malva neglecta Wallr.

Moraceae

Ficus carica L.

Oleaceae

Fraxinus excelsior L.

Onagraceae

Circaea lutetiana L.

Epilobium palustre L.

Epilobium parviflorum Schreber

Orchidaceae

Dactylorhiza maculata (L.) Soó s.l.

Orchis mascula (L.) L. subsp. *olbiensis* (Reuter
ex Greiner) Ascherson & Graebner

Orchis ustulata L.

Pseudorchis albida (L.) A. & D. Löve

Orobanchaceae

Orobanche rapum-genistae Thuill.

Oxalidaceae

Oxalis acetosella L.

Papaveraceae

Ceratocarpus claviculata (L.) Lidén

Plantaginaceae

Plantago coronopus L.

Plantago lanceolata L.

Platanaceae

Platanus hispanica Miller ex Münchh.

Polygalaceae

Polygala serpyllifolia J.A.C. Hose

Polygala vulgaris L.

Polygonaceae

Fallopia convolvulus (L.) A. Löve

Polygonum hydropiper L.

Rumex acetosa L. subsp. *acetosa*

Rumex acetosella L. subsp. *pyrenaicus* (Pourret ex
Lapeyr.) Akeroyd

Rumex bucephalophorus L. s.l.

Rumex crispus L.

Reserva de la Biosfera de Muniellos*Rumex longifolius* DC.*Rumex suffruticosus* Gay ex Meissner**Portulacaceae***Montia fontana* L. subsp. *chondrosperma* (Fenzl) Walters**Potamogetonaceae***Potamogeton natans* L.**Primulaceae***Anagallis tenella* (L.) L.*Anagallis arvensis* L.*Lysimachia nemorum* L.*Primula acaulis* (L.) L.**Ranunculaceae***Aconitum vulparia* Reichenb. subsp. *neapolitanum* (Ten.) Muñoz Garmendia*Anemone nemorosa* L.*Aquilegia vulgaris* L. subsp. *vulgaris**Helleborus foetidus* L.*Meconopsis cambrica* (L.) Vig.*Ranunculus aconitifolius* L.*Ranunculus acris* L. subsp. *despectus* Lainz*Ranunculus bulbosus* L. subsp. *bulbosus**Ranunculus ficaria* L.*Ranunculus parnassifolius* L. subsp. *muniellensis* Bueno, Fernández Casado & Fernández Prieto*Ranunculus repens* L.*Ranunculus tuberosus* Lapeyr.**Rosaceae***Agrimonia eupatoria* L.*Aphanes arvensis* L.*Aphanes inexpectata* Lippert*Crataegus monogyna* Jacq.*Fragaria vesca* L.*Geum urbanum* L.*Malus sylvestris* Miller*Potentilla erecta* (L.) Räuschel*Potentilla reptans* L.*Potentilla sterilis* (L.) Garecke*Prunus avium* L.*Prunus spinosa* L.*Pyrus cordata* Desv.*Rosa canina* L.*Rosa villosa* L.*Rubus ulmifolius* Schott*Sanguisorba minor* Scop. s.l.*Sorbus aria* (L.) Crantz*Sorbus aucuparia* L.**Rhamnaceae***Frangula alnus* Miller**Rubiaceae***Cruciata glabra* (L.) Ehrend.*Cruciata laevipes* Opiz*Galium palustre* L. subsp. *palustre**Galium rotundifolium* L.*Galium saxatile* L.*Sherardia arvensis* L.**Salicaceae***Populus nigra* L.*Populus x canadensis* Moench*Salix atrocinerea* Brot.*Salix caprea* L.**Santalaceae***Thesium pyrenaicum* Pourret**Saxifragaceae***Chrysosplenium oppositifolium* L.*Saxifraga clusii* Gouan subsp. *lepismigena* (Planellas) D. A. Webb*Saxifraga fragosoi* Sennen*Saxifraga granulata* L.*Saxifraga hirsuta* L. subsp. *hirsuta**Saxifraga x polita* (Haw.) Link.*Saxifraga spathularis* Brot.**Scrophulariaceae***Anarrhinum bellidifolium* (L.) Willd.*Cymbalaria muralis* P. Gaertner, B. Meyer & Scherb.*Digitalis purpurea* L.*Euphrasia hirtella* Jordan ex Reuter*Linaria saxatilis* (L.) Chaz. subsp. *glabrescens* (Lge.) Lainz*Linaria triornithophora* (L.) Cavanilles*Melampyrum pratense* L.*Misopates orontium* (L.) Rafin.*Pedicularis sylvatica* L.*Rhinanthus minor* L.*Scrophularia alpestris* Gay ex Bentham*Scrophularia scorodonia* L.*Veronica arvensis* L.*Veronica chamaedrys* L.*Veronica montana* L.*Veronica officinalis* L.*Veronica serpyllifolia* L. subsp. *serpyllifolia*

Reserva de la Biosfera de Muniellos**Simarounaceae**

Ailanthus altissima (Miller) Swingle

Smilacaceae

Ruscus aculeatus L.

Sparganiaceae

Sparganium angustifolium Michx

Tiliaceae

Tilia platyphyllos Scop.

Ulmaceae

Ulmus glabra Hudson

Umbelliferae

Angelica major Lag.

Angelica sylvestris L.

Astrantia major L.

Carum verticillatum (L.) Koch

Chaerophyllum hirsutum L.

Conopodium majus (Gouan) Loret subsp.

ramosum (Costa) S. Silvestre

Conopodium pyrenaicum (Loisel.) Miegville

Eryngium duriaei Gay ex Boiss.

Heracleum sphondylium L. s.l.

Oenanthe crocata L.

Peucedanum gallicum Latourr.

Physospermum cornubiense (L.) DC.

Sanicula europaea L.

Uticaceae

Urtica dioica L.

Valerianaceae

Valeriana montana L.

Valeriana pyrenaica L.

Verbenaceae

Verbena officinalis L.

Violaceae

Viola palustris L. s.l.

Viola riviniana Reichenb.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

INVERTEBRADOS

LEPIDOPTEROS

Sochingydae

Agrius convolvuli
Acherontia atropos
Macroglossum stellatarum
Hemaris fuciformis
Mimas tiliae
Sphinx ligustri
Smerinthus ocellata
Laothoe populi
Hippotion celerio
Deilephila porcellus
Deilephila elphenor

Sesilidae

Paranthrene tabaniformis
Pyropteron chrysidiformis

Hepialidae

Hepialus hecta
Hepialus ganna

Arctilidae

Mitochondria miniata
Eilema acrorcula
Eilema lutarella
Eilema complana
Eilema luridacla
Eilema deplana
Lithosia quadra
Spiris striata
Coscina cribraria
Parasemia plantaginis
Hyphoraria dejeani
Cymbalophora pudica
Arctia caja
Tyria jacobaeae
Diacrisia sannio
Spilosoma mentastri
Spilosoma lubricipeda
Spilosoma lutea
Cyenia mendica
Phragmatobia fuliginosa
Callimorpha dominula

Euplagia quadripunctaria

Cossiidae

Zeuzera pyrina
Cossus cossus

Saturniidae

Saturnia pavonia
Agria tau

Lymantidae

Laelia coenosa
Orgyia aurolimbata
Orgyia antiqua
Euproctis chrisorrhoea
Euproctis similis
Leucoma salicis
Arcrornis l-nigrum
Lymantria monacha
Ocneria rubea
Elkneria pudibunda

Drepanidae

Cilix glaucata
Falcataria lacertinaria
Watsonalla cultraria
Walsonaria binaria
Walsonaria uncinula
Drepana falcataria

Axiidae

Thyatira batis
Habrosine derase
Tethea ocularis
Tetheella fluctuosa
Ochropacha duplaris
Achlya flavicornis
Polyploca ridens
Asphalia ruficollis

Limacodidae

Apoda limacodes
Trichura crataegi
Malacosoma neustria
Malacosoma castrensia
Lasiocampa trifolii
Lasiocampa quercus
Macrothylacia rubi

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Odonestis pruni
Phyluloria potatoria

Notodontidae

Phalera bucephala
Cerura erminea
Staurophus fagi
Peridea anceps
Notodonta dromedarius
Drymonia dodonea
Drymonia ruficornis
Drymonia querna
Tritophia tritophus
Hybocampa milhauseri
Pheosia gnoma
Pheosia tremula
Pterosoma palpina
Ptilodon capucina
Ptilodon cucullina
Notodonta ziczac
Notodonta carmelita
Clostera anachoreta
Thaumetopoea pityocampa

Noctuidae

Agrotis obesa
Agrotis exclamationis
Agrotis clavis
Agrotis puta
Agrotis segetum
Agrotis ipailon
Noctua pronuba
Noctua orbona
Noctua comes
Noctua fimbriata
Noctua janthina
Noctua interjecta
Peridroma saucia
Xestia c-nigrum
Xestia baja
Anarta myrtilli
Polia pisi
Mamestra brassicae
Mamestra persicariae
Mamestra oleracea
Panolis flammea
Orthosia miniosa
Orthosia gracilis

Orthosia cerasi
Orthosia munda
Orthosia gothica
Aletia vitellina
Aletia l-album
Cucullia umbratica
Cucullia acrophulariae
Dasytopia templi
Valeria oleagina
Valeria jaspidea
Dichonia aprilina
Trigonophora flamea
Polymixis xantomista
Eupsilia transversa
Conistra vaccinii
Conistra rubiginea
Agrochola helvola
Agrochola lota
Xantia aurago
Xantia lutea
Xantia fulvago
Xantia citrigo
Xantia gilvago
Colocasia coryli
Acronicta leporina
Acronicta psi
Acronicta aceris
Cryphia algae
Cryphia pallida
Cryphia domestica
Cryphia muralis
Amphipyra pyramidea
Amphipyra tragopoginis
Mormo maura
Dypterigia scabriuscula
Rusina ferreginea
Trachea atriplicis
Phlogophora atriplicis
Cosmia pyralina
Apamea monoglypha
Apamea scolopacina
Oligia strigilis
Oligia latruncula
Apamea didyma
Luperina testacea
Archanara sparganii
Archanara neurica
Caradrina clavipalpis

Reserva de la Biosfera de Muniellos

<i>Elaphria venustula</i>	<i>Thalera fimbrialis</i>
<i>Heliothis peltigera</i>	<i>Jodis lactearia</i>
<i>Heliothis armigera</i>	<i>Cyclophora pendularia</i>
<i>Pyrrhia umbra</i>	<i>Cyclophora albipunctata</i>
<i>Axylia putris</i>	<i>Cyclophora pupillaria</i>
<i>Abrostola asclopiades</i>	<i>Cyclophora punctaria</i>
<i>Abrostola triplasia</i>	<i>Timandra griseata</i>
<i>Polychrisia moneta</i>	<i>Scopula caricaria</i>
<i>Polychrisia chrysitis</i>	<i>Scopula nemoraria</i>
<i>Macdunnoughia confusa</i>	<i>Scopula nigropunctata</i>
<i>Plusia gamma</i>	<i>Scopula virgulata</i>
<i>Plusia interrogationis</i>	<i>Scopula ornata</i>
<i>Caloplusia hohenwarthi</i>	<i>Scopula decorata</i>
<i>Plusia ni</i>	<i>Scopula turbidaria</i>
<i>Caloplusia orichalcea</i>	<i>Scopula incanata</i>
<i>Bena fagana</i>	<i>Scopula imitaria</i>
<i>Bena prasinana</i>	<i>Scopula ternata</i>
<i>Earias clorana</i>	<i>Scopula subpunctaria</i>
<i>Catocala sponsa</i>	<i>Scopula emutaria</i>
<i>Catocala electa</i>	<i>Idaea litigiosaria</i>
<i>Catocala nupta</i>	<i>Idaea rufaria</i>
<i>Catocala elocata</i>	<i>Idaea macilentaria</i>
<i>Catocala fulminea</i>	<i>Idaea muricata</i>
<i>Disgonia algira</i>	<i>Idaea typicata</i>
<i>Enclidia mi</i>	<i>Idaea sylvestraria</i>
<i>Enclidia glyphica</i>	<i>Idaea balemiata</i>
<i>Scoliopterix libatrix</i>	<i>Idaea biselata</i>
<i>Protodeltote pygarga</i>	<i>Idaea dilutaria</i>
<i>Phytometra viridaria</i>	<i>Idaea seriata</i>
<i>Rivula sericealis</i>	<i>Idaea dimidiata</i>
<i>Polypogon tentacularia</i>	<i>Idaea trigeminata</i>
<i>Polypogon gryphalis</i>	<i>Idaea emarginata</i>
<i>Herminea tarsicrinalis</i>	<i>Idaea aversata</i>
<i>Herminea nemoralis</i>	<i>Idaea rubraria</i>
<i>Trisateles emortualie</i>	<i>Idaea degeneraria</i>
<i>Hypena crassalis</i>	<i>Idaea straminata</i>
<i>Hypena rostralis</i>	<i>Anthometra plumularia</i>
<i>Hypena proboscidalis</i>	<i>Rhodostrophia calabra</i>
<i>Hypena palpalis</i>	<i>Rhodametra sacraria</i>
	<i>Lythria plumularia</i>
	<i>Lythria purpuraria</i>
	<i>Lythria rotaria</i>
	<i>Cataclysmo riguata</i>
	<i>Phibalapteryx virgata</i>
	<i>Scotopteryx moeniata</i>
	<i>Scotopteryx coarctaria</i>
	<i>Scotopteryx bipunctaria</i>
	<i>Scotopteryx chenopodiata</i>

Geometridae

Brephos parthenias
Pseudoterpna pruinata
Geometra papilionaria
Thetidia smaragdaria
Hemithea aestivaria
Chlorissa viridata
Chlorissa pulmentaria

Reserva de la Biosfera de Muniellos

<i>Scotopteryx mucronata</i>	<i>Rheumaptera hastata</i>
<i>Orthonama lignata</i>	<i>Rheumaptera cervinalis</i>
<i>Xanthorhoe biriviata</i>	<i>Rheumaptera undulata</i>
<i>Xanthorhoe munitata</i>	<i>Triphosa dubitata</i>
<i>Xanthorhoe ferrugata</i>	<i>Philereme vetulata</i>
<i>Xanthorhoe montanata</i>	<i>Philerene transversata</i>
<i>Xanthorhoe incurcata</i>	<i>Euphyia biangulata</i>
<i>Catarhoe rubidata</i>	<i>Euphyia unangulata</i>
<i>Catarhoe cuculata</i>	<i>Euphyia scripturata</i>
<i>Epirhoe tristata</i>	<i>Epirrita dilutata</i>
<i>Epirhoe rivata</i>	<i>Efirrita christyi</i>
<i>Epirhoe molluginata</i>	<i>Selenia dentaria</i>
<i>Omplogramma bilineata</i>	<i>Selenia lunularia</i>
<i>Entephria cyanata</i>	<i>Selenia tetralunaria</i>
<i>Entephria contestata</i>	<i>Odontopera bidentata</i>
<i>Entephria caeruleata</i>	<i>Crocallis elinguarua</i>
<i>Entephria flavicinctata</i>	<i>Ourapteryx sambucaria</i>
<i>Larontia clavaria</i>	<i>Cololois pennaria</i>
<i>Mesoleuca albicillata</i>	<i>Angerona prunaria</i>
<i>Pelurga comitata</i>	<i>Apocheima hispidaria</i>
<i>Nebula salicata</i>	<i>Apocheima pilosaria</i>
<i>Nebula nebulata</i>	<i>Lycia hirtaria</i>
<i>Nebula achromaria</i>	<i>Lycia zonaria</i>
<i>Nebula ibericata</i>	<i>Biston strataria</i>
<i>Eulithis prunata</i>	<i>Biston betularia</i>
<i>Eulithis populata</i>	<i>Chemerina caliginearia</i>
<i>Eulithis mellinata</i>	<i>Agriopsis leucophaearia</i>
<i>Chloroclysta siterata</i>	<i>Agriopsis aurantiaria</i>
<i>Chloroclysta miata</i>	<i>Agriopsis marginaria</i>
<i>Chloroclysta citrata</i>	<i>Erannis defoliaria</i>
<i>Chloroclysta truncata</i>	<i>Crocota paletieraria</i>
<i>Cidaria fulvata</i>	<i>Eurranthis plummistaria</i>
<i>Thera firmata</i>	<i>Menophra abruptaria</i>
<i>Thera obeliscata</i>	<i>Menophara nycthemeraria</i>
<i>Thera viriata</i>	<i>Synopsis sociaria</i>
<i>Thera strgulata</i>	<i>Ecleora solieraria</i>
<i>Colostygia olivata</i>	<i>Peribatodes rhomboidaria</i>
<i>Colostygia turbata</i>	<i>Peribatodes subflavaria</i>
<i>Colostygia laetaria</i>	<i>Peribatodes ilicaria</i>
<i>Colostygia pectinataria</i>	<i>Selidosama brunnearia</i>
<i>Hydriomena furcata</i>	<i>Alcia repandata</i>
<i>Hydriomena impluviata</i>	<i>Alcis jubata</i>
<i>Hydriomena ruberata</i>	<i>Delleptenia ribeata</i>
<i>Horisme vitalbata</i>	<i>Hypomecis roboraria</i>
<i>Horisme testacea</i>	<i>Hypomecis punctinalis</i>
<i>Horisme aemulata</i>	<i>Cleorodes lichenaria</i>
<i>Melanthia procellata</i>	<i>Fagivorina arenaria</i>
<i>Spargania luctuata</i>	<i>Peribatodes umbraria</i>

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Peribatodes secundaria
Cleora cinctaria
Parectropis similaria
Aethalura punctulata
Bmaturga atomaria
Adactylotis contaminaria
Buphalus piniaria
Cabera pusaria
Cabera exantemata
Lomographa bimaculata
Lomographa temerata
Campaea margaritata
Campamea honoraria
Hylaea fasciaria
Gnophos obscuratus
Odontognophos dumetata
Gnophos furvatus
Gnophos obfuscatus
Eupithecia lantillaria
Eupithecia ericeata
Gymnoscelis rufifasciata
Chloroclystis chloerata
Chloroclystis debiliata
Anticollix sparsata
Chesias legatella
Chesias isabella
Chvalas rufata
Aplocera corsalta
Aplocera plagiata
Aplocera eftormata
Aplocera praeformata
Odezia atrata
Lithostege farinata
Venuria cambrica
Euchoeca nebulata
Asthena albulata
Hydrelia flammeolaria
Hydrelia testaceata
Trichopteryx polycommata
Trichopteryx carpinata
Epilobophora sabinata
Nothocasis sertata
Abraxas grossulariata
Abraxas sylvata
Ligdia adustata
Lomaspilis marginata
Semiothisa notata
Semiothisa alternaria

Semiothisa liturata
Semiothisa clathrata
Semiothisa glarearia
Semiothisa rippertaria
Semiothisa carbonaria
Bichroma famula
Isturgia limbaria
Itame wanaria
Itame brunneata
Rhoptria asperaria
Cepphis advenaria
Petrophora chlorosata
Plagodis pulveraria
Plagodis dolabraria
Pachycnemia hippocastanaria
Opisthograptis lutcolata
Epione repandaria
Apeira syringaria
Pseudopanthera macularia
Ennomos autumnaria
Ennomos quercinaria
Ennomos alniaria
Ennomos fuscantaria
Ennomos orosaria
Ennomos quercaria
Gnophos glauciniarius
Elophos dilucidarius
Psodos quadrifaria
Psodos alpinata
Siona lineata
Aspirates ochrearia
Dyscia fagaria
Ferconia strigillaria
Compsoptera opacaria
Papilio machaon
Iphiclides podalirius

Pieridae

Aporia crataegi
Leptidea sinapis
Pieris brassicae
Colias phicomone
Gonopteryx rhamni
Pieris napi
Pieris rapae
Anthocaris cardamines
Pontia daplidice

Reserva de la Biosfera de Muniellos**Hesperidae**

Carcharodus alceae
Oclodews venatus
Carcharodus lavatherae
Pyrgus carthami
Pyrgus malvae
Spiala sertorius
Erynnis tages
Thymelicus lineolus
Hesperia comma
Thymelicus sylvestris
Thymelicus acteon

Lycaenidae

Laeosopis roboris
Quercusia quercus
Strymonidia spini
Strymonidia ilicis
Callophrys rubi
Heodes virgaureae
Heodes alciphron
Heodes tityrus
Lycaena phlaeas
Celastrina argiolus
Glaucopsyche alexis
Glaucopsyche melanops
Plebejus argus
Plebejus idas
Polyommatus bellargus
Polyommatus coridon
Polyommatus icarus

Nemeobidae

Hamearis lucina

Nymphalidae

Euphydryas aurinia
Euphydryas desfontainii
Cinlidia phoebe
Limenitis camilla
Limenitis reductia
Ditymaeformia didyma
Melitaea cinxia
Mellicta athalia
Mellicta parthenoides
Mellicta diamina
Boloria pales

Proclassiana eunomia
Brenthis ino
Clossiana titania
Clossiana euphorosyne
Clossiana dia
Apatura iris
Apatura ilia
Fabriciana adippe
Argynnis paphia
Pandoriana pandora
Issoria lathonia
Mesoacidalia aglaja
Brenthis daphne
Fabriciana niobe
Nymphalis antiopa
Cynthia cardui
Aglais urticae
Paligonia c-album
Inachis io

Satyridae

Melarnagia galathea
Lasiommata maera
Lasiommata megera
Pyronia tithous
Erebia triaria
Erebia palarica
Hipparchia alcyone
Aphantopus hyperanthus
Coenonympha arcania
Coenonympha pamphilus
Manlola jurtina
Hipparchia semele
Coenonympha tullia
Parange aegeria
Neohipparchia statilinus

Zygaenidae

Procris statices
Zygaena filipendulae
Zygaena trifolii
Zygaena lonicerae
Zygaena nevadensis

COLEOPTEROS**Cicindelidos**

Cicindela campestris
Cicindela silvicola

Reserva de la Biosfera de Muniellos*Cicindela silvatica***Carabidos***Calosoma inquisitor**Carabus violaceus**Carabus galii**Carabus auronitens**Carabus auratus**Carabus nitens**Carabus hortensis**Carabus sylvestris**Carabus nemoralis**Cychrus caraboides**Cychrus attenuatus**Harpalus sp.**Abax sp.**Calathus sp.**Amara sp.**Chlaenius sp.**Panaegus sp.**Brachinus sp.***Ditiscidos***Ditiscus marginalis**Ditiscus latissimus**Hydaticus transversalis***Hidrophilidos***Hydrous piceus***Sylphidos***Silphia obscura**Necrophorus humator**Necrophorus vespillo**Oeceoptoma thoracica**Blitophaga opaca**Thanatophilus sinuatus***Tenebrionidos***Tenebrio molitor**Phylan gibbus***Escarabeidos***Typhoeus typhoeus**Odentaeus scaber**Geotrupes stercorarius**Geotrupes stercorosus**Copris lunaris**Onthophagus taurus**Onthophagus nuchicornis**Homalopia ruricola**Melolontha melolontha**Tropinota hirta**Oxithyrea funesta**Potosia morio**Potosia cuprea**Gnorimus nobilis**Trichius fasciatus**Lucanus cervus**Platycerus caprea**Platycerus chrysomelinus**Sinodendron cylindrium***Cerambicidos***Ergates faber**Prionus corarius**Spondylis buprustoides**Rhagium sycophanta**Stenocorus meridianus**Leptura sp.**Strangalia sp.**Molorchus minor**Aromia moschata**Stenopterus rufus**Monochamus sutor**Dorcadion sp.**Oplosia fennica**Calamobius filum**Acanthocinus aedilis**Agapanthia sp.**Oberea sp.**Phytoecia coeruleascens***Crisomelidos***Donacia sp.**Crioceris sp.**Cryptocephalus sericeus**Leptinotarsa decemlineata**Crysomela cerealis**Crysomela varians**Crysomela polita**Melasoma populi**Timarcha goettingensis**Galeruca tanacetii**Cassida sp.**Hispella atra*

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Curculionidos

Otiorhynchus sp.

Phyllobius sp.

Hypera sp.

Hylobius pinastri

Ceutorhynchus sp.

Stophilus sp.

Curculio nucum

Curculio glandium

Dorytomus sp.

Grypus equiseti

Tychius sp.

Gymnaetro sp.

Apion sp.

Apoderus coryli

Elateridos

Ampedus sanguineus

Agriotes lineatus

Ctenicera pectinicornis

Denticollis linearis

Athous haemorrhoidalis

Dicronychus equiseti

Reserva de la Biosfera de Muniellos

VERTEBRADOS

MAMÍFEROS

Nombre común

Nombre científico

Ardilla común	<i>Sciurus vulgaris</i>
Armiño	<i>Mustela erminea</i>
Comadreja	<i>Mustela nivalis</i>
Corzo	<i>Capreolus capreolus</i>
Desmán	<i>Galemys pirenaicus</i>
Garduña	<i>Martes foina</i>
Gato montés	<i>Felis silvestris</i>
Gineta	<i>Genetta genetta</i>
Jabalí	<i>Sus scrofa</i>
Liebre de piornal	<i>Lepus castroviejoii</i>
Lirón careto	<i>Eliomys quercinus</i>
Lirón gris	<i>Glis glis</i>
Lobo	<i>Canis lupus</i>
Marta	<i>Martes martes</i>
Murciélago bigotudo	<i>Myotis mystacinus</i>
Murciélago común	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Murciélago de bosque	<i>Barbastella barbastellus</i>
Murciélago de Geoffroy	<i>Myotis emarginatus</i>
Murciélago de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>
Murciélago hortelano	<i>Eptesicus serotinus serotinus</i>
Murciélago montañero	<i>Hypsugo savii</i>
Murciélago p.de herradura	<i>Rhinolophus hipposideros minimus</i>
Murciélago rabudo	<i>Tadarida teniotis</i>
Murciélago ribereño	<i>Myotis daubentoni</i>
Nóctulo gigante	<i>Nyctalus lasiopterus</i>
Nóctulo pequeño	<i>Nyctalus leisleri</i>
Nutria	<i>Lutra lutra</i>
Orejudo meridional	<i>Plecotus austriacus</i>
Orejudo norteño	<i>Plecotus auritus</i>
Oso pardo	<i>Ursus arctos</i>
Ratón de campo	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Rebeco	<i>Rupicapra pyrenaica</i>
Tejón	<i>Meles meles</i>
Topillo nival	<i>Microtus nivalis</i>
Topillo rojo	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Topo ibérico	<i>Talpa occidentalis</i>
Turón	<i>Mustela putorius</i>
Venado	<i>Cervus elaphus</i>
Zorro	<i>Vulpes vulpes</i>

AVES

Nombre común

Nombre científico

Abubilla	<i>Upupa epops</i>
Acentor común	<i>Prunella modularis</i>
Agateador común	<i>Certhia brachydactyla</i>
Agateador norteño	<i>Certhia familiaris</i>
Águila culebrera	<i>Circaetus gallicus</i>
Águila perdicera	<i>Hieraetus fasciatus</i>

Águila real	<i>Aquila chrysaetos</i>
Aguilucho pálido	<i>Circus cyaneus</i>
Alcaudón dorsirrojo	<i>Lanius collurio</i>
Alcotán	<i>Falco subbuteo</i>
Alimoche	<i>Neophron pernocterus</i>
Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>
Ánade real	<i>Anas platyrhynchos</i>
Andarríos chico	<i>Actitis hypoleucos</i>
Andarríos grande	<i>Tringa ochropus</i>
Arrendajo	<i>Garrulus glandarius</i>
Autillo	<i>Otus scops</i>
Avión común	<i>Delichon urbica</i>
Avión roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
Azor	<i>Accipiter gentilis</i>
Becada	<i>Scolopax rusticola</i>
Bisbita alpino	<i>Anthus spinoletta</i>
Bisbita arbóreo	<i>Anthus trivialis</i>
Bisbita común	<i>Anthus pratensis</i>
Buho chico	<i>Asio otus</i>
Buho real	<i>Bubo bubo</i>
Buitre negro	<i>Aegyptius monachus</i>
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>
Buscarla pintoja	<i>Locustella naevia</i>
Camachuelo común	<i>Pyrhula pyrrhula</i>
Cárabo común	<i>Strix aluco</i>
Carbonero común	<i>Parus major</i>
Carbonero garrapinos	<i>Parus ater</i>
Carbonero palustre	<i>Parus palustris</i>
Cerceta común	<i>Anas crecca</i>
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>
Chochín	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Chotacabras gris	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Chova piquirroja	<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>
Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Corneja negra	<i>Corvus corone</i>
Cuco	<i>Cuculus canorus</i>
Cuervo	<i>Corvus corax</i>
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>
Curruca mosquitera	<i>Sylvia borin</i>
Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>
Curruca zarcera	<i>Sylvia communis</i>
Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>
Esmerejón	<i>Falco columbarius</i>
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>
Gavilán	<i>Accipiter nisus</i>
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>
Halcón	<i>Falco peregrinus</i>
Halcón abejero	<i>Pernis apivorus</i>
Herrerillo capuchino	<i>Parus cristatus</i>
Herrerillo común	<i>Parus caeruleus</i>
Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>
Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>
Lechuza común	<i>Tyto alba</i>
Lúgano	<i>Carduelis spinus</i>

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Martín pescador	<i>Alcedo atthis</i>	Urogallo	<i>Tetrao urogallus cantabricus</i>
Milano real	<i>Milvus milvus</i>	Urraca	<i>Pica pica</i>
Mirlo acuático	<i>Cinclus cinclus</i>	Vencejo común	<i>Apus apus</i>
Mirlo capiblanco	<i>Turdus torquatus</i>	Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	Verderón serrano	<i>Serinus citrinella</i>
Mito	<i>Aegithalus caudatus</i>	Zarcero común	<i>Hippolais polyglotta</i>
Mochuelo común	<i>Athene noctua</i>	Zorzal alirrojo	<i>Turdus iliacus</i>
Mosquitero común	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zorzal charlo	<i>Turdus viscivorus</i>
Mosquitero musical	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>
Mosquitero papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Zorzal real	<i>Turdus pilaris</i>
Mosquitero silbador	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		
Oropéndola	<i>Oriolus oriolus</i>		
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>		
Papamoscas cerrojillo	<i>Ficedula hypoleuca</i>		
Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>		
Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>		
Pechiazul	<i>Luscinia svecica</i>		
Perdiz pardilla	<i>Perdix perdix</i>		
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>		
Petirrojo	<i>Erithacus rubecula</i>		
Pico mediano	<i>Dendrocopus medius</i>		
Pico menor	<i>Dendrocopus minor</i>		
Pico picapinos	<i>Dendrocopus major</i>		
Pinzón real	<i>Fringilla montifringilla</i>		
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>		
Pito negro	<i>Dryocopus martius</i>		
Pito real	<i>Picus viridis</i>		
Ratonero común	<i>Buteo buteo</i>		
Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapillus</i>		
Reyezuelo sencillo	<i>Regulus regulus</i>		
Tarabilla común	<i>Saxicola torquata</i>		
Torcecuello	<i>Jynx torquilla</i>		
Tórtola común	<i>Streptopelia turtur</i>		
Trepador azul	<i>Sitta europaea</i>		
Treparriscos	<i>Tichodroma muraria</i>		

REPTILES

Nombre común	Nombre científico
Culebra de collar	<i>Natrix natrix</i>
Culebra lisa europea	<i>Coronella austriaca</i>
Lagartija de bocage	<i>Podarcis bocagei</i>
Lagartija roquera	<i>Podarcis muralis</i>
Lagartija serrana	<i>Lacerta monticola</i>
Lagarto ocelado	<i>Lacerta lepida</i>
Lagarto verdinegro	<i>Lacerta schreiberi</i>
Víbora de Seoane	<i>Vipera seoanei</i>

ANFIBIOS

Nombre común	Nombre científico
Rana de San Antón	<i>Hyla arborea</i>
Rana bermeja	<i>Rana temporaria</i>
Salamandra común	<i>Salamandra salamandra</i>
Salamandra rabilarga	<i>Chioglossa lusitanica</i>
Sapo común	<i>Bufo bufo</i>
Tritón alpino	<i>Triturus alpestris</i>

Reserva de la Biosfera de Muniellos**DOCUMENTO 6. Lista actualizada de las principales referencias bibliográficas****TESIS DOCTORALES, TRABAJOS FIN DE MÁSTER Y SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN**

Adán Abajo, A. C. (2007). *Modelos espaciales de hábitat y análisis de viabilidad de la población de urogallo en la Cordillera Cantábrica.* Tesis doctoral. Universidad de Oviedo (España).

Alonso, V. (1991). *Geomorfología de las cabeceras de los ríos Narcea, Navia y Sil y del Parque Nacional de la Montaña de Covadonga (NO de la Península Ibérica).* Tesis doctoral inédita. Universidad de Oviedo (España).

Álvarez García, R. (2005). *Aplicación de sistemas pasivos para el tratamiento de soluciones residuales de procesos de cianuración en minería de oro.* Tesis doctoral. Universidad de Oviedo (España).

Barreno Rodríguez, Eva y Pérez Ortega, Sergio (2003). *Liquenes de la Reserva Natural Integral de Muniellos.* KRK Ediciones.

Barrero del Canto, M. (2012). *Mejora de infraestructuras contra incendios en Ibias Norte y Valcárcel.* Proyecto Fin de Master. Master en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica de la Universidad de Oviedo (España).

Cadreja Fernández, L. (2004). *La subfamilia Entiminae (Coleoptera: Curculionidae) en la Reserva de la Biosfera de Muniellos.* Tesis doctoral. Universidad de Oviedo (España).

Cadreja Fernández, L. (2004). *La subfamilia Entiminae (Coleoptera: Curculionidae) en la Reserva de la Biosfera de Muniellos.* Tesis de Licenciatura. Programa de Doctorado del Departamento de Biología de Organismos y Sistemas de la Universidad de Oviedo (España).

Cires Rodríguez, E. (2011). *Unravelling the polyploid complex *Ranunculus parnassiifolius* L. (Ranunculaceae): A combined morphologic and molecular-genetic approach.* Tesis doctoral. Universidad de Oviedo (España).

Domínguez Santamaría, J.A. (1996). *Producción anual de semillas y hojarasca en robledales y hayedos de la Reserva Biológica de Muniellos (SW de Asturias).* Seminario de Investigación. Programa de Doctorado del Departamento de Biología de Organismos y Sistemas de la Universidad de Oviedo (España).

Dopico Rodríguez, E. (2006). *Ámbitos de la tradición oral en Asturias: Ecoeducación y aprendizaje.* Tesis doctoral. Universidad de Oviedo (España).

Fernández Fernández, D. (2022). *Modelado de la Distribución de Hábitats Forestales en la Reserva de la Biosfera de Muniellos: Patrones Espaciales y Condicionantes Ecológicos.* Trabajo de Fin de Grado. Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural de la Universidad de Oviedo (España).

Fernández Pérez, B. (2007). *Desarrollo de un nuevo método para la eliminación de cianuro de aguas residuales de mina.* Tesis doctoral. Universidad de Oviedo (España).

García Palacio, E. (2013). *La práctica de la enfermería ante el maltrato infantil.* Trabajo Fin de Master. Master en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos de la Universidad de Oviedo (España).

Jiménez-Alfaro González, B. (2008). *Biología de la conservación de plantas vasculares en la Cordillera Cantábrica. Prioridades y casos de estudio.* Tesis doctoral. Universidad de Oviedo (España).

Martínez Martínez, J. (1997). *Modelización de la vegetación potencial en la cuenca del Río Narcea (Asturias).* Seminario de Investigación. Programa de Doctorado del Departamento de Biología de Organismos y Sistemas de la Universidad de Oviedo (España).

Méndez Quintana, M. (2016). *Relaciones entre hidrofobicidad y carbono orgánico edáfico en suelos cuarcíticos afectados por incendios forestales. Reserva de Muniellos, suroeste de la Cordillera Cantábrica.*

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Trabajo fin de Máster. Máster en recursos geológicos e ingeniería geológica de la Universidad de Oviedo (España).

Merino Sainz, I. (2012). *Biodiversidad específica de los Opiliones (Arachnida) dentro del paisaje en mosaico del centro de Asturias. Tesis doctoral. Universidad de Oviedo (España).*

Moreno Palmerola, N. (2003). *Valorización de cenizas volantes para la síntesis de zeolitas mediante extracción de sílice y conversión directa. Aplicaciones ambientales. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Cataluña (España).*

Moreno Sanz, P. (2011). *Caracterización de los recursos genéticos de vid (Vitis vinifera L.) del Principado de Asturias. Tesis doctoral. Universidad de Córdoba (España).*

Moreno, P. (2015). *Plan de Marketing de un destino turístico: Fuentes del Narcea.* Trabajo de Fin de Grado. Grado en Turismo de la Universidad de Valladolid (España).

Murias Ibias, A. (2000). *El vocabulario minero en L.laciana y Degaña.* Tesis doctoral. Universidad de Oviedo (España).

Naves Cienfuegos, J. (1993). *Selección y abandono de hábitat de hibernación del Oso Pardo (Ursus arctos) en la Cordillera Cantábrica.* Seminario de Investigación. Programa de Doctorado del Departamento de Biología de Organismos y Sistemas de la Universidad de Oviedo (España).

Naves Cienfuegos, J. (1998). *Demografía, evolución y viabilidad de la población occidental de osos pardos, Ursus arctos, de la cordillera cantábrica.* Tesis doctoral publicada. Universidad de Oviedo (España).

Pérez Ortega, S. (2004). *Biodiversidad líquénica en la Reserva Integral de Muniellos (Asturias).* Tesis doctoral. Universidad de Oviedo (España).

Roces Valentín, J. V. (2005). *Incendio en el Monte de La Viliella, Muniellos, 2004. Diagnóstico del medio y propuestas de actuación.* Proyecto Fin de Carrera. Escuela Universitaria de Ingenieros Técnicos de Mieres (I.T. Forestal). Universidad de Oviedo (España).

Rowe, D. F. (2006). *Análisis de la percepción del oso pardo cantábrico entre la población oriental y occidental. Principado de Asturias y Castilla y León.* Tesis doctoral. Universidad de Barcelona (España).

Rubio Ordoñez, A. (2010). *Magmatismo neoproterozoico en el antiforme del Narcea.* Tesis doctoral. Universidad de Oviedo (España).

Ruiz Bobes, M. B. (2003). *Preparación de carbones activos a partir de carbones de alto rango.* Tesis doctoral. Universidad de Oviedo (España).

Toledo Magadán, M.M. (1996). *Ciclos de vida y estrategias reproductivas de la trucha común (Salmo trutta L.).* Tesis doctoral inédita. Universidad de Oviedo (España).

Vázquez Tarrío, D. (2013). *Transporte de sedimentos como carga de fondo en la cuenca del río Narcea (vertiente Norte de la Cordillera Cantábrica).* Tesis doctoral. Universidad de Oviedo (España).

Villa Iglesias, L. (2016). *Investigación, modelización y evaluación de yacimientos de Au-Ag-Fe-Pb-Zn en rocas cuarcíticas con metasomatismo de alta temperatura, ligados a zonas de cizalla del occidente de Asturias (área de San Antolín de Ibias).* Tesis doctoral. Programa de Doctorado Geología de la Universidad de Oviedo (España).

LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBROS

De carácter general:

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Alba Moratilla, A. (2010).** Muniellos. *Guía de Reservas de la Biosfera Españolas, armonía hombre-naturaleza*, 101-106. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Bellmunt y Traver, O y F. Canella y Secades (1985).** *Asturias, tomo I. Ed. facsimil.* Silverio Cañada. Gijón.
- Campo, J.C. del y E. Rico (1983).** *Muniellos. Reserva Biológica Nacional.* Folleto. ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Oviedo.
- Elías Pastor, L. V., Contreras Villaseñor, M. (2012).** *El paisaje del viñedo en los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias.* Grupo de Desarrollo Rural Alto Narcea Muniellos.
- Fernández Bernaldo de Quirós, C. y E. García Fernández (1987).** *Lagos y lagunas de Asturias.* Ayalga. Salinas (Asturias).
- Fernández Díaz-Formentí, J.M. (2002). *Muniellos, el Reino del Roble. Naturaleza vida y magia de una vieja selva cantábrica.* Libro de medio formato, con tapa dura. Incluye detallados mapas. Ediciones Nobel, Oviedo.
- Fernández Díaz-Formentí, J.M. (1994).** *Bosques de Asturias. En el Reino del Busgosu.* Ediciones Trea. Gijón.
- Fernández Díaz-Formentí, J.M. (1995).** *Muniellos. El bosque encantado.* Ediciones Trea. Gijón
- Fernández Díaz-Formentí, J.M. (1997).** *La Reserva Biológica Integral de Muniellos.* In Ediciones TREA: Espacios y monumentos naturales de Asturias. Ediciones Trea. Gijón.
- Fernandez Ortega, A. C. & A. Vázquez (2005).** *Pico Miravalles, Sierra de Los Ancares (Ibias-León).* Ediciones Nobel.
- Fernandez Ortega, A. C. (2005).** *Muniellos: Reserva Natural Integral de Muniellos (Cangas del Narcea-Ibias).* Ediciones Nobel.
- Gabinete de Estudios Ambientales (1988).** *Reserva Biológica de Muniellos.* Folleto. Consejería de Medio Ambiente y Urbanismo del Principado de Asturias. Oviedo.
- GDR Alto Narcea Muniellos (2021).** *Mini Guía Fuentes Del Narcea.* Folleto. Grupo de Desarrollo Rural Alto Narcea Muniellos.
- GDR Alto Narcea Muniellos (2021).** *Guía General Cangas del Narcea - Degaña – Ibias.* Folleto. Grupo de Desarrollo Rural Alto Narcea Muniellos.
- Gobierno del Principado de Asturias, Fundación Caja Rural de Asturias, G.D.R. Alto Narcea-Muniellos (2017).** *Muniellos. Reserva de la biosfera.* Folleto. Principado de Asturias
- Kruger, F. & A. Späni Tellechea (2009).** *Valle del río Ibias (Degaña-Ibias).* Tragaluz.
- López Álvarez, J. y J.R. Fernández Prieto (1992).** *El concejo de Cangas del Narcea.* In Morales Matos, G. et al: *Geografía de Asturias, tomo II.* Prensa Asturiana. Oviedo.
- Manzanera, L. (1993).** *Asturias, Cantabria. Espacios naturales protegidos: Covadonga, Somiedo, Muniellos, Oyambre, Saja-Besaya, Dunas de Liencres.* Tiempo. Madrid.
- Maurín Álvarez, M. (1992).** *La comarca del río Ibias: Ibias y Degaña.* In Morales Matos, G. et al: *Geografía de Asturias, tomo II.* Prensa Asturiana. Oviedo.
- Menéndez De La Hoz, Miguel (2006).** *Reservas de la Biosfera de Asturias. Picos de Europa, Redes, Somiedo, Muniellos.* Ediciones Trea S.L.
- Ormeño, V. (1997).** *Ruta por tierras del sol poniente a vista de águila: Cangas del Narcea, Degaña, San Antolín de Ibias, Allande, Salas y Tineo.* VOC. Gijón.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Roxo, M. del & A. Álvarez (2010).** *Ibias, guía completa*. Calecha Ediciones.
- Roxo, M. del (2014).** *Cangas del Narcea: guía completa "Mapa de Muniellos y Fuentes del Narcea"*. Calecha Ediciones.
- Ruiz Allén, N. & J. A. Ruiz Esquiroz (2012).** 15 viviendas sociales en Cerredo, Degaña, Asturias. *Arquia/próxima 2010, en cambio*, 279-280. Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona.
- Torrente Sánchez-Guisande, J.P. (1996).** *Breve historia de la Reserva Integral de Muniellos*. In Fernandez Prieto, J.A. y A. Bueno Sanchez: *La Reserva Integral de Muniellos: flora y vegetación*. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo.
- VV.AA. (1996).** *Gran Atlas del Principado de Asturias: 4, Valdés, Narcea*. Nobel. Oviedo.
- VV.AA. (2006).** *Degaña, el secreto mejor guardado de Asturias*. Wenaewe diseño & fotografía.
- VV.AA. (2006).** *Reservas de la Biosfera de Asturias: Picos de Europa, Redes, Somiedo, Muniellos*. Ediciones TREA, S.L.

Buenas prácticas:

- GDR Alto Narcea Muniellos (2016).** *Manual de Buenas prácticas para la observación de fauna*. GDR Alto Narcea Muniellos.
- WOLF wild life & farmers (2014).** *Guía de Buenas Prácticas para la coexistencia lobo y agroganadería*. WOLF wild life & farmers.

Científico-técnicos:

- Apilániz y Mortera (2017).** *Guía visual de las mariposas de Asturias*
- Barreno Rodríguez, E. & S. Pérez Ortega (2003).** *Líquenes de la Reserva Natural Integral de Muniellos, Asturias*. KRK Ediciones.
- Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (2010).** *Guía de la Compatibilización de la Gestión Agraria y la Fauna Salvaje*. COAG.
- Fernández Ordóñez, M. C. & M. A. Collado Prieto (2003).** *Briófitos de la Reserva Natural Integral de Muniellos, Asturias*. KRK Ediciones.
- Fernandez Prieto, J.A. y A. Bueno Sanchez (1996).** *La Reserva Integral de Muniellos: flora y vegetación*. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo.
- Fundación Oso Pardo, Fundación Banco Santander (2014).** *Manuales de Desarrollo Sostenible. 15. Mejora del hábitat del oso pardo en entornos mineros degradados*. Fundación Banco Santander.
- Fundación Oso Pardo, G.D.R. Alto Narcea Muniellos (2010).** *El Mastín. Un aliado del ganadero*. Fundación Oso Pardo, G.D.R. Alto Narcea Muniellos.
- García, E., Rebane, Michael. (2017).** *Where to Watch Birds in Northern and Eastern Spain (AS2-AS3)*. Featherstone Education.
- Loureiro Rodríguez, M. D. (2012).** *Varietades de vid de Asturias*. SERIDA, INIA, Gobierno del Principado de Asturias
- Nores Quesada, C., P. García-Rovés González & S. García Díaz (2003):** *Vertebrados de la Reserva Natural Integral de Muniellos, Asturias*. KRK Ediciones.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Ocharan Larrondo, F.J., Anadón Alvarez, M.A., Melero Cimas, V.X., Monteserín Real, S., Ocharan Ibarra R., Rosa García, R. & Vázquez Felechosa, M.T. (2003). *Invertebrados de la Reserva Natural Integral de Muniellos, Asturias*. Consejería de Medio Ambiente del Principado de Asturias & KRK Ediciones, Oviedo.

Roces Díaz, J. V., L. García de la Fuente, R. Álvarez Vergel, M. A. Álvarez García & J. A. Fernández Prieto (2010). Servicios de los Ecosistemas de las Reservas de la Biosfera del Principado de Asturias. *Servicios Ambientales en Reservas de la Biosfera Españolas: 65-89*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Onaindía Olalde, M. (Coord.).

Geografía e historia:

Álvarez Lago, G. (2016). *Vegalagar. Historia de la parroquia "Cangas del Narcea"*. Nieva Ediciones.

Madoz P. (1985). *Asturias. Diccionario Geográfico-Histórico-Estadístico*. Ed. facsimil. Ámbito. Valladolid.

Rodríguez García, E. (2022). *La minería del carbón en Cangas del Narcea*. Tous pa Tous.

Arte, etnografía y lingüística:

Burgueño Álvarez, G. (2013). *Cangas del Narcea, territorio poético*. Librería Treito.

Castaño Rodríguez, E. (2005). *Pequeño cancionero de Cangas del Narcea*. Incipit Editores.

Castaño Rodríguez, E. (2019). *Por el camino de El Cascarín*. Nobel.

Feito Calzón, J. (2013). *Vocabulariu de Cangas del Narcea*. Academia Llingua Asturiana.

Fernández Fernández, P. (2018). *Guía artística de Cangas del Narcea. Iglesias, monasterios y capillas*. "Tous pa Tous. Sociedad Canguesa de Amantes del País", Ayuntamiento de Cangas del Narcea.

Fernández Lamuño, J. A. (2018). *La sociedad campesina en el occidente de Asturias (1950-1975): álbum fotográfico*. KRK Ediciones.

Fernández Suárez, A. y J.A. Ron Tejedo (1998). *Patrimonio artístico del Concejo de Ibias*. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo.

Flórez de la Sierra, D. (2009). Arqueología y rehabilitación de Santa María de Monasterio de Hermo (Cangas del Narcea). *Excavaciones arqueológicas en Asturias 2003-2006*, 223-226.

García Álvarez-Busto, A. (2009). Intervención arqueológica en el Edificio de las Cuadras del Monasterio de San Juan Bautista de Corias (Cangas del Narcea). *Excavaciones arqueológicas en Asturias 2003-2006*, 227-234.

Gordillo Alcalá, M. (2008). *Varadas en el Narcea. Conversaciones con "Nené" "A life by the Narcea River"*.

Naciu'i Riguilón (2005). *L'aguinaldu nel suroccidente d'Asturias*. CH Editorial.

Pérez Rodríguez, M. y D. Flórez de la Sierra (2004). *Puentes en la Villa de Cangas del Narcea: Principado de Asturias*. Cangas del Narcea, D. Flórez.

Redondas Maseda, F. J. (2010). *Degaña (1)*. Academia Llingua Asturiana.

Redondas Maseda, F. J. (2010). *Degaña (2) Parroquia de Zarréu*. Academia Llingua Asturiana.

Redondo Losada, F. J., Francos, L., García Valdés, M. (2021). *Manual: Guía de artesanos de Cangas del Narcea*. Ayto. Cangas del Narcea.

Rodríguez de la Fuente, O. & A. Späni Tellechea (2007). *Allí, en el umbral entre el cielo y la tierra "Fuentes del Narcea. Cangas del Narcea, Degaña e Ibias"*. Tragaluz.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Sierra Piedra, G. (2007). Inventario arqueológico del concejo de Cangas del Narcea. *Excavaciones arqueológicas en Asturias: 1999-2002*, 423-428.

Velasco, J. (2004). *La Descarga, Cangas del Narcea*. Trabe Ediciones, S. L.

Excursionismo y montañismo:

Alba Moratilla, A. (2007). *Por donde camina el oso: Gran recorrido por el Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias*. Ediciones TREA, S. L.

Álvarez Ruiz, A. (2019). *Degaña. 12 rutas a pie*. Calecha Ediciones.

Álvarez Usategui, L.A. (1993). *Ficha As. 8: Bosque de Muniellos*. In SEO (Sociedad Española de Ornitología): *Donde observar aves en España*. Ed. Lynx. Madrid.

Álvarez Usategui, L.A. (1996). *Guía de Muniellos*. El viajero independiente. Ediciones Júcar. Madrid.

Fernández Díaz-Formentí, J.M. (1995). *Paseos por los bosques de Asturias*. Ediciones Trea. Gijón.

Fuentes del Narcea (2021). *Guía de senderismo, cicloturismo y MtB*. Ayuntamiento de Cangas del Narcea, Ayuntamiento de Ibias, Ayuntamiento de Degaña, Caja Rural de Asturias.

García Pérez, Miguel (1997). *Ancares: Cervantes e Ibias*. Everest. Madrid.

Didácticos:

Consejería de Agricultura y Pesca (1985). *Itinerarios de la Naturaleza. Muniellos. Guía del profesor*. Servicio de Publicaciones del principado de Asturias.

García-Gaona, J.F. y C. Martínez de Albeniz (1984). *Muniellos: Reserva Biológica Nacional. Guía del alumno*. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo.

García-Gaona, J.F. y C. Martínez de Albeniz (1985). *Muniellos: Reserva Biológica Nacional. Guía del profesor*. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo.

Solano, S., P. Silva, L. Martínez y E. Vélez (1989). *Reserva biológica de Muniellos y sus alrededores: guía del profesor*. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo.

Solano, S., P. Silva, L. Martínez y E. Vélez (1989). *Reserva biológica de Muniellos y sus alrededores: guía del alumno, enseñanzas medias*. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo.

Solano, S., P. Silva, L. Martínez y E. Vélez (1989). *Reserva biológica de Muniellos y sus alrededores: guía del alumno, ciclo superior de E.G.B.* Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo.

ARTÍCULOS EN REVISTAS

Abad Martínez, I. (2006). Geoquímica de las micas blancas detríticas de las rocas ediacarenses y cámbricas del Antiforme del Narcea (NO de España). *Geogaceta*, 40: 155-158.

Álvarez Usategui, L.A. (1996). Avifauna de la Reserva Biológica de Muniellos. *El Draque*, 1: 25-30.

Álvarez, R. (2005). Por el alto Ibias. *Turismo rural*, 91: 92-96.

Baz, N. (2004). Notas de la cultura del viño ya de la sidra en Mourentán ya Alguerdo (Ibias): observaciones d'un l.lacianiegu. *Revista Asturiana de Cultura*, 13: 389-395.

Blanco, J. C., F. Ballesteros, A. García-Serrano, J. Herrero, C. Nores & G. Palomero (2011). Behaviour of Brown bears killing wild ungulates in the Cantabrian Mountains, Southwestern Europe. *European Journal of Wildlife Research*, 57: 669-673.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Bueno Sánchez, A., M.A. Fernández Casado y J.A. Fernández Prieto (1992).** A new subspecies of *Ranunculus parnassiifolius* L. from the Cantabrian Mountains, Spain. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 109: 359-367.
- Caballero Milani, J. (2005).** Explotación aurífera de Carlés. Río Narcea Gold Mines, S. A. *Canteras y explotaciones*, 465: 22-30.
- Castro, L. & L. O. Aguado (2007).** Nuevos datos sobre la distribución de *Dolichovespula media* (Retzius, 1783) (Hymenoptera: Vespoidea: Vespidae) en la Península Ibérica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 40: 571-572.
- Cuesta Fernández, A., G. Gallastegui, O. Suárez Méndez & A. Rubio Ordóñez (2004).** Magmatismo neoproterozoico calcoalcalino en el antiformal del Narcea (N de España). *Geogaceta*, 36: 15-18.
- Díaz González, T.E. y J.A. Fernández Prieto (1994).** El paisaje vegetal de Asturias: Guía de la IX Excursión Internacional de Fitosociología. *Itinera Geobotánica*, 8: 5-242.
- Díaz González, T.E. y J.A. Fernández Prieto (1994).** La vegetación de Asturias. *Itinera Geobotánica*, 8: 243-528.
- Díaz González, T.E., J.A. Fernández Prieto, H.S. Nava Fernández y M.A. Fernández Casado (1994).** Catálogo de la Flora Vasculare de Asturias. *Itinera Geobotánica*, 8: 529-600.
- Díaz, X. (2004).** Tradición ya futuro del vinu en Xavita (Cangas del Narcea). *Cultures: revista asturiana de cultura*, 13: 363-366.
- Diéguez Fernández, J. M. (2004).** Redescipción de *Malthodes cochlearius* Pic, 1909 (Coleoptera: Cantharidae) de Muniellos (Asturias), nuevo para la fauna ibérica. *Heteropterus Revista de Entomología*, 5: 33-35.
- Diéguez Fernández, J. M. (2005).** *Ancistronycha erichsonii* (Bach, 1852), nuevo para la fauna ibérica (Coleoptera: Cantharidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 4: 85-86.
- Diéguez, J.M., A. Anadón, F.J. Ocharan, R. Rosa-García, M. Vázquez-Felechosa, V.X. Melero, S. Monteserín & R. Ocharan (2006).** La fauna de Cantharidae (Coleoptera) de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Asturias, norte de España). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa* 39: 251-255.
- Egido, J. M. (2004).** Muniellos: el robleal mejor conservado de Europa Occidental. *Ambienta*, 33: 36-37.
- Espadaler, X. & S. Monteserín (2003).** *Aegeritella* (Deuteromycetes) on *Formica* (Hymenoptera, Formicidae) in Spain. *Orsis*, 18: 13-17.
- Esquitino Martín, F. (2007).** Túnel de acceso al yacimiento carbonífero de "Hullas de Coto Cortés" y "Ulminsa" en Cerredo (Asturias). *Ingeopres: Actualidad técnica de ingeniería civil, minería, geología y medio ambiente*, 165: 54-62.
- Fanjul Peraza, A., D. Flórez de la Sierra & A. García Álvarez-Busto (2004).** Nuevos datos estructurales y materiales del castro de Tremao (Cangas de Narcea, Asturias). *Lancia: revista de prehistoria, arqueología e historia antigua del noroeste peninsular*, 6: 87-101.
- Feito Calzón, J. (2004).** El cultivu de la vid ya la uva nel concechu de Cangas del Narcea. *Cultures: revista asturiana de cultura*, 13: 349-362.
- Feito Calzón, J. (2008).** Vocabulariu de Cangas del Narcea. Amestadura. *Boletín Oficial de l'Academia de la Llingua Asturiana*, 99: 57-76.
- Fernández Díaz-Formentí, J.M. (1992).** Muniellos. El bosque encantado. *Periplo*, 103: 47.
- Fernández Fernández, P. (2013).** El retablo mayor del antiguo monasterio benedictino de San Juan Bautista de Corias (Cangas del Narcea, Asturias), primicia del barroco decorativo en la zona noroccidental de España. *Liño, revista anual de historia del arte*, 19: 23-40.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Fernández Menéndez, S., J. Marquínez García & R. Menéndez-Duarte (2007).** A susceptibility model for post wildfire soil erosion in a temperate oceanic mountain area of Spain. *Catena*, 61 (2-3): 256-272.
- Fernández Prieto, J.A. y A. Bueno Sánchez (1992).** A new classification of the forests of the Muniellos Biological Reserve in Northwest Spain. *Vegetatio*, 102: 33-46.
- Fernández Prieto, J.A. y V.M. Vázquez (1987).** Datos sobre los bosques asturianos orocantábricos occidentales. *Lazaroa*, 7: 363-382.
- Flórez de la Sierra, D., A. Fanjul Peraza, P. Fernández Riestra & A. García Álvarez-Busto (2005).** Dos nuevos elementos arquitectónicos del monesteriu de Courias (Cangas del Narcea). *Asturies: Memoria encesa d'un país*, 19: 96.
- Flórez de la Sierra, D., A. García Álvarez-Busto & A. Fanjul Peraza (2005).** El castru de Tremáu Carbachu (Cangas del Narcea). *Asturies: Memoria encesa d'un país*, 19: 14-23.
- García Gaona, J.F., J.C. del Campo y C. Sanz (1986).** La Reserva Biológica Nacional de Muniellos. *Vida Silvestre*, 57: 2-15.
- García Herrero, M. (2004).** English vocabulary teaching and learning strategies in Secondary Education. *Aula Abierta*, 84: 85-100.
- González Álvarez, D., A. Menéndez Blanco, J. I. Jiménez Chaparro, V. Álvarez Martínez. (1986).** Nuevas evidencias de la presencia militar romana en el extremo occidental de la Cordillera Cantábrica. *Gallaecia*, 30: 145-165.
- González Ramírez, S. (2010).** El Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias: un patrimonio excepcional. *Peña Santa, revista del Grupo de Montaña Peña Santa*, 6: 62-69.
- González-Capitel Martínez, E. (2010).** Heráldica en la villa de Cangas del Narcea. *Boletín de la Academia Asturiana de Heráldica y Genealogía*, 13: 115-178.
- Grupo de trabajo sobre Lucanidae Ibéricos 2006 (2006).** *Sinodendron cylindricum* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera, Lucanidae) en la Península Ibérica: distribución y datos biológicos. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 38: 383-389.
- Gutiérrez Alonso, G., J. A. Blanco Sánchez, A. Macfarlane & J. Fernández Suárez (2004).** Paleometeorización vs. Paleoalteración en la superficie de discordancia Proterozoico-Cámbrico en el antiformal del Narcea. *Geogaceta*, 36: 7-10.
- Gutiérrez Alonso, G., J. Fernández Suárez & T. E. Jeffries (2003).** Age and setting of the Upper Neoproterozoic Narcea Antiform volcanic rocks (NW Iberia). *Geogaceta*, 35: 79-82.
- Gutiérrez-Alonso, G., J. Fernández-Suárez, J. D. Keppie, M. A. Ortega-Rivera, J. K. W. Lee & J. B. Murphy (2005).** A cryptic Early Palaeozoic event in the Narcea Antiform? $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ amphibole data in the Puento de Selce granitoid. *Geogaceta*, 38: 207-210.
- Hatanaka, M. (2008).** Vino y turismo del municipio de Cangas del Narcea, Asturias, España. *Pasos: revista de turismo y patrimonio*, 6-2: 301-315.
- López Álvarez, J. (1996).** La explotación del Monte de Muniellos. *Eria*.
- López Gómez, P. (2012).** Recuperación de la viticultura en el Principado de Asturias. *Tecnología del vino*, 30: 34-39.
- López-Campillo Montero, R. (2008).** Los Uría de Cangas del Narcea en el siglo XVII y su ascendencia con el Arzobispo Don Fernando Valdés Salas. *Boletín de la Academia Asturiana de Heráldica y Genealogía*, 11: 31-60.
- López-Campillo Montero, R. (2009).** Glosa del archivo de la Casa López-Campillo de Gedrez (Cangas del Narcea). *Boletín de la Academia Asturiana de Heráldica y Genealogía*, 12: 127-152.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Loureiro, M. D. & B. Suárez (2006).** Ganadería de alta montaña en la edad media: el caso de Cangas del Narcea, Asturias. *Arqueología y Territorio*, 9: 183-197.
- Loureiro, M. D. (2007).** *Desarrollo del viñedo en la I.G.P. Vino de la Tierra de Cangas – Hacia una viticultura de calidad. Presentación del Informe final de resultados del proyecto PRODER. Ayuntamiento de Cangas del Narcea, 22 de marzo.*
- Márquez Llano-Ponte, I. (2014).** *Control sanitario de las repoblaciones de los ríos de Asturias. Tecnología agroalimentaria: Boletín informativo del SERIDA. SERIDA.*
- Márquez, I. (2004).** *Vigilancia sanitaria de la fauna piscícola. Narcenatur. Cangas del Narcea.*
- Martínez, J. A. & F. J. Ocharan (2006).** Los odonatos de la cuenca alta del río Narcea (Asturias, Norte de España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 38: 279-285.
- Melero, V. X., M. Rosas García, S. Monteserían, J. Ocharán Corcuera, A. Anadón, R. Ocharán & M. Vázquez-Felechosa (2004).** La fauna de Oedemeridae Latreille, 1810 (Coleoptera) de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Asturias, norte de España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 35: 237-240.
- Merino Sainz, I. & A. Anadón (2009).** La fauna de Opiliones (Arachnida) de la Reserva Integral Natural de Muniellos (Asturias) y del noroeste de la Península Ibérica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 43: 199-210.
- Merino Sainz, I. & A. Anadón (2009).** Primera cita del género Paramiopsalis Juberthie, 1962 (Arachnida: Opiliones, Sironidae) para Asturias (España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 45: 556-558.
- Morales Matos, G. (1983).** Notas sobre el Bosque de Muniellos. *Ería*: 107-116.
- Moreno Sanz, P. (2011).** Caracterización de los recursos genéticos de vid (*Vitis vinifera* L.) del Principado de Asturias. *Tecnología agroalimentaria*, 9: 37-40.
- Nores, C. et al. (2010).** *Evidence of non-hibernation in Cantabrian brown bears.* Acta Theriologica.
- Ocharan, R., F.J. Ocharan & A. Anadón (2006).** Tricópteros de la Reserva de la Biosfera de Muniellos y de Asturias (N de España). *Boln. Asoc. esp. Ent.*, 30 (1-2): 161-197.
- Ocharan, R., F.J. Ocharan & A. Anadón (2007).** Mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Asturias, norte de España). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa* 40: 445-449.
- Ocharan, R., F.J. Ocharan & A. Anadón (2012).** Neurópteros de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Asturias, norte de España) (Neuroptera s.s., Megaloptera y Raphidioptera). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa* 50: 421-429.
- Pastor-Galán, D., G. Gutiérrez Alonso, P. Meere & K. Mulchrone (2008).** Determinación de la deformación finita en dos secciones distintas (Talas Ala Tau, Kirguistán y zona cantábrica, NO de España). Relaciones entre litología y deformación interna. *Studia geologica salmanticensis*, 44: 221-258.
- Pato, E. (2005).** Atlas sonoro de la Llingua Asturiana. I. Suroccidente d'Asturies; Atlas sonoro de la Llingua Asturiana. II. Centro-occidente d'Asturies. *Revista de Filoloxía Asturiana*, 5: 143-149.
- Querol Carceller, X., N. Moreno, J. A. Alastuey Urós, J. M. Andrés, A. López Soler, A. Ayora Ibáñez, A. Medinaceli & A. Valero (2007).** Synthesis of high ion Exchange zeolites from coal fly ash. *Geologica acta: an international earth science journal*, 5-1: 49-58.
- Ramírez, M. (2005).** 9 espacios protegidos en el interior de Asturias. *Turismo rural*, 93: 48-57.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- Recalde Irurzun, J. I. (2008).** Elementos para el conocimiento de los eucnémidos del norte de España y actualización del catálogo de especies ibéricas (Coleoptera: Elateroidea: Eucnemidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 8-2: 233-252.
- Rosa García, R. (2003).** Nuevos datos de *Antaxius florezi* Bolívar, 1900 y *Antaxius spinibrachius* (Fischer, 1853) (Orthoptera, Decticinae) para Asturias (NO Península Ibérica). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 33: 271.
- Rosa García, R. (2003).** Primera cita de *Mesochelidura bolivari* (Dubrony, 1878) para la Cordillera Cantábrica (España) (Dermaptera, Forficulidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 33: 284.
- Rosa García, R. (2004).** Nuevas citas de la subfamilia Phaneropterinae (Orthoptera: Tettigoniidae) para Asturais (NO Península Ibérica). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 28 (3-4): 185-187.
- Rosa García, R. (2004).** Primera cita de *Odontura macphersoni* Morales Agacino, 1943 (Orthoptera, Phaneropterinae) para Asturias (NO Península Ibérica). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 28 (1-2): 243-244.
- Rosa García, R., V. Melero, S. Monteserín, M. Vázquez-Felechosa & F. J. Ocharán Larrondo (2004).** The fauna of terrestrial Isopods (Isopoda, Oniscidea) of the Reserve of Biosphere of Muniellos (Asturias, North of Spain). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 28 (3-4): 11-23.
- Rubio Ordóñez, A. (2006).** Morfología de circones vs. Filiación geoquímica de rocas metavolcánicas en el Antiforme del Narcea (N de España). *Geogaceta*, 40: 143-146.
- Rubio Ordóñez, A., P. Barba, A. Cuesta Fernández, G. Gallastegui, O. Suárez Méndez & J. M. Ugidos Meana (2004).** Los cantos volcánicos del conglomerado basal de la Fm. Herrería: evidencias de un volcanismo neoproterozoico en la base del Cámbrico. *Geogaceta*, 36: 11-14.
- Ruiz Allén, N. & J. Ruiz Esquiroz (2011).** 15 viviendas sociales en Degaña, Asturias, España. *Temas de arquitectura*, 13: 82-93.
- Santos Nicolás, A. (2011).** El Son d'Arriba y los Cantos de Ramos en el Valle de Naviego (Cangas del Narcea). *Revista de Folklore*, 354: 26-37.
- Suárez, B., A. Picinelli Lobo, O. Fernández García, N. Fernández Tascón, D. Loureiro Rodríguez (2007).** Características enológicas y cromáticas de vinos tintos monovarietales de variedades tintas cultivadas en Asturias. *Viticultura/Enología Profesional*, 109: 21-27.
- Vázquez Tarrío, D., R. Menéndez-Duarte & E. Fernández Iglesias (2011).** Changes in fluvial sediments storage from aerial photograph analysis (river Narcea, northern Cantabrian Range). *Cuaternario y Geomorfología*, 25 (3-4): 71-85.
- Vázquez-Felechosa, M. (2004).** *Oedemera* (*Oncomera*) *femoralis* Olivier, 1803 en la Reserva de la Biosfera de Muniellos, Asturias, norte de España. *Boletín de la Asociación Española de Entomología*. 28: 179-180.
- Vázquez-Felechosa, M., A. Anadón, R. Rosa-García, F.J. Ocharan, V.X. Melero, S. Monteserín & R. Ocharan (2004).** La fauna de *Oedemeridae* Latreille, 1810 (Coleoptera) de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Asturias, N. de España). *Boletín S.E.A.* 35: 237-240.
- Vázquez-Felechosa, M., A. Anadón, R. Rosa-García, F.J. Ocharan, V.X. Melero, S. Monteserín & R. Ocharan (2004).** La fauna de Isópodos terrestres (Isopoda, Oniscidea) de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Asturias, N. de España). *Boln. Asoc. esp. Ent.*, 28 (3-4): 11-23.
- Vicente Muñoz, G. de (2007).** El cabalgamiento cenozoico de Boinás (Cordillera Cantábrica, España). *Geogaceta*, 42: 7-10.
- Vigón, E. (1979).** Estudio de la flora y vegetación muscinal acuática de la zona occidental asturiana. *Bol. Inst. Est. Ast. (Supl.Cienc.)* 24: 1-90.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Vigón, E. (1981). Estudio de la flora y vegetación muscinal acuática de la zona occidental asturiana (+). *Bol. Cienc. Nat. IDEA*, 27: 45-115.

CARTOGRAFÍA

Álvarez Ruiz, A. (2006). *Mapa de Muniellos - Fuentes del Narcea*. Escala 1:50.000. Calecha Ediciones.

Fuentes del Narcea (2021). *Mapa Fuentes Del Narcea*. Escala 1:100.000. Ayuntamiento de Cangas del Narcea, Ayuntamiento de Ibias, Ayuntamiento de Degaña, Caja Rural de Asturias.

Fernández Prieto, J.A. y A. Bueno Sánchez (1996). *Reserva Integral de Muniellos: Mapa de vegetación*. Escala 1:25.000. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo.

INDUROT (1989-2001). *Cartografía Temática Ambiental del Principado de Asturias*. Escala 1:25.000. Realizado por Universidad de Oviedo, INDUROT. Financiado por el Gobierno del Principado de Asturias.

PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN

Álvarez García, M. A. & A. Parrado Rodríguez (2005). *Informe sobre el Proyecto de Restauración del área incendiada del Monte La Viliella en la Reserva Integral de Muniellos. Programa de colaboración en materia de recursos naturales: análisis de la situación actual de los espacios y especies protegidas en el Principado de Asturias*. Realizado por Universidad de Oviedo, INDUROT. Financiado por el Gobierno del Principado de Asturias.

Álvarez García, M. A., A. Colina Vuelta, A. Colubi Cervero, A. Finat Sáez, M. Fernández Martínez, R. García Fernández, A. Valledor Fernández & J. C. Fernández Iglesias (2009). *Cartografía del viñedo en Asturias*. Realizado por Universidad de Oviedo, INDUROT. Financiado por el Gobierno del Principado de Asturias.

Álvarez García, M. A., E. Fernández Iglesias, M. Velasco González, A. Díaz Iglesias & J. L. Humara García (2005). *Criterios geomorfológico-históricos en la delimitación del Dominio Público Hidráulico. Zona piloto: confluencia Nalón-Narcea (Asturias)*. Realizado por Universidad de Oviedo, INDUROT. Financiado por Confederación Hidrográfica del Norte.

Álvarez García, M. A., R. Menéndez Duarte, E. Fernández Iglesias, R. Domínguez Barja, R. Martínez Arias, J. C. Fernández Iglesias & J. J. González Corredera (2007). *Asesoramiento en la delimitación del Dominio Público Hidráulico en el río Narcea (Asturias). Estudio preliminar de alternativas. Criterios geomorfológicos, históricos y botánicos*. Realizado por Universidad de Oviedo, INDUROT. Financiado por Confederación Hidrográfica del Norte.

Álvarez García, M. A., R. Menéndez Duarte, E. Fernández Iglesias, S. Argüelles & L. Adrados González (2005). *Análisis de las afecciones que padece el río Luiña en el entorno de las Minas de Tormaleo, T. M. Ibias (Asturias)*. Realizado por Universidad de Oviedo, INDUROT. Financiado por Confederación Hidrográfica del Norte.

Bañuelos, M. J., M. Quevedo de Anta, P. Laiolo, G. Blanco, J. Lemús, R. Rodríguez, P. Mirol, A. Fernández, B. Blanco & M. Morán. (2011). *Estado de salud y viabilidad de la población de urogallos en el suroccidente asturiano: montes de Muniellos y del Parque Natural de Fuentes del Narcea, Ibias y Degaña*. Realizado por Universidad de Oviedo y Unidad Mixta de Biodiversidad. Financiado por el PCTI Asturias y el Plan I+D+i MICIINN.

Espí Felgueroso, A., J. M. Prieto Martín, M. Álvarez Martínez, L. M. Suárez Menéndez & Riera Díaz, G. de la. (2001-2003). *Influencia de las infecciones leptospirales en la reproducción en el ganado vacuno con especial atención a los serovares "hardjo" y "bratislava"*. Realizado por SERIDA, Universidad de León, Centro Técnico Veterinario La Espina. Colabora PFIZER, S.A. Salud Animal. Financiado por el PCTI Asturias.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Fernández Prieto, J. A., J. Valderrábano Luque & L. García de la Fuente (2012). *Validación del sistema de indicadores de la RERB para las RB de Asturias y análisis de hábitats prioritarios de Red Natura 2000 en las RRBB de Asturias.* Realizado por Universidad de Oviedo, INDUROT. Financiado por Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Fernández Prieto, J. A., J. Valderrábano Luque & L. García de la Fuente (2011). *Realización de informes para la evaluación del estado de las Reservas de la Biosfera en la Comunidad Autónoma de Asturias.* Realizado por Universidad de Oviedo, INDUROT. Financiado por Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Fernández Prieto, J. A., J. Valderrábano Luque & L. García de la Fuente (2008-2010). *Trabajos de seguimiento del estado ambiental de las reservas de la Biosfera localizadas en la Comunidad Autónoma de Asturias.* Realizado por Universidad de Oviedo, INDUROT. Financiado por Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Fernández Prieto, J. A., J. Valderrábano Luque, L. García de la Fuente & J. González Álvarez (2013). *Informe decenal de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Asturias) por el Consejo Científico del Comité Español del Programa MaB.* Realizado por Universidad de Oviedo, INDUROT. Financiado por Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Ferreira Fernández, J. J., E. Dapena de la Fuente, A. M. Campa Negrillo, M. Miñarro Prado, & M. D. Blázquez Noguero (2008-2011). *Prospección, caracterización y conservación de la diversidad local de avellano y nogal.* Realizado por SERIDA, con la colaboración del Departamento de Arboricultura Mediterránea, IRTA-Mas de Bover y CIFA, Cantabria. Financiado por el INIA.

Ferreira Fernández, J. J., M. Rovira Cambra, A. M. Campa Negrillo & E. Pérez Vega (2006-2007). *Prospección, caracterización y conservación de las variedades locales de avellano.* Realizado por SERIDA, colabora IRTA-Mas de Bover. Financiado por el Gobierno del Principado de Asturias.

García Paloma, J. A., A. Argamentería Gutiérrez, J. A. Pérez Méndez, A. Rodríguez Castañón & A. Villa Terrazas (2004). *Sistemas de producción de carne en zonas de montaña. Desarrollo sostenible y rentabilidad.* Realizado por SERIDA, Universidad de Oviedo y ASEAVA. Financiado por el Gobierno del Principado de Asturias.

García Paloma, J. A., A. Argamentería Gutiérrez, J. A. Pérez Méndez, A. Rodríguez Castañón & A. Villa Terrazas (2001-2003). *Sistemas de producción de carne en zonas de montaña. Desarrollo sostenible y rentabilidad.* Realizado por SERIDA, Universidad de Oviedo y ASEAVA. Colaboran Universidad de León, Veterinarios de Belmonte de Miranda y Cangas del Narcea y ASEAVA. Financiado por el PCTI de Asturias.

González Fernández, A. J. & González Varela (2006). *Estudio del chancro (*Cryphonectria parasitica*) del castaño en Asturias.* Realizado por SERIDA. Financiado por Caja Rural de Asturias.

Loureiro Rodríguez, M. D., A. Picinelli Lobo, B. Suárez Valles & P. Moreno Sanz (2005-2007). *Contribución al conocimiento de variedades de vid presentes en el Principado de Asturias: Caracterización genética y ampelográfica.* Realizado por el SERIDA. Financiado por el PCTI Asturias.

Loureiro Rodríguez, M. D., J. J. Mangas Alonso, P. Moreno Sanz, R. Ocete Rubio & A. López Martínez (2008-2011). *Prospección, caracterización y recolección de recursos filogenéticos de vid (*Vitis vinifera* L. ssp. *Sativa* y *sylvestris*) del Principado de Asturias.* Financiado por el INIA.

Majada Guijo, J. P., U. Ortega Lausen, R. Alía Miranda, I. Aranda García, E. Afif Khouri, M. Karnele Duñabeitia & E. Notivol (2005). *Investigación Forestal. Programa Pinus pinaster (parcelas de ensayo en Ibias, sierra de Leituelos).* Realizado por el SERIDA con la colaboración de las Universidades de Oviedo y el País Vasco, CITA e INIA. Financiado por el Instituto de Desarrollo Rural.

Marquín García, J., Fernández Prieto, J.A., Colina Vuelta, A., Menéndez Duarte, R., Nores Quesada, C., Valderrábano Luque, J., García de la Fuente, L., Bueno Sánchez, Á. y Álvarez Arbesú, R. (2014).

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Plan de restauración de la explotación minera en superficie de San Martín de los Eiros. Realizado por Universidad de Oviedo, INDUROT. Financiado por CARBONAR.

Marquínez García, J., C. Nores Quesada & P. García-Rovés González (2003). *Análisis de vertebrados de Muniellos.* Financiado por el Gobierno del Principado de Asturias.

Menéndez Duarte, R. & D. Vázquez Tarrío (2007-2012). *Balance de sedimentos y cuantificación de la reptación del suelo en un área de montaña atlántica (vertiente Norte de la Cordillera Cantábrica).* Financiado por Plan I+D+i MICIINN.

Menéndez Duarte, R., S. Fernández Menéndez, C. Santín Nuño & D. Vázquez Tarrío (2009-2010). *Movilidad del suelo y del carbono edáfico en laderas naturales de la vertiente norte de la Cordillera Cantábrica.* Realizado por Universidad de Oviedo, INDUROT. Financiado por el PCTI Asturias.

Ocharan Larrondo, F. J. (2009). *Análisis de muestras de macroinvertebrados bentónicos del río Narcea.* Realizado por Universidad de Oviedo, Departamento de Biología de Organismos y Sistemas. Financiado por el Gobierno del Principado de Asturias.

Ocharan Larrondo, F. J. (2009-2010). *Informatización de la colección de artrópodos del Departamento de Biología de Organismos y Sistemas: odonatos y Muniellos.* Financiado por el Plan I+D+i MICIINN.

Ocharan Larrondo, F. J. (2011-2014). *Técnico de apoyo para la Informatización de la colección de artrópodos del Departamento de Biología de Organismos y Sistemas: odonatos y Muniellos.* Financiado por el Plan I+D+i MICIINN y el PCTI Asturias.

Pedro Reques Velasco (editor), Leonor de la Puente Fernández y Olga de Cos Guerra (2020). Las reservas de la biosfera de la región biogeográfica atlántica ibérica. La (des)población: ¿factor de insostenibilidad económica, social y ambiental? Portada y maquetación: Pedro Reques Velasco y Valentín Castillo Salcines. Fotos de contraportada: Autor: OAPN

Rodríguez Gallego, J.L., Cires Rodríguez, E., Valderrábano Luque, J., Colina Vuelta, A. y Rodríguez-Valdés Rodríguez, E. (2022). *Criterios generales para la restauración vegetal de los espacios de las minas de Tormaleo, Cerredo y Buseiro.* Realizado por Universidad de Oviedo, INDUROT. Financiado por TRAGSA.

Suárez Valles, B., A. Picinelli Lobo, A. Loureiro Rodríguez & P. Moreno Sanz (2009-2011). *Plan de investigación y desarrollo tecnológico del cultivo de la vid y elaboración del vino de calidad de Cangas.* Convenio de colaboración SERIDA-Asociación Vino de Calidad de Cangas-Aprovicán. Financiado por el Gobierno del Principado de Asturias.

Suárez Valles, B., M. D. Loureiro Rodríguez, M. D. & A. Picinelli Lobo (2004-2006). *Caracterización y recuperación de variedades minoritarias de vid del Principado de Asturias.* Financiado por el Gobierno del Principado de Asturias. Convenio de colaboración para el desarrollo de la viticultura en los concejos amparados por la Denominación Vino de la Tierra de Cangas.

Suárez Valles, B., M. D. Loureiro Rodríguez, M. D., A. Picinelli Lobo & J. Moreno Fernández (2003). *Caracterización y recuperación de variedades minoritarias de vid del Principado de Asturias.* Realizado por SERIDA. Financiado por el Gobierno del Principado de Asturias.

MATERIAL AUDIOVISUAL

Cardelús, B. (1987): *Muniellos, 24 horas en el bosque.* Videocasete. Colección Naturaleza Ibérica. TVE. Madrid.

Enfoque TV (2021). *Oficios-Cunqueiro.*

Gutiérrez Acha, J. (2017). *Cantábrico.* Wanda Visión, Bitis Docu.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Menéndez, I. (2013). *Los colores del viento*.

RTV Asturias (1992): *Muniellos, el otoño en el Bosque*. Videocasete. Serie Espacios Naturales y Fauna. RTV Asturias. Oviedo.

Salvat (1997): *Reserva Natural Integral de Muniellos*. Videocasete. Colección Parques Naturales y espacios naturales protegidos de España. Salvat. Barcelona.

Tierra de Osos (2016). *Asturias, Tierra de Osos. La vida de los osos a través de las cuatro estaciones*.

OTROS

Anadón, A., F.J. Ocharan, V.X. Melero, S. Monteserín, R. Rosa & M. Vázquez (2003). Fauna de coleópteros (Coleoptera) de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Asturias, N. de España). *XX Jornadas de la Asociación española de Entomología- AeE, Vigo*.

British Mycological Society (1997). *Report of overseas foray – Asturias. October 1997*. Informe inédito. Consejería de Agricultura del Principado de Asturias.

Cadrecha Fernández, L., F. J. Ocharán, A. Anadón, V. X. Melero, S. Monteserín, R. Rosa-García & M. Vázquez (2003). La subfamilia Entiminae (Coleoptera: Curculionidae) en la Reserva de la Biosfera de Muniellos. *Actas de las XX Jornadas de la Asociación Española de Entomología-AeE, Vigo*.

Dapena de la Fuente, E., E. Nuño et al (2007). *El Huerto Escolar Ecológico. Cangas del Narcea, 20-27 de noviembre. Ponencias como: Alimentación saludable y ecológica. Menús sencillos y atractivos para escolares. El cultivo de árboles frutales en el huerto escolar, La agricultura ecológica en el Principado de Asturias, etc.* Organizado por el CPR Suroccidente del Gobierno del Principado de Asturias.

Dapena de la Fuente, E., M. Fernández Ramos, M. D. Blázquez Noguero, M. Miñarro Prado, S. Vila Díez, M. Arrieta Carril & P. Zamora Fernández (2010). *Jornada divulgativa sobre el proyecto de recuperación de la biodiversidad de especies frutales tradicionales y aprovechamiento agroforestal, Cangas del Narcea*. Realizado por SERIDA. Financiado por el Gobierno del Principado de Asturias.

Dugnot Menéndez, J., A. Torralba Burrial & A. Anadón (2006). Lepidópteros nocturnos de la Reserva Integral de Muniellos (Asturias). *Actas del XII Congreso Ibérico de Entomología, Alicante, 11-14 de septiembre de 2006*.

Fernández Iglesias, E., P. I. Tirador Egocheaga & J. Marquinez García (2006). Impacto de las canalizaciones en el río Narcea (Asturias) *Actas de la IX Reunión Nacional de Geomorfología: Geomorfología y Territorio. Santiago de Compostela, 509-520*. Pérez Alberti, A. y J. López Bedoya (Eds.).

Flórez de la Sierra, D. & A. García Álvarez-Busto (2005). Una fortificación medieval en el sur-occidente de Asturias: el castillo del conde Piñolo. *Actas del III Congreso de Castellología Ibérica. 28 de octubre – 1 de noviembre de 2005, Guadalajara, 977-990*.

Fundación Fernando González Bernáldez, Oficina Técnica de EUROPARC-España (2019). *Catálogo Abierto del Patrimonio Cultural de la Red Española de Reservas de la Biosfera 2019, 122-131*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales.

García Mourelo, E.M. (1987). *Estudio histórico y geográfico de la Reserva Biológica de Muniellos*. Informe inédito. Consejería de Agricultura del Principado de Asturias.

García, A., M. D. Loureiro, N. Fernández, O. Fernández, P. Moreno-Sanz, A. Picinelli & B. Suárez (2010). *Estudio enológico de variedades minoritarias blancas de vid del Principado de Asturias*. Actas del VII Foro mundial del vino. Logroño, La Rioja, 12-14 de mayo de 2010.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

- García, M., E. Álvarez & J. C. Hernández (2008).** *Jornadas sobre Gestión forestal y tratamientos selvícolas. En montes particulares de Tebongo, Cangas del Narcea, 18-19 de abril.* Realizadas por el SERIDA. Organizadas por el Gobierno del Principado de Asturias.
- González Álvarez, F.; A. González Nicieza y R. Rodríguez Muñoz (1987).** *Inventariación faunística de la Reserva Biológica Nacional del Bosque de Muniellos: Quirópteros.* Informe inédito. Consejería de Agricultura y Pesca del Principado de Asturias.
- González-Álvarez, D. F.J. Ocharan, A. Anadón, V.X. Melero, S. Monteserín, R. Rosa & M. Vázquez (2003).** Los Coccinélidos (Coleoptera, Coccinellidae) de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Asturias, N. de España). *XX Jornadas de la Asociación española de Entomología- AeE, Vigo.*
- López-Bao, J.V., Planella, A., Ballesteros, F., Blanco, J.C., Palomero, G. & Nores, C. (2021).** Osos cantábricos. *Demografía, coexistencia y retos de conservación.* Fundación Oso Pardo. Lynx Edicions
- Loureiro, M. D. & B. Suárez (2006).** Incidencia de las principales virosis de la vid en el Principado de Asturias. *Actas del XIII Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología, Murcia, 18-22 septiembre 2006.*
- Loureiro, M. D. (2009).** *Actividades desarrolladas en el marco del Plan de Investigación y desarrollo tecnológico del cultivo de la vid y elaboración del Vino de Calidad de Cangas. Cangas del Narcea, 2 de julio.*
- Majada, J., M. García, J. C. Hernández, A. Fanjul, A., Álvarez, E., Sánchez, S., Alonso-Graña, M. y Canga, E. (2011).** *II Jornadas sobre Selvicultura de Castaño, Ibias (90 h.).* Realizadas por SERIDA y CETEMAS. Promovidas por la Dirección General de Política Forestal del Principado de Asturias y la Fundación Caja Rural.
- Melero, V. X, A. Anadón y F. J. Ocharán (2005).** Composición y estructura de la familia Araneidae (Arachnida, Araneae) en la Reserva Natural Integral de Muniellos (Asturias, NW Península Ibérica). *Actas de las XXIII Jornadas de la Asociación Española de Entomología, Logroño.*
- Merino Sáinz, I., A. Anadón, A. & F. J. Ocharán (2007).** Los opiliones de la Reserva Natural Integral de Muniellos. *Actas de las VIII Jornadas del Grupo Ibérico de Aracnología, Valencia.*
- Moreno-Sanz, P., B. Suárez & M. D. Loureiro. (2007).** Estudio de sinonimias y homonimias mediante microsatélites en variedades de vid de Asturias. *Actas del XXXVI Congreso de la Sociedad Española de Genética, León, 18-21 septiembre 2007.*
- Moreno-Sanz, P., B. Suárez & M. D. Loureiro. (2009).** Análisis de la diversidad genética de vid en el Principado de Asturias mediante marcadores microsatélite. *Actas del IV Congreso de Mejora Genética de plantas. Córdoba, 14-16 octubre 2008.* IFAPA, SECH, SEG.
- Palomero, G. et al. (2008).** *El Oso Cantábrico.* Fundación Oso Pardo, Obra Social Caja Madrid, Comunicación y Gestión Ambiental ALAIRE S.L.
- Palomero, G., F., Ballesteros, J. C., Blanco, A., García-Serrano, J., Herrero y C., Nores (2011).** *Osas. El comportamiento de las osas y sus crías en la Cordillera Cantábrica.* Segunda edición. Fundación Oso Pardo, Fundación Biodiversidad. Madrid
- Pereira-Lorenzo, S., A. R. F. Dos Santos, A. M. Ramos-Cabrer, M. B. Díaz-Hernández, E. Díaz-Losada, A. J. González-Díaz, D. Ríos-Mesa & M. Ciordia-Ara (2010).** Caracterización genética de cultivares locales de castaño, vid, manzano y peral. *Memorias del XVIII Seminario de Genética de Poblaciones y Evolución, Guitiriz, Lugo, 5-7 de mayo de 2010.*
- Rosa-García, R., A. Anadón & F.J. Ocharan (2005).** Inventario de los Ortopteroides (Dictyoptera, Orthoptera, Dermaptera, Phasmida) de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Asturias, España). *XXIII Jornadas de la Asociación Española de Entomología, Logroño.*

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Vázquez Tarrío, D., R. Menéndez-Duarte (2012). Fluvial bedload sediment transport in the Narcea River Basin (NW Iberian Peninsula). *From Environment Geology to Global Geomorphic Change (Scientific Symposium in honour of Prof. Antonio Cendrero, Santander, 2012).*

Vázquez Tarrío, D., R. Menéndez-Duarte, Fernández Iglesias, E. & Hassan, M. (2011). Estimación de la redistribución de sedimento fluvial a partir de la fotografía aérea (río Narcea, vertiente norte de la Cordillera Cantábrica). *Avances de la Geomorfología en España 2008-2010: 89-93. XI Reunión Nacional de Geomorfología, Solsona, 2010.*

10 Direcciones de contacto

Direcciones de contacto de la Reserva de la Biosfera:

Autoridades administrativas: Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial

Contacto principal (10): Jaime Gordo Llorián

Dirección de contacto (Incluyendo número de teléfono, código postal y direcciones de e-mail):

Dirección: Edificio Administrativo de Usos Múltiples

C/ Trece Rosas, nº 2

33005 Oviedo, Asturias

Teléfono: 985105500

e-mail: jaime.gordollorian@asturias.org

Anexo I Directorio MABnet de reservas de la biosfera

Detalles administrativos:

País: ESPAÑA

Nombre de la Reserva de la Biosfera: MUNIELLOS

Año de designación: 2000 (inicial), 2003 (ampliación)

Autoridades administrativas: Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial

Contacto principal (10): Jaime Gordo Llorián

Dirección de contacto (Incluyendo número de teléfono, código postal y direcciones de e-mail):

Dirección: Edificio Administrativo de Usos Múltiples

C/ Trece Rosas, nº 2

33005 Oviedo, Asturias

Teléfono: 985105500

e-mail: jaime.gordollorian@asturias.org

Links relacionados (páginas web):

<https://www.turismoasturias.es/>

<http://naturalezadeasturias.es/>

<https://medioambiente.asturias.es/>

<https://www.spain.info/es/naturaleza/reserva-biosfera-muniellos/>

<http://www.fuentesdelnarcea.org/>

<https://fuentesdelnarcea.com/>

<https://www.altonarceamuniellos.org/>

<https://www.ayto-cnarcea.es/>

<https://www.degania.org/>

<https://www.ibias.es/>

Redes sociales: (6.5.4)

<https://www.facebook.com/asturiasbiosfera/>

<https://www.facebook.com/fuentesdelnarcea/?fref=ts>

<https://www.facebook.com/AltoNarceaMuniellos/>

<https://www.instagram.com/gdraltonarceamuniellos/>

<https://www.youtube.com/@Parques-Naturales-Asturias>

Descripción:

Reserva de la Biosfera de Muniellos**Descripción general**

La Reserva de la Biosfera de Muniellos se localiza en el extremo suroccidental de Asturias, en torno a los valles altos de los ríos Narcea e Ibias, comprendiendo el concejo de Degaña y parte de los concejos de Cangas del Narcea e Ibias. Se trata de un territorio montañoso, con restos de modelado glaciar en sus cumbres más altas, que constituye uno de los espacios más representativos de la provincia biogeográfica orocantábrica, y en el que se puede contemplar el mayor robleal de la península y uno de los mejores conservados de Europa, el bosque de Muniellos. El abrupto relieve, las magníficas masas forestales, las extensas superficies de matorral, los ríos y lagunas y las zonas de alta montaña configuran un paisaje variado que alberga un amplio elenco faunístico, con especies tan emblemáticas como el oso pardo, el urogallo o el lobo.

La población, escasa, se distribuye en 104 pequeños núcleos con dedicación a las actividades agroganaderas y a un pujante sector de turismo rural.

Existe un patrimonio cultural cuyo principal interés reside en su rica etnografía, destacando las antiguas cabañas de teito (tejado vegetal) o los cortinos, construcciones de piedra circulares para proteger las colmenas de los osos.

Principal tipo de ecosistema: Bosques de roble albar (*Quercus petraea*)

Principales hábitats y tipos de coberturas del suelo:

1er tipo de cobertura del suelo: Brezales

2º tipo de cobertura del suelo: Robledales albares

3er tipo de cobertura del suelo: Piornales y escobales

235

Localización (latitudes y longitudes):

Puntos	Longitud	Latitud
Punto más céntrico	-6° 34' 35.4"	43° 1' 29.64"
Punto situado más al norte	-6° 24' 32.76"	43° 10' 5.16"
Punto situado más al sur	-6° 46' 17.04"	42° 52' 53.76"
Punto situado más al este	-6° 21' 29.16"	43° 4' 6.6"
Punto situado más al oeste	-6° 47' 58.2"	43° 5' 38.76"

Superficie total (ha): 57.643 ha

Zona(s) Núcleo(s): 8.539 ha

Zona(s) Tampón: 48.357 ha

Zona(s) de Transición: 747 ha

Reserva de la Biosfera de Muniellos**Diferente zonificación existente:**

Zonificación del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias:

- Zona de Uso General
- Zona de Uso Agropecuario
- Zona de Alta Montaña
- Zona de la Reserva Natural Integral de Muniellos
- Zona de la Reserva Natural Parcial del Cueto de Arbás

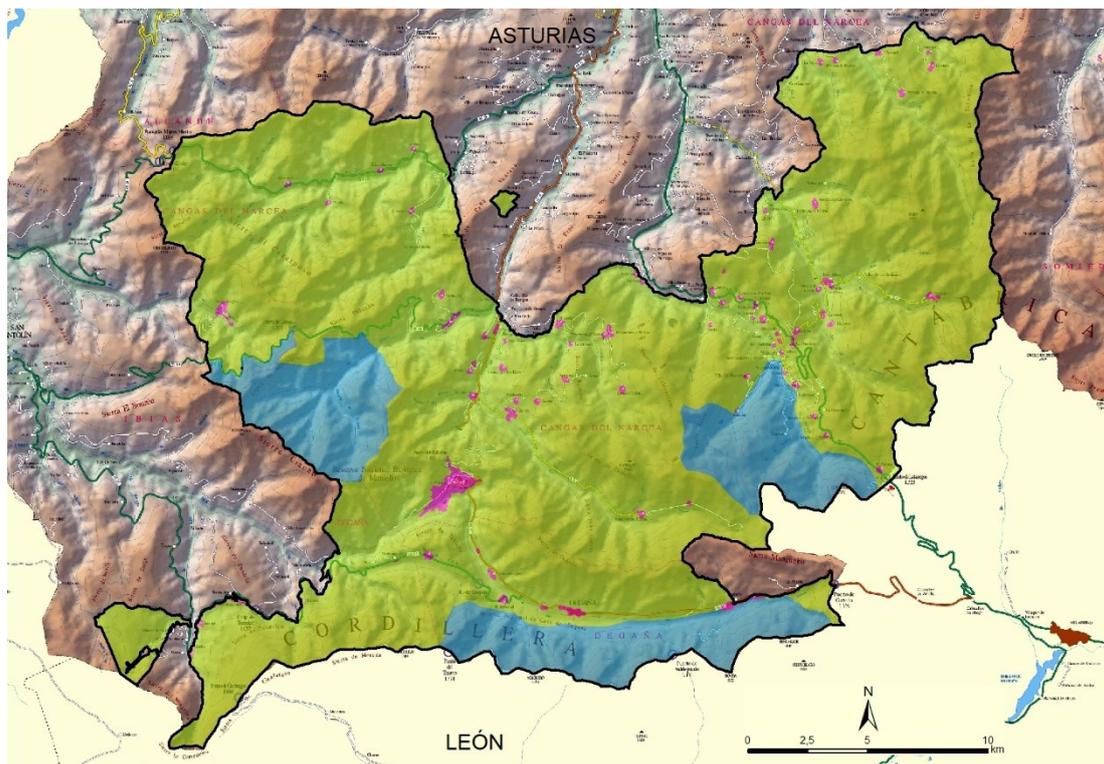
Zonificación de la Reserva Natural Integral de Muniellos:

- Zona de Uso General
- Zona de Uso Público
- Zona de Protección Integral

Rango altitudinal (metros por encima del nivel del mar):

Altitud mínima: Río Coto, 480 m.s.n.m.

Altitud máxima: Cueto Arbás, 2002 m.s.n.m.

Mapa(s) de zonificación (referencia a la sección 2.3)

 Zona Núcleo

 Zona Tampón

 Zona de Transición

Mapa de Zonificación de la Reserva de la Biosfera de Muniellos.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Objetivos principales de la Reserva de la Biosfera

Breve descripción:

El objetivo básico de la Reserva de la Biosfera de Redes es la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible del territorio, meta compartida con las distintas figuras de protección de espacios naturales que confluyen en su territorio.

A este objetivo general se unen los siguientes objetivos específicos para la Reserva de la Biosfera:

- El mantenimiento del estado y la mejora de la funcionalidad de los ecosistemas en el Parque y, en consecuencia, la protección de las especies y de sus hábitats, haciendo especial incidencia en aquellos incluidos en los catálogos regionales, nacionales y comunitarios.
- La mejora de la calidad de vida de sus habitantes mediante la adopción de medidas de dinamización y desarrollo económico, así como de infraestructuras y equipamientos, dirigidas especialmente a las actividades relacionadas con el uso público, el turismo, la silvicultura, la ganadería y agricultura tradicionales, la caza y la pesca.
- La promoción del conocimiento del espacio protegido por parte de la población foránea y, especialmente, de sus valores naturales, culturales y etnográficos.
- La conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.
- El mantenimiento y, en su caso, la mejora de la calidad de las aguas de las cuencas fluviales.
- El desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y económico.
- El conocimiento científico y apoyo logístico, prestando apoyo a proyectos de demostración, de educación y capacitación sobre el medio ambiente y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

Investigación

Breve descripción:

Se han llevado a cabo 85 proyectos y tareas de investigación y asistencias de tipo científico-técnico sobre temas relacionados con esta reserva en el decenio analizado. En general, las principales líneas de investigación han girado en torno a la fauna en peligro de extinción (el oso pardo y el urogallo cantábrico) y la conservación de su hábitat, el estudio de diferentes aves, lepidópteros y otros insectos. Las principales tareas desarrolladas han sido fototrampeo, muestreo, captura, marcaje y seguimiento de especies presentes en la reserva.

Estas actividades han sido financiadas mayoritariamente por entidades públicas (Ministerio, Gobierno Regional, organismos públicos de investigación, etc.), a menudo en el marco de las convocatorias de planes regionales y nacionales de investigación, así como por la Comisión Europea, a través del programa LIFE.

Las actividades de investigación han sido desarrolladas por diversos organismos y entidades como Ministerios, la Universidad de Oviedo, el CSIC, la Dirección General de Biodiversidad, la Fundación Oso Pardo, SEO/BirdLife, y otras universidades e instituciones nacionales, como la Universidad de Zaragoza.

Reserva de la Biosfera de Muniellos**Seguimiento****Breve descripción:**

El seguimiento de la Reserva de la Biosfera de Muniellos se realiza a través del Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera, que evalúa las reservas españolas cada dos años mediante el sistema de indicadores de la Red Española de Reservas de la Biosfera. Desde su designación en 2000, se han realizados cinco evaluaciones de la Reserva de la Biosfera de Muniellos, en el año 2007, y las correspondientes a los bienios 2013-14, 2015-16, 2017-18, 2019-20 y 2021-22.

Por otra parte, la Administración del Principado de Asturias desarrolla en el Parque Natural/Reserva de la Biosfera un programa anual de seguimiento de especies, vigilancia y prevención de impactos y defensa contra incendios, entre otros aspectos.

Además, otras entidades, colectivos y ONGs también participan en labores de seguimiento, en colaboración con la Administración asturiana.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Variables específicas (rellénes la siguiente tabla marcando los parámetros relevantes)

Abióticos		Biodiversidad	
Aguas subterráneas		Algas	
Calidad del aire		Anfibios	X
Cambio global	X	Áreas degradadas	X
Clima, climatología		Arrecifes de coral	
Contaminación, contaminantes		Aspectos de biodiversidad	X
Contaminantes		Autoecología	X
Deposición ácida/factores atmosféricos		Benthos	
Erosión	X	Biogeografía	X
Espeleología		Biología	X
Factores abióticos	X	Biotecnología	
Geofísica		Conservación	X
Geología	X	Desertificación	
Geomorfología	X	Diseño de modelos	
Glaciología		Ecología	X
Hidrología	X	Ecotonos	X
Indicadores	X	Especies endémicas	X
Metales pesados		Especies foráneas/invasivas	X
Meteorología		Especies raras/en peligro	X
Modelado	X	Estudios de las comunidades	X
Nutrientes	X	Estudios de vegetación	X
Observación permanente/metodologías	X	Estudios evolucionistas/Paleoecología	
Oceanografía física		Etología	X
Radiación UV		Evaluación de ecosistemas	X
Sequía		Evapotranspiración	X
Siltación/sedimentación		Fauna	X
Suelo	X	Fenología	X
Témas de Hábitat	X	Fitosociología/Sucesión	X
Temperatura del aire		Flora	X
Topografía		Forestación/Reforestación	X
Toxicología		Funcionamiento/estructura de ecosistemas	X
		Genética/dinámica de poblaciones	X
		Hongos	X
		Incendios/ecología de los incendios	X
		Indicadores	X
		Inventario de especies	X
		Invertebrados	X
		Jardinería doméstica	
		Líquenes	X
		Mamíferos	X
		Microorganismos	
		Observación permanente/metodologías	X
		Organismos genéticamente modificados	
		Pájaros	X
		Peces	X
		Perturbaciones y resiliencia	X
		Pestes/enfermedades	X
		Plancton	
		Plantas	X
		Poblaciones migratorias	X
		Polinización	X
		Productividad	X
		Productos medicinales naturales	
		Recursos genéticos	X
		Recursos naturales y otros recursos	X
		Crianza	

Reserva de la Biosfera de Muniellos

Abióticos		Biodiversidad	
		(Re)introducción de especies	X
		Reptiles	X
		Restauración/Rehabilitación	X
		Sistema de selvas boreales	
		Sistemas áridos y semiáridos	
		Sistemas costeros/marinos	
		Sistemas de agua dulce	X
		Sistemas de dunas	
		Sistemas de humedales	X
		Sistemas de manglares	
		Sistemas de montañas y tierras altas	X
		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	X
		Sistemas lacustres	X
		Sistemas polares	
		Sistemas pradera templadas	X
		Sistemas volcánicos y geotermiales	
		Taxonomía	X
		Vida Silvestre	X

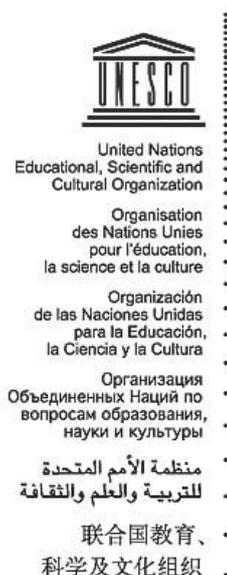
Reserva de la Biosfera de Muniellos

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

Reserva de la Biosfera de Muniellos
**Annex II to the Biosphere Reserve Periodic Review, January 2013
Promotion and Communication Materials
For the Proposed Biosphere Reserve**

Provide some promotional material regarding the proposed site, notably high quality photos, and/or short videos on the site so as to allow the Secretariat to prepare appropriate files for press events. To this end, a selection of photographs in high resolution (300 dpi), with photo credits and captions and video footage (rushes), without any comments or sub-titles, of professional quality – DV CAM or BETA only, will be needed.

In addition, return a signed copy of the following Agreement on Non-Exclusive Rights. A maximum of ten (10) minutes on each biosphere reserve will then be assembled in the audiovisual section of UNESCO and the final product, called a B-roll, will be sent to the press.



UNESCO Photo Library
Bureau of Public Information

Photothèque de l'UNESCO
Bureau de l'Information du Public

AGREEMENT GRANTING NON-EXCLUSIVE RIGHTS

Reference:

1. a) I the undersigned, copyright-holder of the above mentioned photo(s) hereby grant to UNESCO free of charge the non-exclusive right to exploit, publish, reproduce, diffuse, communicate to the public in any form and on any support, including digital, all or part of the photograph(s) and to licence these rights to third parties on the basis of the rights herein vested in UNESCO
- b) These rights are granted to UNESCO for the legal term of copyright

throughout the world.

c) The name of the photographer will be cited alongside UNESCO's whenever his/her work is used in any form.

2. I certify that:

a) I am the sole copyright holder of the photo(s) and am the owner of the rights granted by virtue of this agreement and other rights conferred to me by national legislation and pertinent international conventions on copyright and that I have full rights to enter into this agreement.

b) The photo(s) is/are in no way whatever a violation or an infringement of any existing copyright or licence, and contain(s) nothing obscene, libellous or defamatory.

Name and Address:

Date:

Signature:

(Sign, return to UNESCO two copies of the Agreement and retain the original for yourself)

Mailing address: 7 Place Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Direct Telephone: 00331 – 45681687

Direct Fax: 00331 – 45685655; E-mail: photobank@unesco.org

Reserva de la Biosfera de Muniellos

United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture

Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры

منظمة الأمم المتحدة
للترقية والعلم والثقافة

联合国教育、
科学及文化组织

UNESCO Photo Library
Bureau of Public Information

Photothèque de l'UNESCO
Bureau de l'Information du Public

AGREEMENT GRANTING NON-EXCLUSIVE RIGHTS**Reference:**

1. a) I the undersigned, copyright-holder of the above mentioned photo(s) hereby grant to UNESCO free of charge the non-exclusive right to exploit, publish, reproduce, diffuse, communicate to the public in any form and on any support, including digital, all or part of the photograph(s) and to licence these rights to third parties on the basis of the rights herein vested in UNESCO
- b) These rights are granted to UNESCO for the legal term of copyright

throughout the world.

c) The name of the photographer will be cited alongside UNESCO's whenever his/her work is used in any form.

2. I certify that:

a) I am the sole copyright holder of the photo(s) and am the owner of the rights granted by virtue of this agreement and other rights conferred to me by national legislation and pertinent international conventions on copyright and that I have full rights to enter into this agreement.

b) The photo(s) is/are in no way whatever a violation or an infringement of any existing copyright or licence, and contain(s) nothing obscene, libellous or defamatory.

Name and Address:

Date:

Signature:

(Sign, return to UNESCO two copies of the Agreement and retain the original for yourself)

Mailing address: 7 Place Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Direct Telephone: 00331 – 45681687

Direct Fax: 00331 – 45685655; E-mail: photobank@unesco.org

Reserva de la Biosfera de Muniellos**Anexo III
Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera****EL MARCO ESTATUTARIO DE LA RED MUNDIAL
DE RESERVAS DE BIOSFERA****Introducción**

En el marco del Programa de la UNESCO sobre el Hombre y la Biosfera (MAB), las reservas de biosfera han sido establecidas para promover y demostrar una relación equilibrada entre los seres humanos y la biosfera. Las reservas de biosfera son designadas por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MAB a petición del Estado interesado. Las reservas de biosfera, cada una de las cuales está sujeta a la soberanía exclusiva del Estado en la que está situada y por lo tanto sometida únicamente a la legislación nacional, forman una Red Mundial en la cual los Estados participan de manera voluntaria.

El presente Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera ha sido formulado con los objetivos de ampliar la eficacia de las diversas reservas de biosfera y fortalecer el conocimiento mutuo, la comunicación y la cooperación en los planos regional e internacional.

El Marco Estatutario está destinado a contribuir a extender el reconocimiento de las reservas de biosfera y a alentar y promover ejemplos de buen funcionamiento. Según este enfoque básicamente positivo, el procedimiento de supresión de la lista tendría que ser excepcional y debería aplicarse únicamente después de un minucioso examen, atendiendo debidamente a la situación cultural y socioeconómica del país, y tras consultar con el Gobierno interesado.

El texto comprende disposiciones para la designación, el apoyo y la promoción de reservas de biosfera, teniendo en cuenta la diversidad de las situaciones nacionales y locales. Se insta a los Estados a elaborar y poner en práctica criterios nacionales para las reservas de biosfera que tengan en consideración las condiciones particulares del Estado interesado.

Artículo 1 - Definición

Las reservas de biosfera son zonas de ecosistemas terrestres o costeros/marinos, o una combinación de los mismos, reconocidas en el plano internacional como tales en el marco del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB)

de la UNESCO, de acuerdo con el presente Marco Estatutario.

Artículo 2 - Red mundial de Reservas de Biosfera

1. Las reservas de biosfera constituirán una red mundial, conocida como Red Mundial de Reservas de Biosfera, llamada en adelante la Red.
2. La Red constituirá un instrumento para la conservación de la diversidad biológica y el uso sostenible de sus componentes, contribuyendo así a alcanzar los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica y de otros acuerdos e instrumentos pertinentes.
3. Cada reserva de biosfera quedará sometida a la jurisdicción soberana de los Estados en que esté situada. En virtud del presente Marco Estatutario, los Estados adoptarán las medidas que consideren necesarias, conforme a su legislación nacional.

Artículo 3 - Funciones

Las reservas de biosfera, combinando las tres funciones que se exponen a continuación, deberían procurar ser lugares de excelencia para el ensayo y la demostración de métodos de conservación y desarrollo sostenible en escala regional:

- i) Conservación: contribuir a la conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la variación genética.
- ii) Desarrollo: fomentar un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico.
- iii) Apoyo logístico: prestar apoyo a proyectos de demostración, de educación y capacitación sobre el medio ambiente y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

Artículo 4 - Criterios

Los criterios generales que habrá de satisfacer una zona para ser designada reserva de biosfera son los siguientes:

Reserva de la Biosfera de Muniellos

1. Contener un mosaico de sistemas ecológicos representativo de regiones biogeográficas importantes, que comprenda una serie progresiva de formas de intervención humana.
2. Tener importancia para la conservación de la diversidad biológica.
3. Ofrecer posibilidades de ensayar y demostrar métodos de desarrollo sostenible en escala regional.
4. Tener dimensiones suficientes para cumplir las tres funciones de las reservas de biosfera definidas en el Artículo 3.
5. Cumplir las tres funciones mencionadas mediante el siguiente sistema de zonación:
 - a) 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;
 - b) una o varias zonas tampón claramente definidas, circundantes o limítrofes de la(s) zona(s) núcleo, donde sólo puedan tener lugar actividades compatibles con los objetivos de conservación;
 - c) una zona exterior de transición donde se fomenten y practiquen formas de explotación sostenible de los recursos.
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.
7. Haber tomado, además, medidas para dotarse de:
 - a) mecanismos de gestión de la utilización de los recursos y de las actividades humanas en la(s) zona(s) tampón;
 - b) una política o un plan de gestión de la zona en su calidad de reserva de biosfera;
 - c) una autoridad o un dispositivo institucional encargado de aplicar esa política o ese plan;
 - d) programas de investigación, observación permanente, educación y capacitación.

Artículo 5 - Procedimiento de designación

1. Las reservas de biosfera serán incluidas en la Red Mundial mediante designación efectuada por el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del Programa MAB con arreglo al siguiente procedimiento:
 - a) los Estados, por intermedio de los Comités Nacionales para el MAB cuando proceda, presentarán a la Secretaría sus propuestas de designación, con la correspondiente documentación justificativa, tras haber identificado los lugares que puedan ajustarse a los criterios expuestos en el Artículo 4;
 - b) la Secretaría verificará el contenido del expediente y la documentación; en caso de que la propuesta esté incompleta, solicitará información complementaria al Estado que la presenta;
 - c) las propuestas serán examinadas por el Comité Consultivo sobre Reservas de Biosfera, que presentará una recomendación al CIC;
 - d) el CIC del Programa MAB decidirá respecto de la designación.

El Director General de la UNESCO comunicará al Estado interesado la decisión del CIC.

2. Se insta a los Estados a examinar y mejorar la situación y el funcionamiento de las reservas de biosfera existentes, y a proponer su extensión si procede, a fin de que puedan funcionar cabalmente en la Red. Las propuestas de extensión deberán seguir el procedimiento aplicable a las nuevas designaciones.
3. Las reservas de biosfera que hayan sido designadas antes de la adopción del presente Marco Estatutario serán consideradas parte de la Red. Por lo tanto, quedarán sujetas a las disposiciones del Marco Estatutario.

Artículo 6 - Divulgación

1. El Estado y las autoridades correspondientes divulgarán adecuadamente la designación de la zona como reserva de biosfera, por ejemplo mediante placas conmemorativas y la difusión de materiales de información.

Reserva de la Biosfera de Muniellos

2. Se divulgará, de manera permanente y adecuada, información sobre las reservas de biosfera de la Red, así como sus objetivos.

Artículo 7 - Participación en la Red

1. Los Estados favorecerán las actividades cooperativas de la Red o participarán en ellas, comprendidas la investigación científica y la observación permanente en los planos mundial, regional y subregional.
2. Las autoridades competentes deberían facilitar el acceso a los resultados de las investigaciones, las publicaciones correspondientes y otros datos, teniendo en cuenta los derechos de propiedad intelectual, a fin de garantizar el funcionamiento adecuado de la Red y aprovechar al máximo los beneficios derivados del intercambio de información.
3. Los Estados y las autoridades competentes, en cooperación con otras reservas de biosfera de la Red, deberían fomentar la educación y la capacitación relativas al medio ambiente así como el desarrollo de los recursos humanos.

Artículo 8 - Subredes regionales y temáticas

Los Estados deberían propiciar la constitución y el funcionamiento cooperativo de subredes regionales y/o temáticas de reservas de biosfera, y fomentar, en el marco de esas subredes, el intercambio de información, entre otros, por medios electrónicos.

Artículo 9 - Revisión periódica

1. La situación de cada reserva de biosfera debería ser revisada cada diez años sobre la base de un informe preparado por la autoridad competente con arreglo a los criterios enumerados en el Artículo 4, y remitido a la Secretaría por el Estado interesado.
2. El informe será sometido al Comité Consultivo sobre Reservas de Biosfera para que emita una recomendación destinada al CIC.
3. El CIC examinará los informes periódicos de los Estados interesados.
4. Si el CIC considerara que la situación o la gestión de la reserva de biosfera es satisfactoria, o que ha mejorado desde la designación o la última revisión, lo reconocerá oficialmente.

5. Si el CIC estimara que la reserva de biosfera ha dejado de cumplir los criterios expuestos en el Artículo 4, podrá recomendar que el Estado interesado adopte medidas para ajustarse a las disposiciones de dicho Artículo 4, teniendo en cuenta el contexto cultural y socioeconómico del Estado interesado. El CIC indicará a la Secretaría qué disposiciones debería tomar para ayudar al Estado interesado a poner en práctica esas medidas.
6. Si el CIC estimara que la reserva de biosfera de que se trata todavía no cumple los criterios expuestos en el Artículo 4, al cabo de un plazo razonable, la zona dejará de ser considerada reserva de biosfera perteneciente a la Red.
7. El Director General de la UNESCO comunicará al Estado interesado la decisión del CIC.
8. Si un Estado deseara retirar de la Red una reserva de biosfera que esté bajo su jurisdicción, lo notificará a la Secretaría. La notificación será transmitida al CIC para su información. La zona dejará de ser considerada reserva de biosfera perteneciente a la Red.

Artículo 10 - Secretaría

1. La UNESCO prestará servicios de secretaría a la Red y será responsable de su funcionamiento y promoción. La Secretaría facilitará la comunicación y la interacción entre las diversas reservas de biosfera y entre los especialistas. Además, la UNESCO creará y mantendrá un sistema de información sobre las reservas de biosfera accesible en todo el mundo, que estará conectado a otras iniciativas pertinentes.
2. Con el fin de fortalecer cada reserva de biosfera y el funcionamiento de la Red y de las subredes, la UNESCO recabará asistencia financiera de fuentes bilaterales y multilaterales.
3. La Secretaría actualizará, publicará y distribuirá periódicamente la lista de las reservas de biosfera que forman parte de la Red, así como información sobre sus objetivos y características.

El Marco Estatutario